Projektipäiväkirjaa:

25.11.2022 kello 14:00 – 15:30 pidettiin ensimmäinen ideointipalaveri Zoomissa. Zoom-linkin loi Veera Tommila, joka kutsui paikalle Jenni Kaukoharjun, Tiina Tuomiston ja Jenni Yrjänän.

01.12.2022

Paikalla olivat Zoom-kokouksessa Jenni Kaukoharju, Jenni Yrjänä (15:30 asti), Veera Tommila, Tiina Tuomisto. Kokousaikataulu oli aikavälillä 14:00-16:50.

Kokouksen keskustelussa Kävimme melko perusteellisesti läpi tulevaa reaaliaikaista valitun idean esittelyä (7.12.) ja siihen liittyvää esitystä, jota valmisteltiin osin yhdessä koko ryhmän kanssa ja osin parityönä. Keskustelua Kävimme myös tulevista rooleista (Scrum master, tuoteomistaja, kehittäjä, dokumentoija jne.) ja ovatko roolit pysyviä vai kiertäviä.

Sovimme, että esitystä ja sen valmistelua jatketaan vielä itsenäisesti omaan tahtiin keskeneräisten diojen osalta silloin kuin ryhmän jäsenet ehtivät. Arkkitehtuuria varten piirretään kuva ja monimutkaisemmat osuudet (esimerkiksi käytettävät teknologiat) katsotaan vielä läpi yhdessä seuraavan palaverin yhteydessä.

Teimme seuraavat päätökset projektia varten: pohdimme Scrum Masterin roolista alustavasti kiertävää ja päätimme pitää seuraavan palaveri maanantaina 5.12. kello 14:00 käyden läpi esitystä ja tehden siitä lopullisen version.

Veera loi GitLabiin fridge-project-repositorion ja viety sinne kaksi tekstitiedostoa testinä: test.txt ja test2.txt. test.txt-tiedoston vienti tapahtui verkkoselaimen kautta ja test2.txt-tiedoston Gitin versionhallinnan komentojen kautta.

5.12.2022

Paikalla olivat Jenni Kaukoharju, Jenni Yrjänä, Veera Tommila ja Tiina Tuomisto. Kokouksen keskusteluosiossa muokkasimme projektisuunnitelmaa esitettäväksi keskiviikon (7.12.2022) Zoomissa kello 16:00 pidettävää projektiesittelyn palaveria varten. Pohdimme käyttöä XBee:n yhdyskäytävien ja Arduinon kanssa, mutta päädyimme Arduinoon. Siitä on meillä enemmän ymmärrystä ja kokemusta esimerkiksi opintojen kautta. Päivitimme mm järjestelmän karkean arkkitehtuurin kuvaa, käytettäviä teknologioita, tarvittavia komponentteja. Projektinhallintamenetelmäksi valikoitui Scrumban sen joustavuutensa ja aikatehokkuutensa ansiosta.

Sovimme palaverissa Tiina Tuomisto olevan projektin omistaja sekä kehittäjä. Jenni Yrjänä on Scrum master ja toinen kehittäjä. Jenni Kaukoharju ja Veera Tommila ovat dokumentoijia.

Päätimme valita palaverissa Scrumbanin projektin hallintamenetelmäksi. Sovimme seuraavan palaverin keskiviikoksi 7.12. kello 15:30 ja odotetaan tietoa asiakkaasta keskiviikkoon mennessä. Keskustelimme Slackissä oman osuuden esittelyistä.

7.12.2022

Kaukoharju ja Tuomisto ilmoittivat Slackissa olevansa kovassa kuumeessa. Lisäksi Tuomistolla oli korona.

Veera piti yhteisen 15 minuutin tapaamispalaverin Slackissä kello 15:45 – 16:00 Jenni Yrjänän kanssa, koska Veera oli ehdottanut, että me terveet pidämme projektiesityksen muille kurssilaisille Zoomissa. Slack-palaverissä sovimme, että Yrjänä aloittaa ja luemme aina joka toisen sivun vuorotellen. Saimme tietää kurssin kello 16:00 projektiesittelyjen palaverissä, että lehtori Jukka Määttälä on asiakkaanamme tässä projektissa. Veera toimi palaverissa esitysdiojen näyttäjänä ja näytön jakajana.

8.12.2022

Kaukoharju kysyi LaTeX-käyttötaitojamme. Veera vastasi sen hyvin sujuvan, kun sillä on tullut kirjoiteltua esimerkiksi raportteja. Veera teki myös alustavan projektisuunnitelman pohjan, mutta Googlen tunnuksilla sen käyttöoikeuden jako oli vähän haasteellista. Kaukoharju oli kasannut paremman projektisuunnitelman LaTeXilla, jakanut linkin Slackissä.

9.12.2022

Sovimme Slackissä keskustellen, että pidämme seuraavan ideointipalaverin sunnuntaina 11.12.2022 kello 14:00. Kaukoharju kysyi myös Clockifyn käyttöä tuntien seurantaan. Se on meille uusi ja varsin monipuolinen selainpohjainen ohjelma, joten se ei ole huono idea ainakaan omasta mielestäni. Sen käytöstä oli kuitenkin hyvä keskustella.

10.12.2022

Kaukoharju ilmoitti Slackissä projektisuunnitelman kirjoittamisen aloittamisesta, joka oli sama kuin hänen OverLeafissa jakama pohja. Se vaikutti ensivilkaisulla hyvältä. Hän oli kirjoittanut siihen sovitut osuudet esittelyn pohjalta, kuten projektin taustat. Kaikkiin kysymyksiin ei kuitenkaan ole vielä löytynyt vastausta, sillä vuosi läheni loppuaan.

11.12.2022

Palaveri oli Slackissa kello 14:00. Veera toimi projektisuunnitelman näytönjakajana, jotta kaikki pysyivät suunnitelman perässä.

Kurssivetäjienkin arvio oli jo 7.12. sellainen, että pääsisimme tässä projektisuunnitelmassa kunnolla aloittamaan vasta vuodenvaihteessa. Samaa mieltä olimme edelleen. Ajanseurannaksi harkitsimme Clockifytä.

Päivitimme projektisuunnitelmaa. Lisäsimme omat yhteystiedot taulukkoon. Keskustelimme myös siitä, että kaikki voisivat kirjoittaa omista oppimistavoitteistaan luetteloon ja niin me teimme.

Tuomisto ehdotti asiakastapaamiseksi tiistaita 13.12. Hän teki myös esityslistan ja lähetti sen asiakkaalle.

12.12.2022

Slack-keskusteluissa keskustelimme siitä, mikä on sopiva väli kokouksen pitämiseen. Vaihtoehtoina oli 14:00 – 17:00 ja 13:00 – 17:00.

13.12.2022

Pidimme ensimmäisen asiakastapaamisen Jukka Määttälän Zoom-huoneessa kello 13:30-15:00. Paikalla olivat Jukka Määttälä, Jenni Kaukoharju, Jenni Yrjänä, Veera Tommila ja Tiina Tuomisto.

Keskustelun pääsisällöt olivat: konkreettiset tavoitteet, lääkeaineiden olosuhteiden seurantavaatimukset, anturit, tilat ja laitteet, lääkehuoneen käyttäjän käsiksi pääsy lääkkeisiin, hälytykset, hälytysten kuittaukset, sähköpostiin lähetettävät ilmoitukset, kuittaus käyttöliittymän kautta tunnuksin ja paikallisesti myös äänimerkein.

Pohdimme sitä, miten kauan jääkaapin ovi voi olla auki, ettei lämpötilan muutos ole liian suuri? Max 30 minuuttia. Säilytyslämpötila on 2–8 astetta; huonelämpötila enimmillään 20 astetta. Pohdimme myös, mitä tietoja sähköpostikoosteessa näytetään.

Keskustelimme myös laitekustannuksista ja lääkehuoneen pohjapiirustuksesta anturien paikkoihin liittyen. Käytettävä laitteisto ja pilvipalvelu (tarkemmat tiedot pikemminkin ohjaajalle, yleistiedot asiakkaalle). Kysyimme, miten ja milloin asiakas on tavoiteltavissa: Sovitusti virka-ajan puitteissa.

Sovimme sen, että asiakastapaamiset mahdollisia maanantaisin 12:00 – 15:30, tiistaisin 09:00 – 15:00, keskiviikkoisin 09:00 – 16:00, torstaisin ja perjantaisin 09:00 – 15:00. Huomioimme omat työvuorot ja sovitaan palaverit hyvissä ajoin. Pohdimme myös ohjaajien (Veli-Matti tai Tuomo) osallistumista mukaan, jolloin se on ohjaajapalaveri.

Käsittelimme myös vaatimusmäärityksiä ja projektisuunnitelmia. Vaatimusmäärittely oli vapaamuotoinen. Seuraava asiakastapaaminen on keskiviikkona 11.1.2023 kello 14:00 Jukka Määttälän Zoom-huoneessa.

Kokousesityslistat ehkä Veeran Gitlabiin, koska hän on sinne jo luonut projektin.

Päätimme tapaamisessa näistä asioista: seurataan olosuhteista kulua (lääkehuone, huumausainekaappi), lämpötilaa, ilmankosteutta, valoisuutta ja ilmanpainetta. Hälytyksen kuittaaminen käyttöliittymän kautta. Hälytysrajat. +1 ja +9 tai liian suuri muutos tietyllä aikavälillä. Päiväkooste maksimi-, minimi- ja keskiarvoista aikaleimoineen, hälytykset ja kuittaukset omine aikaleimoineen aamuisin kellon 07:00 sähköpostiin aikaväliltä 07:00-07:00. Selvitys laitteiden hankinnasta (1000 €). Rahoitus maisterikoulutuksesta.

Vielä kokouksen jälkeen tuli viesti, jonka kirjoittajaa ei enää valitettavasti ole tiedossa:

"Hyvä, ja kiitos!

Muutama tarkennus kysytty teille. Eli vaatimusten priorisointia kannattaa tehdä jo heti alusta asti, mutta ne voivat muuttua projektin aikana. Eli priorisointiin, että mitkä tärkeimpiä toteuttaa ja mitkä ei niin tärkeitä vaatimuksia. Ehkä osaatte tehdä valintoja tässä vaiheessa itsekin. Tämä saa olla karkealla tasolla.

Ohjaajiin kannattaa olla yhteydessä viimeistään, kun laitelista on valmis sekä kun projektisuunnitelma ja vaatimusmäärittely, niin lukevat ne läpi. Projektisuunnitelman niiden pitää hyväksyäkin, ennen tammikuun loppua.

14.12.2022

Yrjänä oli Slackissä pohtinut yhdessä lähteessä olleen lauseen merkitystä, joka meni sanatarkasti näin: ” The role of distributors involves stock management optimisation and loosening shelf-life policies”. Toiseksi hän pohti projektisuunnitelman ensimmäisen ja toisen kappaleen yhdistämistä. Projektisuunnitelmatiedosto oli mennyt johdantoa kirjoitettaessa rikki, mutta hän sai sen myöhemmin korjattua.

Tiina vastasi Yrjänän kysymykseen ollen sitä mieltä, että kappaleet voisi yhdistää. Tekstistä olisi tullut järkevän kuuloinen. Hän kuitenkin otti esille sen, että projektin tausta ja ongelman kuvausosiot olisi oltava erillään. Hän tarkisti asian projektiohjeesta, jonka takia päätimme pitää johdanto- sekä projektin ongelma ja kuvaus -kappaleet erillään.

Projektisuunnitelman johdanto käsitteli lääkkeitä yleisellä tasolla. Toinen kappale kuvaili enemmän projektimme taustaa. Teksti oli karkeata, mutta se oli toissijaista verrattuna kurssin tavoitteisiin liittyvään sisältöön.

Tiina kysyi käyttöliittymään kirjautumisen tarkoitusta. Jenni Kaukoharju vastasi kyseessä ollen kirjautuminen hälytysten kuittausta varten, koska niillä olosuhdetiedoilla ole käytännössä merkitystä, vaan niillä muutoksilla. Toisaalta Yrjänän mukaan olosuhteiden taltiointi on myös aiheellista, koska silloin kun lainataan toiselle osastolle lääkkeitä tai sairaala-apteekki takaisinkutsua jotain antaakseen toiselle osastolle, niin se haluaa tietää missä olosuhteissa lääkkeet on säilytetty.

Tiina kysyi toiseksi mielipidettä projektin prioriteeteista näin: ”Tässä siistittynä ja hieman myös mietitty prioriteetteja. Mitä mieltä olette noista prioriteeteista? Eikös se ollut niin, että päiväkoosteeseen ei tullut hälytystietoja, että ovi oli jäänyt auki? Jos siis nekin tulevat päiväkoosteeseen niin silloin pitää muuttaa niitten prioriteetteja, jotta ne olisivat oleellisempia. Muutenkin siis mietin, että onko tuo ovien aukaisujen ja sulkujen tarkkailu oleellisempi kuin mitä nyt tuohon olen laittanut :thinking_face: Sitten oliko niin, että nyt meidän hälytykset menevät kaikki sähköpostiin eikä kännykkään ellei sitten haluta niitä sinne kännykkään laittaa? Koska sitten vois laittaa tonne loppuun vaatimuksena sen kännykän, mutta annettaisiin sille se pienin prioriteetti”.

Kaukoharju oli jatkanut keskustelua näin: ” Kännykkäänhän Jukka ei niitä arvoja halunnut, joten sähköpostiin sitten vaan. :slightly_smiling_face: Yleisesti ottaen (työelämän) projekteissahan ei toteuteta mitään sellaista, joita asiakas ei erikseen tilaa, koska asiakashan sen koko projektin maksaa. Jos asiakas haluaa jonkun perusasioita tekevän softan, koodari ei voi tehdä kovin lennokkaasti omia ideoitaan, vaikka se kivaa olisikin, koska asiakas ei sellaista halua. Se on lähtökohtaisesti aika huonoa asiakaspalvelua. :slightly_smiling_face: Projektin ohjeessakin lukee näin: "Vähemmän koodia. Ei toteuteta mitään ylimääräistä mikä ei liity nykyiseen tehtävään”.”

Meillä oli kuitenkin asiakasta siteeraten mahdollisuus laittaa ilmoituksia kännykkään.

Kaukoharju pohti myös projektisuunnitelman kohtaa "Kuvataan projektin toimintatapa (prosessi).", koska projektissa prosessi on ketterien menetelmien tyylinen "ympyrä", eikä joskus aikaisemmin käytössä olleen vesiputousmallin tyylinen. Hän oli löytänyt tällaisen kuvan osoitteesta <https://cdn2.hubspot.net/hub/2685480/hubfs/prosessimallit-03.png?t=1530168271965&width=480&name=prosessimallit-03.png>, jota hieman muokkaamalla saisi hänen mielestään aika kivasti prosessin kuvattua. Kuvasta hän ehdotti, että Kuva, joka sisältää kohteen ympyrä

Kuvaus luotu automaattisestitoimituksen tilalle vaihtaisimme esittelyksi (ohjaaja/Jukka), jonka jälkeen tulisi vielä palaute ja kierros alkaisi alusta. Hän piirsi siitä projektimme toimintatapaa vastaavan kuvan, joka on tämä:

Kuva, joka sisältää kohteen diagrammi

Kuvaus luotu automaattisesti

16.12.2022

Tiina oli löytämiensä lääkkeiden säilytysolosuhdestandardilähteiden mukaan päätynyt tuloksiin, jossa syväjäädytyksen lämpötila on vähintään -15oC, jääkaappilämpötila on +2oC - +8oC, viileä lämpötila on +8oC - +15oC ja huoneenlämpö +15oC - +25oC. Vastaavanlaista tietoa kosteudesta ei ollut, mutta liian alhainen tai korkea kosteus ja sille altistuminen voivat tunnetusti heikentää tai voimistaa lääkkeen tehoa. Käytetyt lähteet olivat: <https://www.gmp-compliance.org/gmp-news/what-are-the-regulatory-definitions-for-ambient-room-temperature-and-cold-chain>), <https://ispe.org/pharmaceutical-engineering/september-october-2021/temperature-humidity-requirements-pharmaceutical>, <https://www.haskell.com/insights/upgrading-your-pharmacy-for-usp-797-800/#:~:text=What%20are%20the%20temperature%20and,lower%20limit%20for%20either%20value>, <https://ispe.org/pharmaceutical-engineering/september-october-2021/temperature-humidity-requirements-pharmaceutical> ja <https://www.haskell.com/insights/upgrading-your-pharmacy-for-usp-797-800/#:~:text=What%20are%20the%20temperature%20and,lower%20limit%20for%20either%20value>.

Valoisuuteen liittyen ei löytynyt myöskään mitään selkeitä standardeja, joten voimme yksinkertaisesti todeta sen, että valoherkät lääkeaineet on suojattava valolta. Tiina kuitenkin mainitsi yhden tutkimuksen, jossa tarkasteltiin valon vaikutusta lääkeaineisiin. Sen pohjalta hän esitti ehdotuksen, missä voisimme ottaa huoneen normaalivaloisuuden ylös ja tarkastella sitä, että annetaan hälytys valon ollessa tiettyä arvoa korkeampi. Tätä emme kuitenkaan tekisi ilman asiakkaan suostumusta. Ilmanpaineeseen hän ei mitään järkevää löytänyt.

Seuraavaksi pohdimme Tiinan aloitteesta sitä, että mainitsisimmeko projektisuunnitelman johdannossa sen, että lääkeaineiden olosuhteiden valvonta edesauttaa myös potilasturvallisuutta. Päädyimme pohdinnassamme mainitsemaan sen, koska pilaantunut lääke voi pahimmillaan johtaa potilaan ennenaikaiseen kuolemaan.

18.12.2023

Projektin tehtävienjakotaulukko on lisätty projektisuunnitelmaan, mutta sen kaikki solut eivät ole vielä täyttyneet. Päädyimme jokainen itse täyttämään rastilla sopivat tehtävät. Ne eivät olleet mitään lukkoon lyötyjä asioita, mutta projektisuunnitelman alustavia suunnitelmia.

Tiinan toimesta päivitimme myös johdantoa, jonne Tiina oli LaTeX-koodiin lisännyt ohjaajien tekemää projektisuunnitelmaa vastaavia ’\\’ ja ’\noindent’-merkintöjä. Veeralla oli hiukan kiinnostusta viikkopalavereihin ja raportin viimeistelyyn, joten hän lisäsi ne projektisuunnitelman tehtävien jakoon.

20.12.2022

Jenni Kaukoharju oli tiedustellut ryhmien jakamista kurssin ohjaajien kesken. Vastaukseksi selvisi kummankin ohjaajan sekä Tuomon, että Veli-Matin ohjaavan kaikkia ryhmiä. Hän myös lisäsi projektisuunnitelmaan "projektin tehtävät ja tavoitepäivämäärät" -taulukon ja kehotti muokkaamaan sitä tarpeen tullen.

21.12.2022

Projektisuunnitelma on edennyt hyvin. Sovimme sen takia ryhmäpalaverin pidettäväksi keskiviikkona 28.12.2023 kello 14:00. Palaverissa olisi ollut tarkoitus selkeyttää kaikille meidän yhteistä tilannettamme esimerkiksi työnjaolla ja käydä läpi asioita, joita meidän pitäisi tehdä ennen seuraavaa tapaamista asiakkaan tai ohjaajien kanssa.

22.12.2022

Jenni Yrjänä kertoi sairastuneensa influenssaan, jonka takia asiat etenivät tavallista hitaammin. Jenni Kaukoharjulla oli vuorostaan muita tehtäviä hoidettavanaan ennen käyttäjätarinoiden kirjoittamisen aloittamista Veera mukaan lukien.

27.12.2022

Tiina lisäsi keskiviikon 28.12.2022 palaverin esityslistan Trelloon.

28.12.2022

Tiina Tuomisto oli laittanut Slackiin tämän päivän kokouksen esityslistan. Palaveri pidettiin Zoomissa kello 14:00. Paikalla olivat Tiina, Jennit ja Veera. Käsittelimme projektisuunnitelman puuttuvia kohtia. Läpikävimme työt, jotka pitäisi tehdä ennen seuraavaa tapaamista ohjaajien kanssa ja sovimme työnjaosta.

Sovimme työnjaosta ja projektisuunnitelman päivämääristä. Työnjaossa Tiina ja Kaukoharju saivat käyttäjätarinoiden ja vaatimusmäärittelyjen kirjoittamisen. Yrjänä sai tehtäväkseen laitehankinnan. Tiinan tehtävänä on kysyä ohjaajatapaamista ennen 11.1., jolloin on seuraava asiakastapaaminen kello 14:00. Ohjeen mukaan ohjaajatapaaminen on ennen asiakastapaamista. Esim. 3.-5.1.2023 tai 9.-10.1. kello 14:00. Veera sai tehtäväkseen kutsua ohjaajat Trelloon ja GitLabiin.

Aloitimme tuntien kirjaamisen Clockifyihin. Veera lähetti ohjaajille lähetetty kutsut Trelloon ja GitLabiin. sekä latasi tämän päivän palaverimuistion Trelloon.

30.12.2022

Jenni Yrjänä laittoi Slackissä viestiä projektin laitteistoehdokkaista word-dokumenttina. Veera tallensi sen heti omalle koneelleen. Listassa oli: Arduino UNO WiFi REV 2, Arduino MKR WiFi 1010, Arduino Nano 33 BLE Sense, Arduino Nano Every with headers, Arduinon Grove-tuoteperheeseen kuuluva Grove-lämpötilakosteusanturi, Grove-lämpötila-anturi, Grove-auringonvaloanturi ja vaihtoehtona Grove-valoanturi sekä Kiwi-electronicsin 2 ovianturia. Jenni Kaukoharju vastasi BLE:n olevan potentiaalinen vaihtoehto.

Arduino MKR WiFi 1010 ja Arduino Nano 33 BLE Sense-mikro-ohjaimissa on Zigbeetä vastaava sisäänrakennettu BLE-tekniikka.

2.1.2023

Uusi vuosi ja uudet kujeet. Slackissa varsin hiljaista. Veera selvitti, missä laitteistoehdokkaissa on Zigbeetä vastaava tekniikka. Vastaus löytyy edellispäivämäärän tekstistä. Hän tarkisti myös Trellosta tehtävien tilannetta. Sen mukaan Tiina Tuomisto oli saanut vaatimusmäärittelyn laatimisen valmiiksi jo viime keskiviikkona 28.12.2022 kello 15:14. Jenni Kaukoharjulla on puolestaan työn alla ollut projektisuunnitelman viimeistely Trellon mukaan jo tiistaista 20.12.2022 kello 15:53 lähtien.

3.1.2023

Tiinan tekemä taulukko käyttäjätarinoista:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Käyttäjätarina | Prioriteetti |
| 1 | Vastuuhenkilönä haluan tarkastella lääkeaineiden säilytystilojen lämpötilan, ilmankosteuden ja valoisuuden arvoja, jotta saan varmistuksen olosuhteiden oikeellisuudesta | 1 |
| 2 | Vastuuhenkilönä haluan tarkastella lääkeaineiden säilytystilojen ilmanpainetta, jotta tiedän tilojen olevan turvalliset tiloissa käyville työntekijöille | 2 |
| 3 | Vastuuhenkilönä haluan lämpötilan, ilmankosteuden, valoisuuden ja ilmanpaineen arvojen tallentuvan tietokantaan, jotta niitä voidaan tarkastella myöhemmin | 3 |
|  | **Hälytykset:** |  |
| 4 | Vastuuhenkilönä haluan hälytyksen, kun säilytystilojen lämpötila, ilmankosteus tai valoisuus on poikkeava riittävän kauan, jotta voin toimia lääkeaineiden pilaantumisen estämiseksi | 4 |
| 5 | Vastuuhenkilönä haluan hälytyksen, kun säilytystilojen ilmanpaineen arvo on poikkeava riittävän kauan, jotta voin suojata itseni lääkeaineilta | 5 |
| 6 | Vastuuhenkilönä haluan kirjautua sovellukseen, jotta voin tarkastaa hälytyksen aiheuttaneen olosuhteen | 6 |
| 7 | Vastuuhenkilönä haluan kuitata hälytyksen, jotta hälytys voidaan todeta huomatuksi | 7 |
|  | **Päiväkooste:** |  |
| 8 | Vastuuhenkilönä haluan saada sähköpostiini päiväkoosteen olosuhteiden arvoista 7.00–7.00 väliltä, joka aamu 7.00, jotta voin tarkastella olosuhteiden arvoja, dokumentoida ne ja tarkastella niitä pidemmällä aikavälillä | 8 |
| 9 | Vastuuhenkilönä haluan saada päiväkoosteessa olosuhteiden maksimi- ja minimiarvot aikaleimoineen sekä olosuhteiden arvojen keskiarvot, jotta pystyn tarkastelemaan pysyvätkö olosuhteiden arvot sallittujen rajojen sisällä | 9 |
| 10 | Vastuuhenkilönä haluan päiväkoosteeseen tiedot hälytyksistä ja niiden aikaleimoista, jotta voidaan seurata hälytysten esiintyvyyttä | 10 |
| 11 | Vastuuhenkilönä haluan päiväkoosteeseen aikaleiman hälytysten kuittauksesta, jotta tiedän, kuinka nopeasti hälytykseen on reagoitu | 11 |
|  | **Kulunseuranta:** |  |
| 12 | Vastuuhenkilönä haluan tietoa jääkaapin, lääkehuoneen sekä huumausainekaapin ovien avaamisesta ja sulkemisesta, jotta tiedän, kuinka usein näitä tiloja käytetään | 12 |
| 13 | Vastuuhenkilönä haluan äänimerkin, jos jääkapin ovi on liian kauan auki, jotta voin sulkea jääkaapin oven ja näin estää kylmäsäilytyksessä olevien lääkeaineiden pilaantumisen | 13 |
| 14 | Vastuuhenkilönä haluan jääkapin oven aukiolon olevan kuitattavissa oven sulkemisella, jotta tiedän oven olevan taas kiinni ja kylmäsäilytyksessä olevat lääkeaineet eivät pilaannu | 14 |

Veera laittoi käyttäjätarinat word-dokumenttina Gitlabiin. Mitä pienempi prioriteettinumero tarinalla on, sen tärkeämpi tarina on.

5.1.2023

Parin päivän tapahtumatauon jälkeen tuli ohjaajilta vastaus kokouskutsuihin liittyen. Heille kävi 9.1.–10.1. kello 14:00 eteenpäin. Sovimme ohjaajatapaamisen maanantaiksi 9.1.2023 kello 14:30. Projektiohjeiden mukaan ohjaajapalaveri sovimme palaveri pidettäväksi noin neljän viikon välein esim. sprinttien päätöspalaverien jälkeen voidaksemme keskustella projektin etenemisestä ja vastaan tulleista ongelmista, lähettää esityslista myös näistä palavereista viimeistään päivää ennen palaveria ja laatia näistä palavereista myös muistiot. Ohjaajatapaamisiin voidaan käyttää tätä Zoom-linkkiä: <https://cinetcampus.zoom.us/j/5036293984> (huone Meeting 2).

6.1.2023

Tiina lähetti maanantain esityslistan ohjaajille ja sanoi lähettävänsä siitä tarpeen tullen uuden version sunnuntaina.

7.1.2023

Veera laittoi Tiinan tekemän arkkitehtuurikaavion Trelloon, joka löytyy kortista Arkkitehtuurikaavio 7.1.2023. Näin ollen se ei mene sekaisin palaverimuistioiden ja esityslistojen kanssa. Tiina arveli, että siitä pitäisi tehdä PDF-tiedosto, koska tiedosto ei Drawio-ohjelman puuttuessa avaudu. Veeralla se avautuu verkkoselaimeen, mutta se koskee Slack-keskusteluketjun tiedostoa. Tiedosto tosin latautuu koneelle, kun sitä napsauttaa hiirellä.

8.1.2023

Veera teki Tiinan arkkitehtuurisuunnitelmasta uuden version ja muokkaan sitä. Hän lisäsi siihen mikro-ohjaimen, anturit (lämpötila, kosteus, valoisuus ja ovi), lääkehuoneen, jääkaapin ja huumausainekaapin. Hän pohti valvontaan ja kulunvalvontaan Seemotoa, jolla näitä asioita voi hoitaa Seemoton käyttäjänä. Hän latasi arkkitehtuurisuunnitelman kuvan myös Gitlabiin.

9.1.2023

Sovimme ohjaajapalaverin tälle päivälle ja se pidettiin Zoomissa. Paikalla olimme me Jenni Kaukoharju, Jenni Yrjänä, Veera Tommila, Tiina Tuomisto sekä ohjaajat Veli-Matti Tornikoski ja Tuomo Härmänmaa.

Esittelimme palaverissa ohjaajille valmiin projektisuunnitelman, vaatimusmäärittelyt, käyttäjätarinat sekä Yrjänän suunnitteleman alustavan laitelistan. Lisäksi totesimme, että laitteiston hankintaan tänä vuonna käytettävissä oleva budjetti on aikaisempia vuosia pienempi, koska kurssilla on tavallista enemmän ryhmiä.

Sovimme tekevämme laitteistosta tarkemman maanantaina 16.1. klo 14 Zoomissa läpikäytävän suunnitelman. Toimitamme myös ohjaajille palaverissa esitetyt dokumentit sähköpostitse ja odotamme niiden hyväksyntää. Palautteen ja hyväksynnän jälkeen projektisuunnitelma voidaan esitellä asiakkaalle. Lopuksi päätimme pitää seuraavan ohjaajapalaverin 13.2. kello 14 ja siitä eteenpäin aina 5-6 viikon välein.

Olimme ryhmän kesken päättäneet perustaa Discord-ryhmän, jossa oli oma kanava yleisviestinnälle, tapaamisajoille, projektisuunnitelmalle, loppuraportille, laitteistolle, koodille, vaatimusmäärittelylle ja käyttäjätarinoille, muistioille ja esityslistoille. Hyvä puoli: joka teemalle on oma keskustelukanava, mutta saa olla tarkempi keskusteluaiheen ajoista. Onneksi Discordissa, kuten Slackissakin on keskusteluissa aikaleimat.

Ensimmäiseksi oli haastavaa lähettää tiedostoja, kun kaikki eivät tienneet, miten se onnistuu. Ongelma kuitenkin ratkesi Tiinan lisättyä oikeuksia meille muille.

Eilen tuli myös tietoa siitä, että huomista asiakastapaamista joudutaan lyhentämään alle 45 minuuttiin. Asiakkaalle tuli kolmeksi toinen tärkeä palaveri. Jenni Yrjänä ilmoitti, ettei pääse huomiseen palaveriin, joten meitä on silloin edustamassa vajaa henkilöstö. Lisäksi ohjaajilta ei ole vielä tullut palautetta projektisuunnitelmaan, mutta Tiina ilmoitti lähettävänsä palaverin esityslistan asiakkaalle.

10.1.2023

Yrjänältä tuli viestiä, ettei hän pääse huomiseen asiakaspalaveriin töiden takia. Lisäksi asiakkaalta tuli viestiä, että palaveri on pidettävä alle 45 minuutissa. Aluksi pohdimme, mutta päätimme lopuksi kysyä asiakkaalta sähköpostitse, että haluaako hän lukea keskeneräisen vai valmiin projektisuunnitelman. Ohjaajat eivät ole tähän mennessä olleet hyväksyneet projektisuunnitelmaa. Huomisen palaverin esityslista lähetettiin asiakkaalle siitä huolimatta.

Pohdimme myös kohtuuhintaista yksinkertaista laitteistoa, jonka osia saisi helposti yhdestä paikasta. Yrjänä oli tehnyt listan muutamasta ESP32:sen mikro-ohjaimesta, joita voisi käyttää Arduinon mikro-ohjainten sijasta. Myöhemmin hän teki listan myös lämpötila-, kosteus- ja valoantureista. Itse löysin myös halvan, vain 0,75 € maksavan lämpötila-kosteus-anturin:

<https://campaign.aliexpress.com/wow/gcp/tesla-pc-new/index?UTABTest=aliabtest344316_486351&_randl_currency=EUR&_randl_shipto=FI&src=google&memo1=freelisting&src=google&albch=shopping&acnt=897-548-8760&slnk=&plac=&mtctp=&albbt=Google_7_shopping&gclsrc=aw.ds&albagn=888888&ds_e_adid=&ds_e_matchtype=&ds_e_device=c&ds_e_network=x&ds_e_product_group_id=&ds_e_product_id=en1207150391&ds_e_product_merchant_id=107407105&ds_e_product_country=FI&ds_e_product_language=en&ds_e_product_channel=online&ds_e_product_store_id=&ds_url_v=2&albcp=19367082669&albag=&isSmbAutoCall=false&needSmbHouyi=false&gclid=Cj0KCQiAtvSdBhD0ARIsAPf8oNmUv_Wyq3Y50jcHsPUYi5Y9bR0KkGzbc3EEuPBf_ZZ4P13odLiOJSgaAt33EALw_wcB&aff_fcid=127d9b742a1740c0ad46db5e0697803b-1673376581782-00961-UneMJZVf&aff_fsk=UneMJZVf&aff_platform=aaf&sk=UneMJZVf&aff_trace_key=127d9b742a1740c0ad46db5e0697803b-1673376581782-00961-UneMJZVf&terminal_id=74977e7caaa14f1ebd2a91f5317a1d6d&wh_weex=true&wx_navbar_hidden=true&wx_navbar_transparent=true&ignoreNavigationBar=true&wx_statusbar_hidden=true&bt_src=ppc_direct_lp&scenario=pcBridgePPC&productId=1207150391&OLP=1084300508_f_group2&o_s_id=1084300508>

Jenni Yrjänän toinen viesti:

”Isoin ero näillä on vain tehoissa: halvemmat toimi 4 MB flashillä, ei ramia

Euron kalliimmat oimii 8MB flashillä ja ja ramia on joko 8 tai 2

En löytänyt tuosta myyntisivulta tietoa kumpi on kyseessä, mutta datasheetistä voi päätellä, että pakko olla jompikumpi kyseessä.

Jos te näytätte vihreää valoa näille, niin jatkan antureiden etsimiseen.”

Myös kokoamista oli hyvä pohtia. Harrasteprojekteissa koekytkentälevy on sopiva, mutta ammattimaisemmissa kytkennöissä käytetään enemmän piirilevyjä ja juottamista. Veera on tehnyt näitä molempia ammattikorkeakoulussa, mutta koekytkentälevy sopii paremmin kokemattomallekin kokoojalle.

Tiina sanoi myös selvittävänsä noita ESP32-alustoja ominaisuuksineen. Hän kävi yleisesti läpi noita ESP32-alustoja ja DevKittejä päätyen samaan nelikkoon. Ne kaikki olivat hänen mukaansa tosiaan todella lähellä toisiaan ja ne soveltuivat tuottajan mukaan aloittelijoille. Niiden kanssa oli mahdollista käyttää koekytkentälevyä ja niitä hyppylankoja kytkennässä. Suurin ero oli muistissa. Se vaati huomiota siitä, että kuinka paljon muistia menee ohjelmointiin. Muistin pitäisi kuitenkin riittää, jos koekytkentälevyssä on enimmillään 4 anturia suorittamassa yksinkertaisia operaatioita sekä yksi mikro-ohjain keräämässä tietoa ja lähettämässä sitä pilvipalveluun 5 minuutin välein. Hän otti selvää Arduino Nano 33 IoT-alustasta, jossa CPU Flash-muistia on 256KB ja SRAM-muistia 32KB. Hän ehdotti ohjaajien mielipiteen kysymistä ohjaajilta, mikäli muistin määrä on sopiva ja muistutti myös paristoasian selvittämisestä. Alustojen määrässä hän pohti sitä, että pohjapiirroksen mukaan niitä tarvitaan 6 kpl:tta: 1xjääkaappi, 1xpääsäilytystila(avohyllyt), 1xinfuusionesteet, 1xvasen ovi ja 1xoikea ovi ja kysyi infuusionesteiden säilytystilaa.

Tiina arveli, ettei antureiden kannalta tarvitse laittaa kaikkia sensoreita joka alustaan, koska jääkapin kohdalla mahdollisesti oleellisinta on seurata sitä lämpötilaa. Avohyllyjen ja infuusionesteiden kohdalla voi seurata kaikkia olosuhteita. Ovellisen lääkekaapin kohdalla seurataan vaan ovien aukaisuja säilytystilojen ovien kohdalla seurataan vain ovien aukaisuja.

Tiina mietti sitä, paljonko saamme tässä tämän viikon aikana tehtyä tätä laitteiston tutkintaa ja sitä, tarvittaessa siirtäisimme ohjaajapalaveriä. Hän epäili sitä, että silloin piti jo esitellä niitä laitteita, joita halutaan tilata. Lisäksi hän ehdotti, että tehdään tarvittaessa siitä tapaamisesta kyselytunti, jossa voidaan ihmetellä näitä laitteistoasioita ohjaajien kanssa

Tiina arveli myös meidän eri työ- ja koulutustaustamme takia olevan suuri tarve perehtyä aika paljon laitteistoasioihin, ettei menee liikaa aikaa niiden selvittämiseen. Hän ehdotti pidettäväksi tarvittaessa tapaaminen, missä saadaan kaikki samalle pohjalle nyt alustojen suhteen, mikäli laitteistoasioiden ymmärtämisessä on haasteita.

Nyt on myös Tiinan laittama eilisen ohjaajapalaverin muistio Trellossa. Jenni Yrjänä tarjoutui tekemään puuttuvat palaverimuistiot. Kaukoharju taas järjesti esityslistat ja muistiot Trellossa omaan tauluunsa asioiden selkiyttämiseksi.

11.1.2023

Tänään oli toinen asiakaspalaveri, joka pidettiin lehtori Määttälän Zoom-huoneessa kello 14:00. Meitä muita oli Määttälän lisäksi paikalla Veera, Tiina sekä Jenni Kaukoharju. Yrjänä ei töiden takia ehtinyt osallistua tapaamiseen.

Yrjänä oli ennen palaveria laittanut aikaisin aamulla yhden listan katsomistaan ovi-, lämpötila-, kosteus- ja ilmanpaineantureista Discordiin laitteistokanavalle. Hän oli myös pohtinut, kumpaa niistä käytettäisiin ja miten paljon niitä tarvittaisiin, ettei budjetti ylity. Tiina ehdotti lisäksi pohjapiirroksen päivittämistä asiakkaalle ymmärrettävämpään muotoon, josta käy selkeästi ilmi anturisolmujen paikat.

Kaukoharju halusi varmistaa, ettei infuusionesteiden tapauksessa ole muita vaatimuksia kuin huonelämpö ja pohjapiirustuksen ovellisen lääkekaapin olevan huumausainekaappi. Tiinan mukaan ovellinen lääkekaappi viittasi siihen huumausainekaappiin.

Keskustelimme palaverissa vaatimusmäärittelyistä, käyttäjätarinoista, ovihälytyksien kuittaamistavoista, eri lääkekaappien lukitsemistarpeista, ovien aukioloajoista ennen hälytyksen antamista, hyväksytyn projektisuunnitelman esittelystä asiakkaalle. Pohdimme sitä, millä oikeuksilla lääkkeisiin voidaan päästä käsiksi osaston mukaan ja oven avaamista heti sen sulkemisen jälkeen. Totesimme sen, että esimerkiksi jääkaapin oven voi avata heti sen sulkemisen jälkeen ja sen, että lapset voivat mahdollisesti päästä esimerkiksi avohyllyjen lääkkeisiin käsiksi sairaalassa.

Sovimme laittavamme palaverissa hälytyksen ja sen kuittauksen käyttöliittymään ja sähköpostiin ja tekevämme muutoksia myös pohjapiirrokseen ja lähettävämme sen lopulta Määttälälle. Pohjapiirros on Yrjänän tekemä, joten sovimme kysyäksemme häneltä lääkkeisiin käsiksi pääsyn mahdollisuuksia. Lähetimme ohjaajien hyväksymä projektisuunnitelma Määttälän luettavaksi, mutta esitellään se vain tarpeen tullen hänelle.

Päätimme lähettää ohjaajien hyväksymän projektisuunnitelman Määttälälle. Päätimme myös seuraavasta asiakaspalaverista, joka pidetään 9.2. kello 14:00 Määttälän Zoom-huoneessa. Muistion kirjoittamisen tekivät Veera ja Kaukoharju, mutta ehdin ennen häntä kirjoittaa omani puhtaaksi ja laittaa Trelloon. Tiina laittoi palaverin esityslistan Trelloon ja lähetti muistion Määttälälle.

Tiina oli vielä lopuksi iltapäivällä pohtinut ryhmän kesken pidettävää laitteiston keskustelupalaveria.

12.1.2023

Tänään pohdimme yhdessä laitteiston keskustelupalaverin pitämistä. Lopulta päädyttiin pitämään sellainen huomenna perjantaina Discordissa kello 14:00. Koimme sen tärkeäksi ja järkeväksi. Tarkoitus olisi käydä yhdessä läpi antureita ja mikro-ohjaimia, joista Tiina oli ottanut selvää pohtien samalla niiden sopivuutta projektiimme.

Hän oli pohtinut antureita ja päätynyt pohdinnoissaan siihen, että Maailman terveysjärjestön (WHO) mukaan lääkeyritysten on säilytettävä 10–15 pascalin paine-ero valmistusalueen ja sen ympäristön normaalipaineen välillä, mutta hän ei ollut saanut täydellistä käsitystä niiden käytännöllisestä toiminnasta. Hän oli pohdinnoissaan myös päätynyt siihen, että koodatessa verrataan normaalia ilmanpainetta säilytystilojen ilmanpaineeseen ja hälytys tulee eron ollessa suurempi kuin 15 pascalia tai pienempi kuin 10 pascalia. Vaihtoehtoisesti hän suositteli huoneen tyypillisen ilmanpaineen tarkkailua, jota varten hän koetti selvittää standardia säilytystilojen ilmanpaineelle, mutta tuloksetta. Kaukoharju oli ilmanpaineen eron huomioiden suositellut pienen normaalilla ilmanpaineella varustetun valmistustilan lisäämistä pohjapiirrokseen säilytystilojen ilmanpainevertailua varten.

Tiina lisäsi dokumenttiin muutaman ilmanpaineanturin ja pari vaihtoehtoa myös ilmanpaineanturi+lämpötila-anturi-kombinaatiolle. Kaikki hänen lisäämänsä anturit näyttivät olevan "SMD/SMT"-periaatteella kiinnitettäviä, joten hän ehdotti avunpyynnön kysymistä ohjaajilta niiden kiinnittämiseen.

Kaukoharju totesi Mouser.fi:ssä olleen melko paljon teollisuuteen tarkoitettuja komponentteja, joissa hän arveli käytettävän pääosin juottamalla hinnan takia. Siitä huolimatta jossain teollisuusympäristössä niiden käyttötarve oli todella suuri ja ilmanpaineantureiden hinta oli yllättävän korkea. Hänen mielestään myös Partco.fi:n valikoima vaikutti melko monipuoliselta ja pohti Yrjänän listaamien lämpötila-antureiden vedenkestävyyttä jääkaappia ajatellen, koska niissä on yleensä kosteutta. Sitä varten hän ehdotti Partco.fi:ssä myytävää vedenpitävää valetun johdon Partco Elecrow STH01102S - 18B20 lämpöanturia 0,9m johdolla.

13.1.2023

Kävimme yhdessä laitteiston keskustelupalaverissä läpi listattuja antureita ja mikro-ohjaimia niiden hyvine ja huonoine puolineen. Arduinon ohjainten sijasta päädyttiin Espressif Systemsin ESP32-mikro-ohjaimeen, PTFC101B1A0-lämpötila-anturiin, HIH7121-021-001-kosteusanturiin ja SFH 310-2/3-valoanturiin. Ne sopivat budjettiin, olivat tarpeeksi tarkkoja ja herkkiä antureita.

Vertailukohteina olivat esimerkiksi mittaustarkkuus, hinta ja vedenpitävyys. Jääkaapissa olevien antureiden on syytä kestää kosteutta.

Ovianturia emme osanneet vielä päättää. Tiina kuitenkin kertoi Discordissa laitteistokanavalla löytäneensä Mouserin ovisensoreita, joista löytyy tietoa ja käyttöesimerkkejä esimerkiksi Kiwin ja Mouserin sivustolta sekä Arduino-projekti. Mouserin ovianturit olivat hinnoiltaan hänen mukaansa melko korkeita, joten niiden korvaamista halvemmilla oli syytä pohtia.

16.1.2023

Pohdimme ohjaajatapaamisessa sitä, onko ESP32-DevKitC-VE parempi kuin ESP32-DevKitC-VIE, sekä kosteustason herkkyyden riittävyyttä. Kävimme läpi kosteusanturit, valoanturit ja ilmanpaineanturit. Kosteusanturissa pohdimme niiden kosteuden kestävyyttä. Ilmanpaineanturissa pohdimme anturin kiinnittämistä, jota voidaan tehdä Kokkolan kampuksen tiloissa. Pohdimme komponenttien liittämistä toisiinsa koekytkentälevyllä, jota on helppo käyttää. Pohdimme muistin määrää siten, että 8 megatavun muisti tarpeeksi suurikokoinen.

Laitetaan muut asiat esityslistaan ja muistion rakenne samanlainen kuin esityslista.

Projektisuunnitelma oli keskeneräinen: Johdantoon oli laitettava kurssiin liittyvää taustaa ja arkkitehtuurikuvaukseen kaavio, sekä laajempi riskien kuvaus (1-2 sivua) riittävän tehtävämäärän varmistuksella, tavoitteisiin projektin toteutuksessa syntyvät osastokokonaisuudet ja aikatauluun projektin toteutuskohtaan vaatimusmäärittelyn avauksena se, mitä tehdään ensin ja mitä tehdään lisäajalla. Varmistaisimme sillä tyhjäkäynnin estoa. Pohdimme projektin tuotannossa syntyviä osakokonaisuuksia, kuten laajempaa listausversiota projektin tuotoksista. Projektin toteutusvaihetta tuli avata enemmän, ja mietimme mitä tehdä ensin ja lisäajan tullen.

Pohdimme myös yhdessä, miten saamme 15 op:tä kasaan. Tämä kurssi on yleensä 10 op:n laajuinen. 15 op:tä on mahdollista, mutta kukaan ei ole sitä vielä suorittanut niin laajasti. Tämä tuli myös ilmetä Veeran kohdalla projektisuunnitelmassa.

Veera teki palaverista päämuistion ja laittoi sen esityslistan pohjaa mukaillen Trelloon.

17.1.2023

Sovimme Discord-kokoontumisen (ryhmäpalaveri) torstaiksi kello 14:00 alkaen.

19.1.2023

Jenni Kaukoharju oli tehnyt projektisuunnitelmasta uusimman version 0.0.5 ohjaajien palautteen mukaisesti ja jakoi siitä linkin Discordiin. Tiina oli tehnyt ryhmäpalaverin esityslistan laittaen sen Trelloon, josta Veera teki palaverin päämuistion.

Palaverissa Kävimme läpi ohjaajien kommentit, työnjako ja mahdolliset muut asiat. Ohjaajilta oli tullut paljon kommenttia projektisuunnitelmaan, mutta vähän laitevalintoihin.

Työnjaon teimme siten, että Veera tehtäväksi tuli laitteiden virallisen testaus sekä laitteistoon ja laitteistoarkkitehtuuriin tutustuminen. Jenni Yrjänälle tehtäväksi tuli avustus laitteistoarkkitehtuurin ja lääkehuoneen pohjapiirustuksen kanssa. Jenni Kaukoharjun tehtäväksi tuli hälytysten, mittausten ja kulunseuranta sekä projektin teksti- ja taulukkototeutus esimerkiksi projektin toteutusosioihin projektin vaiheissa laitteiden hallinnan ja projektin toteutuksen välille projektisuunnitelman tavoitepäivämäärien taulukkoon. Tiina tehtäväksi tuli backlogin laittaminen Trelloon, projektisuunnitelman riskiosion laajentaminen sekä aikamahdollisuuksien mukaan ilmoituksen tekeminen virtalähteen tyhjenemisestä esimerkiksi nestekidenäyttöön kirjallisena tehtävänä. Ohjainten virtalähteinä on tarkoitus käyttää ladattavia pattereita. Muita työnjakoja olivat: tiedonseurannan tekeminen, hälytykset sekä osakokonaisuuksien tavoitepäivämäärien asetukset perustoiminnallisuuksien, hälytyksien, päiväkoosteen ja kulunseurannan laittaminen omiin osioihin.

Muita asioita olivat: kulunvalvontaa ei lukitusten takia tarvita lääkehuoneen oviin, kulunvalvonta vain jää- ja huumekaapin oviin, hinta olisi kuudella alustalla 108 €, virtalähteinä akut ja patterit Jenni Yrjänälle selvitettäväksi, koska kaupoista oli saatavilla esimerkiksi 4,5 voltin paristoja. Liittimien oli oltava yhteensopivia laitteiston kanssa.

20.1.2023

Kaukoharju ilmoitti viilanneensa projektisuunnitelman johdantoa, joka oli Veerastakin hyvä. Siinä ilmeni tutkimuksen tarkoitus, tutkimustarpeet ja johdatus syvemmälle suunnitelmaan.

21.1.2023

Veera otti selvää, minkälainen arkkitehtuuri ESP32-DevKitC-VE ja ESP32-DevKitC-VIE-ohjaimilla on. Asian selvittämiseen hän käytti laitteiden tietolomakkeita, joista asia selvisi yhdessä kytkentäkaavion kanssa. Hän kävi myös päivittämässä ohjaintietoja projektisuunnitelmaan luoden siitä kuudennen version.

22.1.2023

Veera otti selvää, miten ESP32-mikro-ohjainten tietolomakkeiden kytkentäkaavioista voisi luoda projektisuunnitelmaan sopivammaksi. Siihen hän käytti EasyEda-ohjelmaa tehden kytkentäkaaviota koko päivän. Sopivaa ohjainta oli haastavaa löytää kyseisestä ohjelmasta. Hän teki ohjainkytkentäkaaviosta PNG-kuvan ja lisäsi sen sekä projektisuunnitelmaan että Trelloon.

23.1.2023

Veera totesi ohjaimen kytkentäkaavion olleen eri kuin mitä oli tarkoitus alun perin olla. Hän oli nimittäin löytänyt asiallisemman kytkentäkaaviokuvan ESP32-DevKitC-sarjan tietolomakesivustolta ja päivittänyt sen jälkeen projektisuunnitelman kuvaa sen kaltaiseksi. Hän aloitti myös asioiden selvittämisen lämpötila-anturin parissa, koska kytkentäkaavio olisi siitäkin hyvä saada. Valitettavasti sellaista ei löytynyt, kun kyseessä oli RTD-anturi.

24.1.2023

Veera piirsi Gimpillä kuvan RTD-lämpötila-anturin mitoista ja lisäsi sen projektisuunnitelmaan sekä Trelloon. Päivitin mikro-ohjaimen suoritinarkkitehtuurin piirikaaviota ja lisäsin sen myös projektisuunnitelmaan ja Trelloon.

25.1.2023

Yrjänä oli lisännyt Trelloon alustavan budjettilistan tilattavien tuotteiden hinnoista. Veera pohti RTD-lämpötila-anturin kytkentämahdollisuuksia mikro-ohjaimeen, koska siinä on vain 2 nastaa. Hän tutki asiaa ja selvisi, että se tarvitsisi kytkeä mikro-ohjaimeen erillisellä muuntimella lämpötila-anturin ollessa RTD-anturi.

Tiina otti puheeksi myös äänimerkin antavan summerin. Ehdokkaana oli jo SFM-20B-summeri.

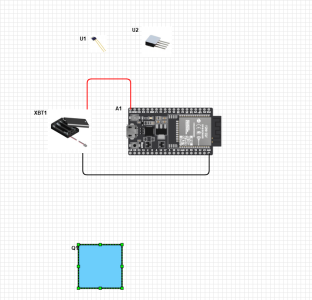
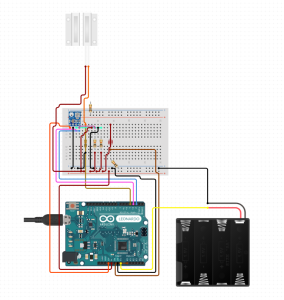
26.1.2023

Kuva, joka sisältää kohteen piirros

Kuvaus luotu automaattisestiVeera teki ensimmäiset kytkentäkaaviot ohjainarkkitehtuurista Easyedalla (kuva 1), joka oli hänelle tuttu ammattikorkeakoulun opintovuosilta. Ohjelma on olemassa sekä selain-, että työpöytäversiona. Jenneille ja Tiinalle se oli tuntematon, mutta järkevältä vaikuttava ohjelma.

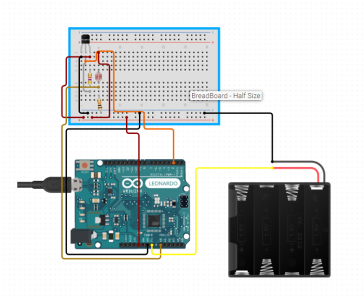
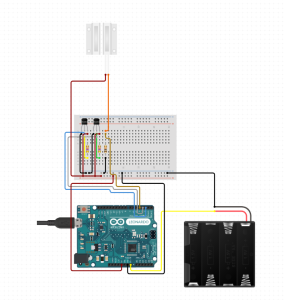
Kuva Ensimmäinen piirikaavio ESP-32-WROOM-32-arkkitehtuurista.

Jenni Yrjänä oli löytänyt DigiKeyn, jossa käytetään komponenttikuvia kytkentäkaavioiden tekemiseen. Ohjelma sopi paremmin arkkitehtuurin visualisointiin, EasyEdan taas paremmin teknisiin yksityiskohtiin. Näistä huolimatta päätimme vielä jatkaa arkkitehtuuria visualisoivan ohjelman etsintää. Kuvissa 2 ja 3 on esillä DigiKeyllä ja Circuit.iossa tehdyt kytkentäkaaviot.



Kuva DigiKeyn käyttöliittymä.

Kuva Circuit.iossa tehty kytkentäkaavio.



Kuva Solmu 3:sen kytkentäkaavio Circuit.iossa tehtynä.

Kuva Solmu 2:sen kytkentäkaavio Circuit.iossa tehtynä.

Kävimme keskustelua myös Tinkercadistä, joka on tarkoitettu antureiden ja alustojen toimintatestaukseen sekä ohjelmointiin. Tinkercadin nurja puoli oli saatavien anturien rajallinen määrä.

27.1.2023

Lämpötila-anturin kytkentämahdollisuuksien takia jouduimme pohtimaan sen käyttöä uudestaan. Sen korvaamista pohdimme esimerkiksi Seeeduinon lämpötilaa ja kosteutta mittaavalla Grove-anturilla mallinumerolla 101020019, jonka käyttöjännite on 3.3-6 V. Toinen vaihtoehto myös Seeeduinon Grove-anturi mallinumerolla 101020015, joka mittasi vain lämpötilaa 5 V:n käyttöjännitteellä. Yrjänä ehdotti sen laittamista huomisen ryhmäpalaverin esityslistalle, koska se oli hinnaltaan vain 15,38 €.

30.1.2023

Veera jatkoi laitteistoon tutustumista. Tällä kertaa hän tutustui HIH6020-021-001-kosteusanturiin saaden siitä päivän aikana tehtyä piirikaavion projektisuunnitelmaan. Kuvan piirtäminen anturista oli sitä haastavampaa, koska mitään vektorigrafiikan piirto-ohjelmia ei ollut käytössä. Gimp ja EasyEda olivat ainoat mahdolliset.

Ryhmäpalaverissa pohdimme AWS:än rinnalle muita vaihtoehtoisia pilvipalveluita. Niiden läpikäymisen jälkeen totesimme asian vaativan tarkempaa selvitystä ja jätimme asian vielä toistaiseksi auki. Yksi näistä oli Google Cloud. Lisäksi pohdimme pilvipalveluun liittyen myös asiakkaan toivomaa päiväkoostetta, sen sähköpostiin lähettämistä ja mahdollisia siihen liittyviä ongelmia.

Projektisuunnitelmasta kävimme läpi ohjaajien palautteeseen liittyvien asioiden viimeaikaisia ja tulevia korjauksia. Arkkitehtuurin kokonaiskuva on valmis, mutta emme ole vielä valinneet käytettävää pilvipalvelua. Sovimme kokonaisarkkitehtuurin kuvan lisäyksestä projektisuunnitelmaan, kun pilvipalvelu on valittu.

Päätimme lisätä myös uusimman pohjapiirroksen projektisuunnitelmaan selkeyttämään solmujen sijaintia lääkehuoneessa. Veera ja Tiina saivat tehtäväkseen keskittyä projektisuunnitelman 3:n luvun korjaamiseen sekä antureihin liittyvien tietojen lisäykseen projektisuunnitelmaan.

Aiempien Discordissa käymiimme anturikeskusteluihin liittyen päätimme vielä vaihtaa osan antureista, joille löysimme parempia vaihtoehtoja. Esimerkiksi aikaisempi kaksinastainen RTD-lämpötila-anturi vaihtui Texas Instrumentin LMT5LP-anturiin, joka on aika yleisesti käytetty, kolminastainen, halpa ja erittäin tarkka. Kävimme läpi myös jääkaapin summereita ja valinta kohdistui PKM22EPPH4001-B0-summeriin. Tarkastelimme ja pohdimme myös Yrjänän tekemää budjettia ja sovimme seuraavan ryhmäpalaverin tiistaille 7.2. kello 13, jolloin on tarkoitus käydä pilvipalvelun valintaa tarkemmin läpi.

Tässä on yksi ESP32-esimerkki sähköpostin lähettämisestä: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-send-email-smtp-server-arduino-ide/>. Toinen on: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-email-alert-temperature-threshold/>

31.1.2023

Tiina pohti ESP32:sen yksinkertaisen verkkopalvelimen luontimahdollisuuksia, koska sellainen on mahdollista luoda Arduino Nano 33 IoT-alustalla. Silloin luotu WiFi-verkko on erillinen, johon käyttäjä kirjautuu ennen käyttöliittymään pääsyä. Hän löysi vastauksen kysymykseensä osoitteesta <https://randomnerdtutorials.com/esp32-web-server-arduino-ide/>, jossa erillinen WiFi-verkkopalvelin luodaan Arduino IDE-ohjelmointiympäristössä. Toinen hänen pohtima asia oli yksinkertaisen käyttöliittymän koodaus pythonilla tai javascriptillä siten, että se tallentaa kuittaustietoja tietokantaan. Kolmas hänen pohtimansa asia oli ohjaimesta tapahtuva tietyin aikavälein sähköpostiin lähetettävä päiväkooste.

Hän näki tämän verkkokirjautumisen myös haasteena olevana asiana, joten hän ehdotti tietokannan priorisointia pilveen tai Jyväskylän yliopiston palvelimelle. Se olisi tarkoittanut sitä, että tiedonlähetys tietokantaan tapahtuisi ohjaimen koodissa, jonka jälkeen tietokannasta lähtisi tietoa käyttöliittymään.

Tiina sai selville, että sähköpostin lähetys pythonilla vaatii paikallisen tai kolmansien osapuolien SMTP-palvelimen käyttöä. Hän sai myös selville, meidän on mahdollista käyttää tässä projektissa Gmailin SMTP-palvelinta, mikäli käyttäjällä on olemassa Gmail-tili ja käyttäjä on autentikoinut itsensä ennen viestin lähetystä. Sähköpostin lähettäminen Azuren kautta vaatii Azure-tilin käyttöä niin lähettäjältä kuin vastaanottajalta, joten se ei ollut hyvä ratkaisu.

Käyttäjätarinoissa ja vaatimusmäärittelyissä ei tosin ollut tarkempaa määrittelyä käytettävälle pilvipalvelulle, joten päätimme kysyä ohjaajilta mielipidettä joko sen tai Jyväskylän yliopiston palvelimen käytön suhteen. Lopuksi pohdimme uuden tilin ja koko sovelluksen laittamista PythonAnywhere’iin.

1.2.2023

Veera aloitti tutustumisen valitsemaamme uuteen lämpötila-anturiin piirtäen siitä Gimpillä lohkodiagrammin ajan kanssa, lisäsi sen ja mallikuvan projektisuunnitelmaan. Lisäsin projektisuunnitelmaan myös lämpötila-anturin piirikaavion ja kirjoitin lämpötila-anturista tietoja projektisuunnitelmaan.

Kaukoharju pohti Discordissa pilvipalveluidean alkuperää, koska olemme puhuneet siitä alusta asti. Tässä mahdollisena taustana ovat muut kurssit, joissa pilvipalveluita on käytetty, kuten Sulautettu Internet-kurssilla käytetty AskSensors. Sen huono puoli oli pilvipalvelun ilmainen 90 päivän käyttö kertakäyttöoikeudella.

2.2.2023

Seuraavana anturikohteena oli kosteusanturi. Veera teki siitä piirroskuvan Gimpillä ajan kanssa. Piirikaavion tekeminen sujui helpommin ja se löytyi myös anturin tietolomakkeesta. Hän lisäsi ne projektisuunnitelmaan tietotekstin lisäksi ja päivitti projektisuunnitelman lämpötila-anturin lohkodiagrammiin anturin mallikuvan tilan säästämiseksi.

3.2.2023

Veera teki päivityksiä kosteusanturin piirikaavion, koska se oli osin vääränlainen. Hän myös kirjoitti esimerkiksi yhdyskäytävästä ja vaatimusmäärittelyistä tekstiä projektisuunnitelmaan.

4.2.2023

Seuraavaksi anturikohteena ovat valo- ja ilmanpaineanturi. Valoanturi on itse asiassa valotransistori, joten sen merkintä piirikaavioissa on erilainen kuin esimerkiksi lämpötila-anturin. Veera piirsi myös kuvat valotransistorin ja ilmanpaineanturista Gimpillä. Antureiden piirikaaviot hän toteutti Easyedalla. Aikaa jäi myös summerin piirroskuvan tekemiseen. Piirikaaviossa summeri merkitään kaiuttimen kuvalla.

5.2.2023

Tiinasta oli mukava huomata Veeran tekemät lisäykset projektisuunnitelmaan, lisäili tekstiä käyttöliittymäosioon ja mietti vielä muuta lisättävää. Veera teki vaatimusmäärittelystä taulukon projektisuunnitelmaan. Taulukon sovittaminen sivun leveyden mukaan otti oman aikansa, mutta taulukko ilmestyi lopulta omalle sivulleen.

Kaukoharju ajatteli kirjoittaa esityslistan tiistain palaverille. Hän ehdotti yhdeksi kohdaksi asiakaspalaveriin valmistautumista, joka on torstaina 9.2.2023.

6.2.2023

Veera oli projektisuunnitelmaa silmäillessään huomannut sanojen ”mikro-ohjain” ja ”mikrokontrolleri” olevan käytössä teksteissä. Molemmat ovat toistensa synonyymejä, mutta hän ehdotti Discordissa käytettäväksi jompaakumpaa lukijan selkeyttämiseksi suositellen ”mikro-ohjain”-sanan käyttöä sen ollen enempi kirjakielinen sana kuin ”mikrokontrolleri”. Muut olivat samaa mieltä, joten sovimme jatkossa ”mikro-ohjain”-sanan käytöstä.

Veera korjasi hiukan Yhdyskäytävä-kappaleen tekstiä, koska hän oli aiemmin käsittänyt yhdyskäytävänä toimivan paikallistietokoneen solmu 4:sen sijaan. Hän korjasi asian niin, että yhdyskäytävänä toimi solmu 4.

Veera kirjoitteli uudestaan vaatimusmäärittelystä taulukkoa, koska sen on hyvä olla projektisuunnitelmassa asioiden selkeyttämiseksi. Hän teki EasyEdalla virallisempia kytkentäkaavioita solmulaitteiden kytkennöistä. Yrjänä muokkaili tekstirakenteita, ettei projektisuunnitelmassa ole yksilauseisia kappaleita. Yksi lause ei ole kappale, vaan kappaleessa on hyvä olla vähintään kaksi lausetta. Otsikon alla on aina oltava myös jotain johdattelevaa tekstiä ennen alaotsikkoa. Kaukoharju lupasi oikolukea projektisuunnitelman sen valmistuessa ja vaihtaa samalla ”mikro-ohjain”- ja ”mikrokontrolleri”-sanat samoiksi sanoiksi, mikäli kukaan muu ei ehdi niitä tehdä.

Pohdimme koekytkentälevyn sopivaa kokoa ESP32-mikro-ohjaimelle, joka on esimerkiksi leveämpi kuin Arduino Nano tai Arduino Nano IoT. Ohjaimen kiinnitysalustoja kyllä on olemassa, mutta anturikytkentöihin olisi näillä näkymin parempi käyttää koekytkentälevyjä. Sekin on mahdollista, että anturit ovat erillisellä koekytkentälevyllä kytkettyinä hyppylangoin ohjaimeen, kuten esimerkiksi leveän Arduino Unon tapauksessa.

7.2.2023

Pidimme ryhmäpalaverin, jonka käsiteltävinä asioina olivat: torstain (9.2.) asiakaspalaveriin valmistautuminen, päiväkoosteen lähetystavan ja tietokannan sijainnin valinta, alustavan käyttöliittymän suunnittelu, projektisuunnitelman korjauksen tilanne ja muut asiat. Kävimme läpi torstain asiakaspalaverin esityslistaa, jonne lisäsimme vielä arvojen mittaustiheyden saadaksemme asiakkaalta mielipiteen. Olimme ajatelleet jääkaapin mittausväliksi 15 minuuttia ja muiden tilojen mittausväliksi tuntia. Muita muutoksia emme Kaukoharjun esityslistaan tehneet, mutta laitoimme päivitetyn esityslistan Trelloon.

Azure- ja AWS-pilvipalvelujen selvittelyn jälkeen tulimme päätökseen tehdä tarvittava ympäristö itse JYU-palvelimelle ja käyttää Gmailin SMTP:tä sähköpostiviestintään. Muita mahdollisia vaihtoehtoja ovat Googlen Firestore / Firebase, mutta niiden sopivuuden selvittely on vielä kesken.

Käyttöliittymästä suunnittelimme karkeat mobiili- ja selainversiot. Aikarajojen salliessa päätimme sopia myös projektin loppuvaiheessa mobiilisovelluksen toteutusta Androidille. Hälytyksiä varten suunnittelimme ponnahdusikkunan, missä kaikki hälytyksiin liittyvä toiminta tapahtuisi. Ponnahdusikkunassa olisi myös sisäänkirjautuminen ja hälytyksen kuittaus, jotta hälytykset saadaan pidettyä selkeästi erillään käyttöliittymästä ja siinä esitetyistä arvoista. Käyttöliittymäkuvien lisäys Trelloon ja projektisuunnitelmaan tapahtuisi asiakkaan hyväksynnän jälkeen.

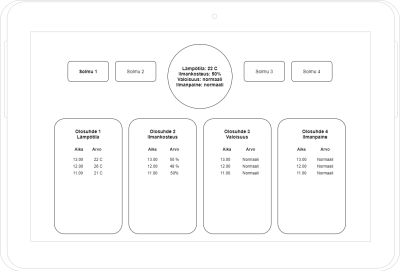
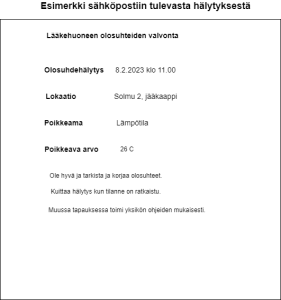
Projektisuunnitelman korjaustahti on ollut hyvä vaatien enää vain pientä hienosäätöä. Yrjänän tehtävänä oli edelleen sopimuksemme mukaan lopullisen arkkitehtuurikuvan lisäten sen projektisuunnitelmaan, Veeran kaavioiden piirtämisen jatkaminen sekä Tiinan tai Yrjänän tehtävänä käyttöliittymäkuvien hoito ja Kaukoharjun tehtävänä projektisuunnitelman termien yhtenäistäminen ja projektisuunnitelman oikoluku.

Päätimme pitää seuraavan ryhmäpalaverin sovitun mukaisesti keskiviikkona 15.2. kello 14:00. Seuraava ohjaajapalaveri on puolestaan maanantaina 9.2., joten päätimme suunnitella sitä varten alustavan esityslistan Kaukoharjun Trelloon lisäämänä ja kirjoittamana.

Kävimme läpi myös nämä: <https://www.mouser.fi/ProductDetail/SparkFun/PRT-00124?qs=WyAARYrbSnY84JPzCgPe8g%3D%3D>, <https://www.mouser.fi/ProductDetail/SparkFun/COM-10969?qs=WyAARYrbSnYDX0pYE0qQCg%3D%3D> ja <https://www.mouser.fi/ProductDetail/SchmartBoard/920-0031-01?qs=9H3zipKZ1s3AgPr59rC5xA%3D%3D>.

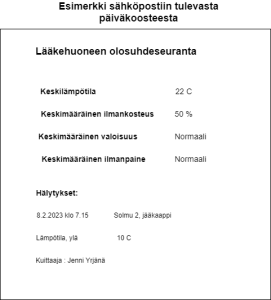
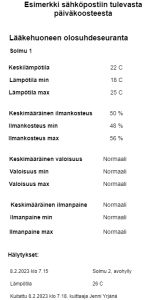
8.2.2023

Aika kului lähinnä asioiden dokumentoinnissa. Yrjänä laittoi Discordissa viestiä kaksipuolisen teipin käytöstä. Emme olleet nimittäin ottaneet huomioon solmulaitteiden kiinnittämistä kohteisiin. Kaukoharju löysi yhden ehdokkaan - <https://www.mouser.fi/ProductDetail/3M-Electronic-Specialty/4026-3-4x3-4?qs=IwP4MzewXAiZkjQMqank6A%3D%3D>, mutta sen hinta nousi heti. Lisäksi keskustelimme käyttöliittymän mobiili- ja työpöytäversion visuaalisuuksista.

Yrjänä laittoi Discordiin kuvat sekä käyttöliittymästä että päiväkoosteista hälytyksineen ja ilman niitä. Pohdimme myös esimerkiksi päiväkoosteen sähköpostilähetysmuotoa, kellonaikoja, käyttöjärjestelmään kirjautumista, kirjautumisen kestoa ja hälytysten kuittaustapoja.

Kuva Sähköpostin hälytysviesti.

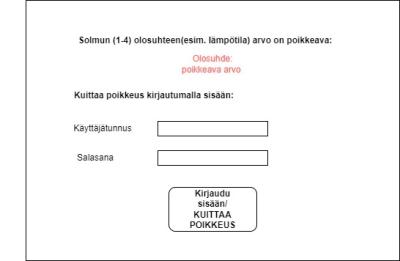
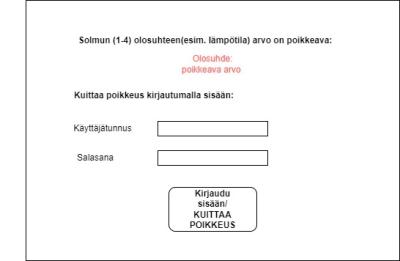
Kuva Ensimmäinen kuva käyttöliittymästä.



Kuva Sähköpostin päiväkoosteen ensimmäinen esimerkki.

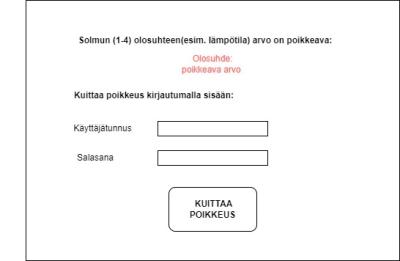
Kuva Sähköpostin päiväkoosteen toinen esimerkki solmu1:sen tiedoilla ja solmu2:sen hälytyksillä.

Asiakkaan vaatimuksien sekä vaatimusmäärittelyn mukaan hälytysten kuittauksiin kuului käyttäjätunnuksen ja salasanan kysyntä. Päädyimme hälytyksen muodon suhteen sovelluksessa olevaan ponnahdusikkunaan, jolla hälytyksen voi kuitata sisään kirjautuneena ”kuittaa”-painiketta painamalla.

Tietokoneen käyttöliittymän suunniteltu kirjautumisnäkymä oli tänään muokattu Tiinan toimesta siten, että kirjautumisnäkymän painikkeessa näkyi ensin kuvan 10 mukaisesti ”kirjaudu sisään”. Sisäänkirjautumisen jälkeen painikkeen tekstin tuli muuttua kuvan 11 mukaisesti tekstiksi ”Kuittaa poikkeus”. Käyttöliittymään oli tehtävä tällainen muutoinkin arvojen tarkastelua varten myös ilman hälytyksen kuittauspainiketta ja käyttäjä pysyisi kirjautuneena sovellukseen sen väliaikaisista sulkemisista huolimatta.

Kuva Käyttöliittymän kirjautumisen ensimmäisen periaatteen jatke.

Kuva Käyttöliittymän kirjautumisen ensimmäinen periaate.

Kaukoharju lisäsi loput projektisuunnitelmasta puuttuvat kuvat ja viittaukset lukuihin 3.5 ja 3.6 hälytyksen ponnahdusikkunaa lukuun ottamatta. Tiina teki vielä toisen periaatteen mukaisen käyttöjärjestelmän kirjautumisnäkymän, jossa tarkistetaan käyttäjän syötekenttiin syöttämien syötteiden oikeellisuus eikä kuittauspainiketta poisteta syötteiden varmistuksen jälkeen. Kuvasta 12 näkyi toisen periaatteen mukainen käyttöjärjestelmän kirjautumisnäkymä.

Kuva Käyttöliittymän kirjautumisen toinen periaate.

Käyttöliittymän mobiiliversio on myös päivitetty Tiinan toimesta tietokoneen käyttöliittymää vastaavaksi, jossa uusin mittaus tulee olosuhdetaulukon ensimmäiseksi. Hän teki muutokset myös Trelloon ja projektisuunnitelmaan.

9.2.2023

Pidimme asiakaspalaveri, jossa käsittelimme projektin tilannekatsausta, laitteiston sijaintipaikkoja lääkehuoneessa, arvojen mittausvälejä, alustavaa käyttöliittymäsuunnitelma ja muita asioita. Projektin tilannekatsauksessa kävimme läpi sen, että edellisen palaverin jälkeen on keskitytty pääosin laitteiston valintaan liittyviin asioihin ja projektisuunnitelman korjaamiseen ohjaajien palautteen perusteella. Kävimme asiakkaan kanssa läpi projektisuunnitelman korjauksen tilan ja ohjaajien palautteen jälkeen saamme projektisuunnitelman asiakkaalle tarkasteltavaksi. Projektisuunnitelman korjaus oli lähes valmis. Laitteistoasiat jätimme ohjaajien kanssa pohdittavaksi, mutta näytimme asiakkaalle pikaisesti kokonaisarkkitehtuurikaavion.

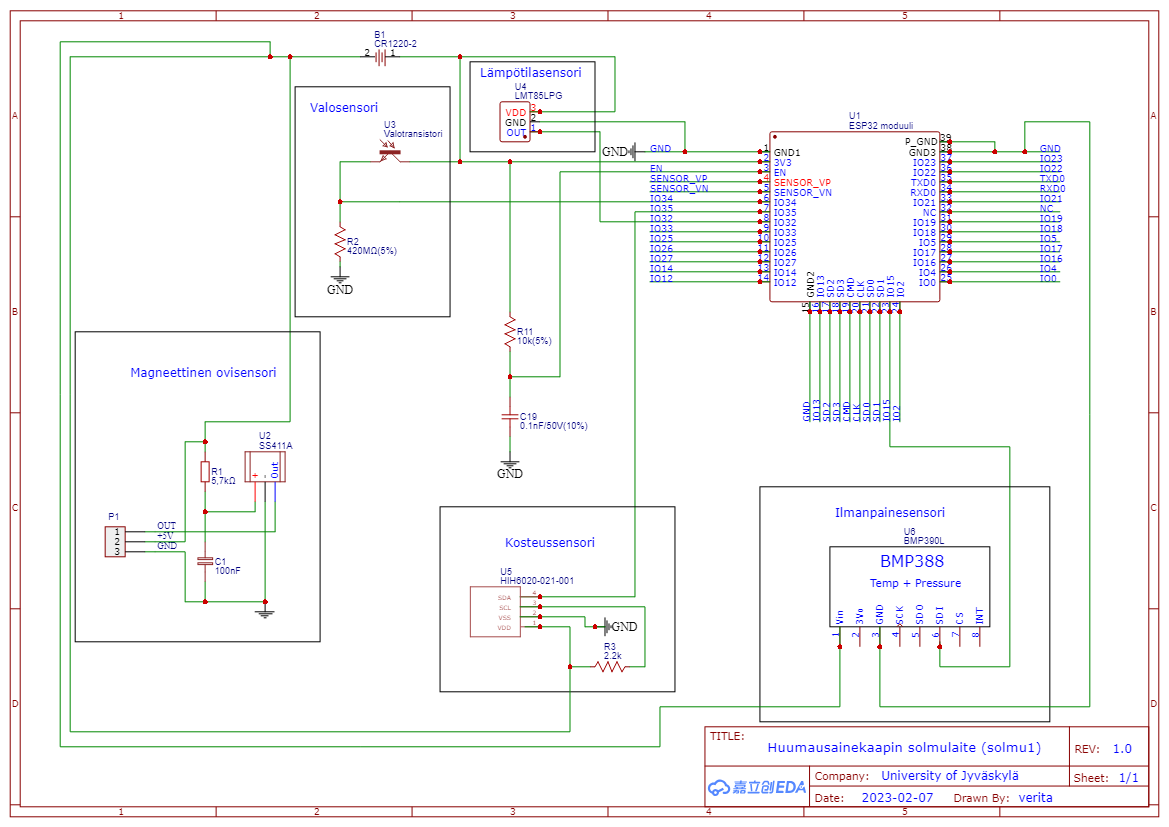
Esittelimme asiakkaalle pohjapiirroksen, johon oli tehty edellisen asiakastapaamisen jälkeen pieniä muutoksia sekä mittausaikavälit. Olimme asiakkaan toiveesta poistaneet ovianturit lääkehuoneen ovista, mutta jättäneet ne jääkaapin ja huumausainekaapin oviin. Asiakas ei löytänyt valittamista pohjapiirroksesta. Mittausväleissä käsittelimme sitä, että jääkaapin oven auki oleminen ei ole vain viidentoista minuutin välein seurattavan lämpötila-arvon varassa, vaan jääkaapista löytyy myös erillinen äänimerkki, joka kertoo oven olevan auki.

Asiakas oli tyytyväinen esittelemiimme käyttöliittymäsuunnitelmiimme, mutta suositteli kiinnittämään huomiota siihen, ettei näytettävien arvojen lukumäärä kannata olla liian suuri. Pohdimme myös asiakkaan kanssa, että esimerkiksi viidentoista minuutin välein mitattavia lämpötila-arvoja tulee vuorokaudessa lähes sata, jolloin kaikkia ei ole järkevää näyttää käyttöliittymässä. Totesimme, että mobiililaitteella näytettävien arvojen lukumäärä voi olla pienempi ja tietokoneella katsottaessa isompi.

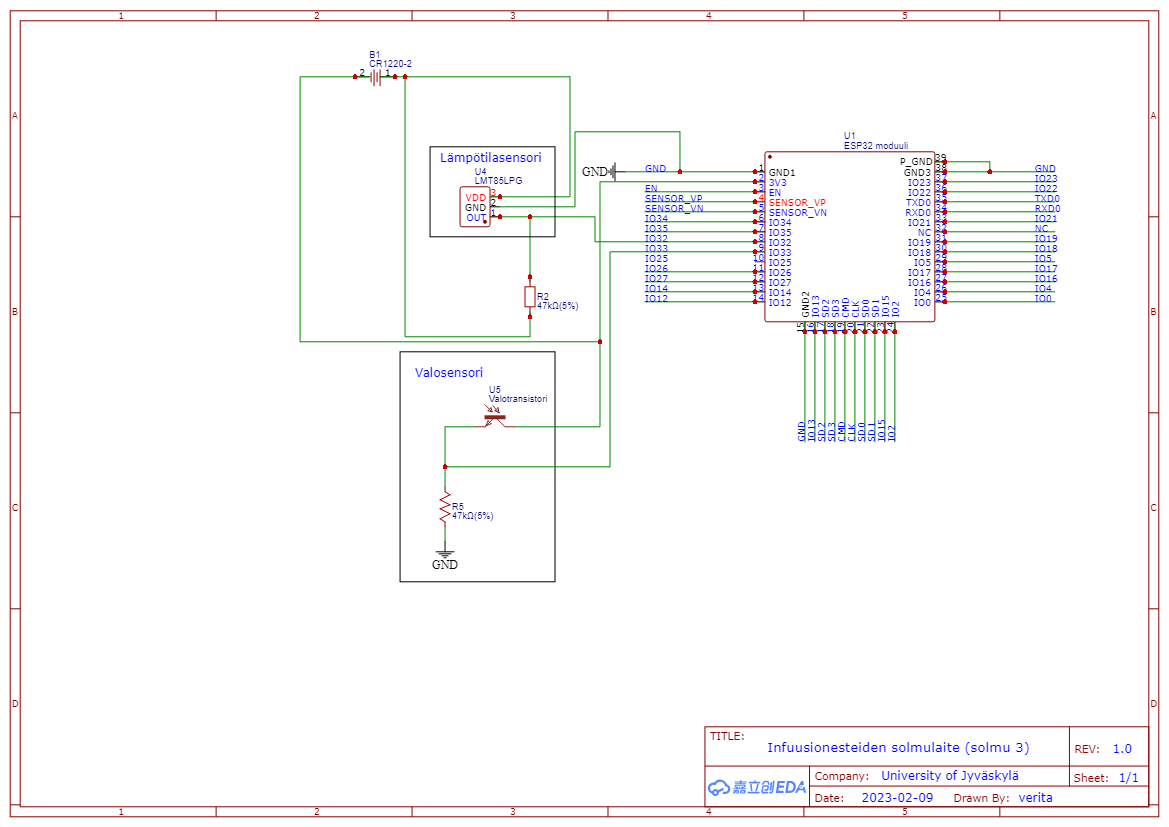
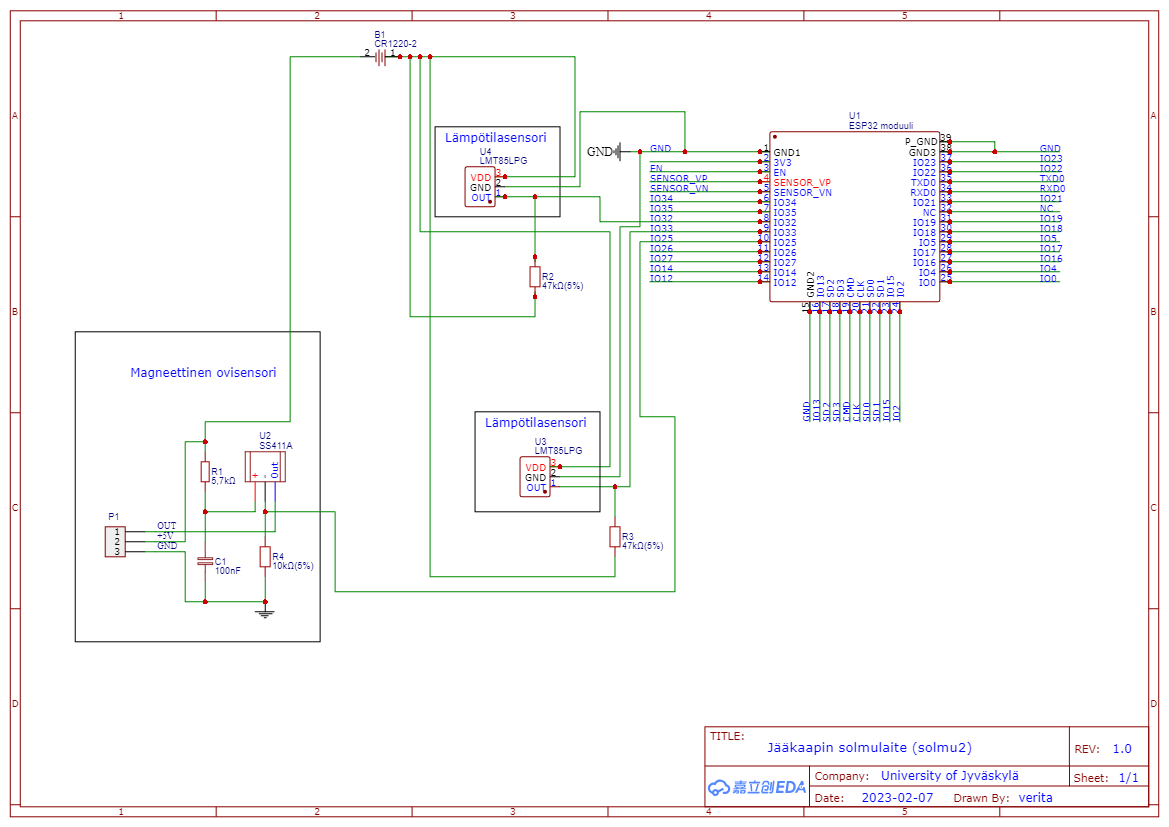
Arvojen poikkeavuuden väreihin (punainen) asiakas oli myös tyytyväinen. Hän ehdotti käyttöliittymässä kuitatun hälytyksen merkiksi vihreää palloa poikkeavan arvon perään. Asiakas toivoi sisäänkirjautumista arvojen katseluun, joten kaikki toiminta arvojen tarkastelusta hälytysten kuittaamiseen on mahdollista vasta kirjautumisen jälkeen. Esittelimme asiakkaalle käyttöliittymän lisäksi sisäänkirjautumisen ja ponnahdusikkunavaihtoehtojen suunnitelmat. Tarvetta sisäänkirjautumiselle ei ponnahdusikkunassa enää ollut, koska jatkossa koko sovelluksen käyttö tulisi vaatimaan käyttäjätunnuksen ja salasanan. Muita asioita ponnahdusikkunasta ei poisteta, koska se toimi asiakkaan mielestä kuitenkin hyvin hälytysten kuittaamiseen. Hälytyksen kuittaus poistaa ponnahdusikkunan näkymästä.

Päiväkoosteessa kysyimme asiakkaan mielipidettä sen lähettämisestä sähköpostitse joko liitteenä tai tekstinä. Vastaukseksi saimme asiakkaalta toiveen päiväkoosteen lähettämisestä sähköpostitse tekstinä. Lopuksi sovimme seuraavan asiakastapaamisen 8.3. kello 14:00. Kaukoharju laittoi palaverimuistion tältä päivältä Trelloon. Veera auttoi häntä laittamalla oman muistiotekstinsä Discordiin ja jatkoi vielä solmulaitteiden piirikaavioiden parissa, että ne sisältyivät projektisuunnitelmaan.

10.2.2023

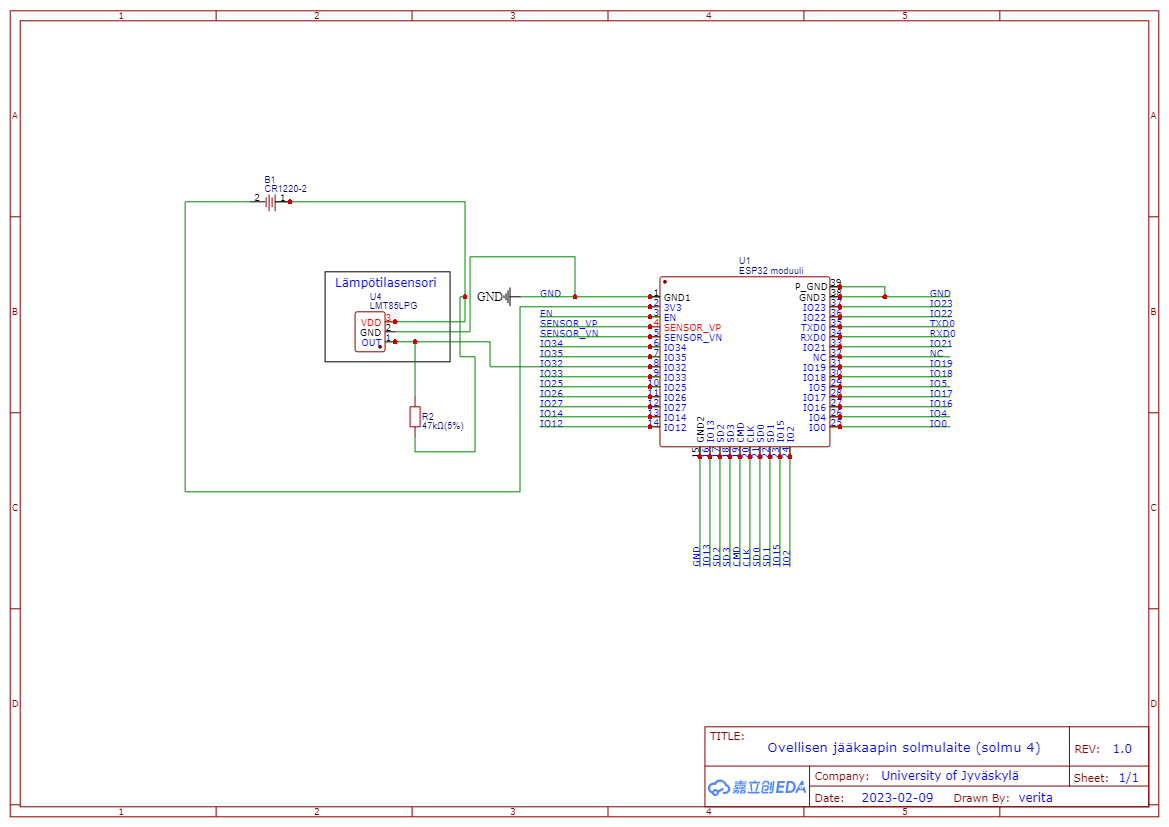
Aika kului enempi edellispäivien asioiden dokumentoinnissa. Jonkun oli sitäkin tässä projektissa tärkeätä tehdä. Veera solmujen piirikaaviokuvat Trelloon ja projektisuunnitelmaan. Projektisuunnitelmasta löytyivät myös Tiinan tekemät käyttöliittymäsuunnitelmien kuvat.

Kuva Solmu 1:sen kytkentäkaavio.



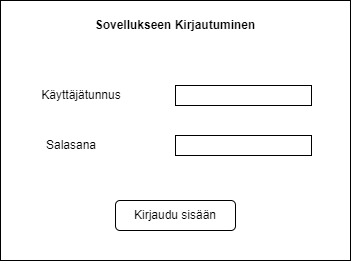
Kuva Solmu3:sen kytkentäkaavio.

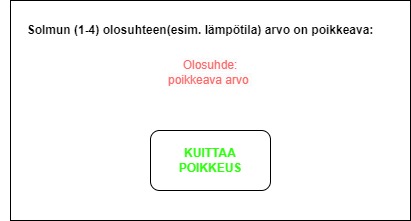
Kuva Solmu2:sen kytkentäkaavio.



Kuva Tietokoneen käyttöliittymän päänäkymä.

Kuva Solmu4:sen kytkentäkaavio.

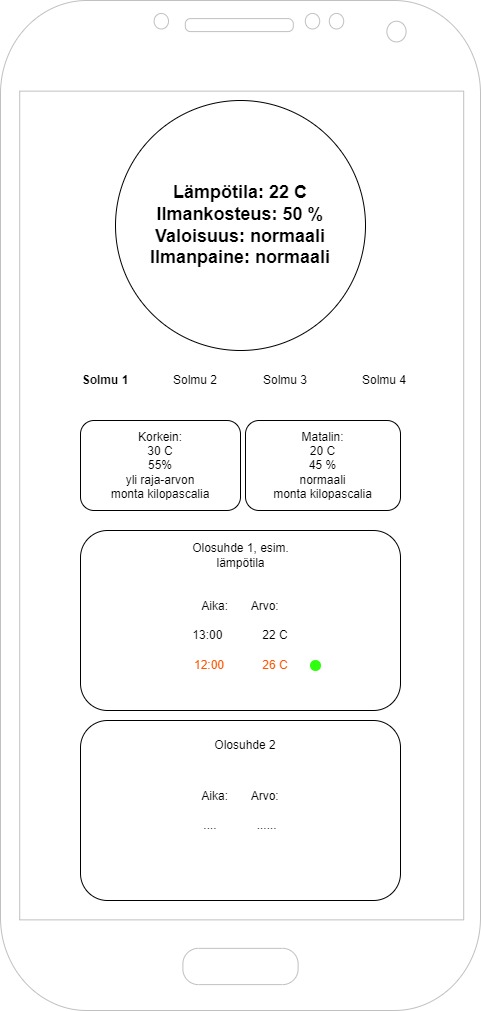
Kuva, joka sisältää kohteen pöytä

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Alustava esimerkki sähköpostiin lähetettävästä hälytyksestä.

Kuva Alustava esimerkki käyttöliittymään kirjautumisesta.

Kuva Alustava esimerkki käyttöliittymään ilmestyvästä ponnahdusikkunan hälytyksestä ja kuittauksesta.



Kuva Sähköpostin päiväkoostenäkymä.

Kuva Mobiililaitteen käyttöliittymän päänäkymä.

11.2.2023

Yrjänä korjasi projektisuunnitelmaan ja Trelloon sähköpostiviestien tulevan verkkopalvelimen kautta. Aiemmin puhuimme siitä, että se tapahtuisi solmu 4:sen kautta ja gmailin SMTP-palvelimen kanssa sekä sähköpostiviestin lähettämisestä Pythonilla. Veeran jakama linkki oli tämä: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-send-email-smtp-server-arduino-ide/>

12.2.2023

Vain projektisuunnitelman silmäilyä.

13.2.2023

Uusi ja toinen ohjaajapalaveri kello 14:00 – 15:00 Zoomissa (Meeting Room 2), joka sovimme jo edellisessä ohjaajapalaverissa. Käsiteltävinä asioina olivat: laitteiston ostoslista ja budjetti sekä muut asiat.

Kiinnitimme laitteistossa esimerkiksi huomiota ESP32:sen leveyteen, koska se jätti koekytkentälevyissä vapaaksi vain yhden kytkentäsarakkeen kummallekin puolen. Vertailun vuoksi Arduino Nano jätti useamman sarakkeen. Jotkut ovat päätyneet ESP32:sen kanssa käyttämään kahta koekytkentälevyä, mutta me päädyimme tilaamaan alkuperäisen suunnitelman mukaiset koekytkentälevyt, vaikka ohjaajilla ei ESP32:sen mahdollisista leveysongelmista ollut tietoa sekä tilaamaan tarvittaessa koekytkentälevyjä lisää.

Laskimme laitteiston hinnan olevan budjetin maksimirajoilla – 300 € tilattaessa laitteistoa kahdelle ryhmän jäsenelle. Muut ryhmät eivät olleet vielä tehneet tilauksia eikä entiseen tapaan ollut enää tonnin budjettia käytettävissä per ryhmä. Muutoin laitteiston ostoslistassa ei palaverin yhteydessä emme puutteita havainneet.

Sovimme lähettävämme ostoslistan ohjaajille, jotka asiakkaan kanssa katsovat yliopistolta joitain mahdollisia projektiin sopivia valmiita komponentteja kustannusten pienentämiseksi. Sen jälkeen tilaisimme loput komponentit. Sovimme myös laitteistoa käyttävinä ryhmän jäseninä osoitetietojemme ja puhelinnumeroidemme lähettämisestä ostoslistan liitteenä ohjaajille.

Muissa asioissa esittelimme arkkitehtuurikaavion ohjaajille. Kävimme arkkitehtuurikaavion päiväkertymän lähetyksen yhteydessä läpi sen, että tarkoituksena on käyttää Gmailin SMTP-palvelinta. Lopuksi vielä sovimme uuden ohjaajatapaamisen 20.3. kello 14:00.

15.2.2023

Pidämme ryhmäpalaverin Discordissa kello 14:00. Käsiteltävinä asioina olivat: tämänhetkisen tilanteen läpikäynti, projektisuunnitelma ja muut asiat.

Tämänhetkisen tilanteen läpikäynnissä pohdimme, onko kaikki tarvittava lähetetty ohjaajille laitteiden tilaamista varten. Laitteita tarvitsevien ryhmän jäsenten (Tiina ja Yrjänä) postiosoitteita puhelinnumeroineen ei ole vielä lähettäneet ohjaajille, vaikka laitteiston budjetin ja ostoslistan olemme heille jo lähettäneet.

Projektisuunnitelmassa pohdimme sen lähettämiskelpoisuutta, korjaustarpeessa olevia mahdollisia kohtia ja käyttäjätarinoiden poistamista luettelosta. Päädyimme siksi poistamaan käyttäjätarinat projektisuunnitelman luettelosta, koska ne eivät paljoa poikenneet jo projektisuunnitelmassa olleista vaatimusmäärittelyistä. Kaukoharju on lukenut sopimuksen mukaisesti projektisuunnitelman, joten se on valmis. Suunnittelimme lähettävämme sen ensin ohjaajille ja heidän hyväksymisensä jälkeen asiakkaalle.

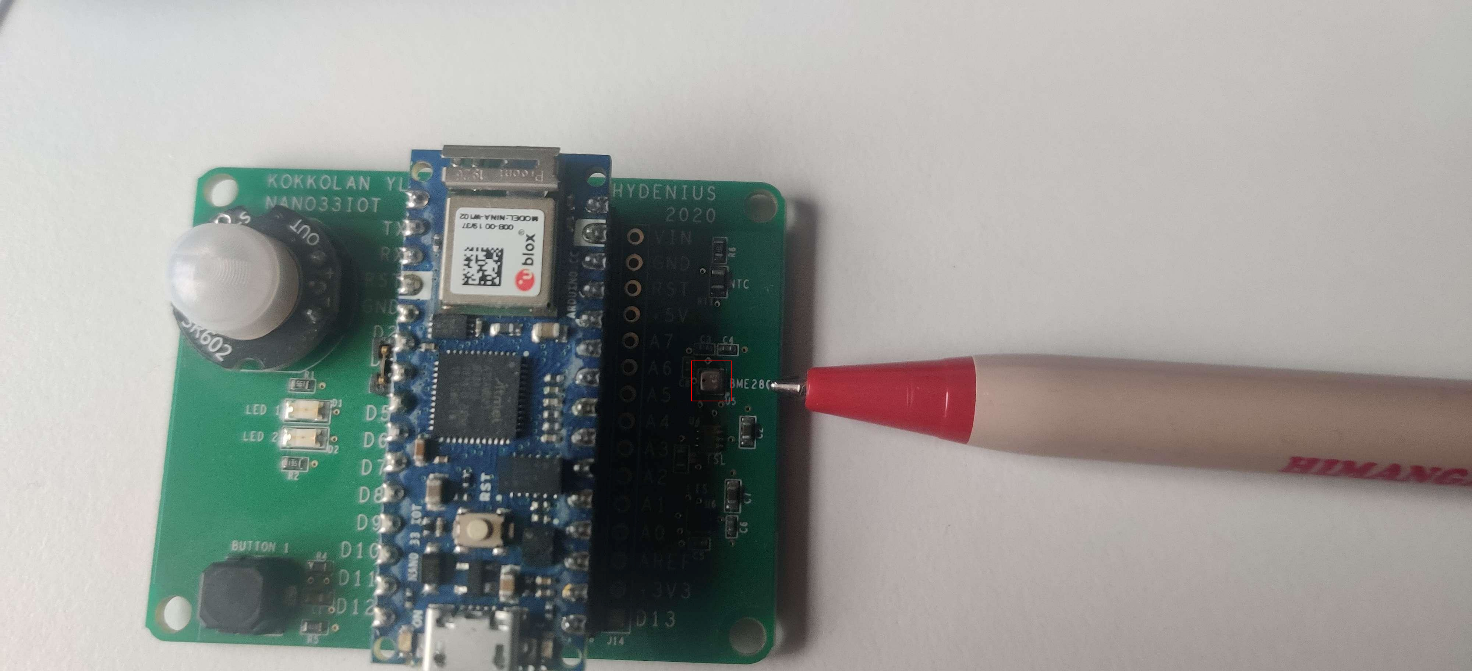
Sovimme Tiinan supistavan mobiilikäyttöliittymän tietoja, koska siinä on niitä enemmän kuin tietokoneversiossa sekä Yrjänän keräävän osoitetiedot ja lähettävän projektisuunnitelman ohjaajille. Pohdimme tulevia työvaiheita ja käyttöliittymän koodaamisen aloittamista. Se on nimittäin mahdollista.

Tämän lisäksi pohdimme sovelluksen uloskirjautumisen toteutumista, koska sitä ei otettu aikaisemmin laisinkaan huomioon. Mobiilikäyttöliittymän tietojen supistus johtui siitä, että sen nykyinen kuva sisältää ”korkein” ja ”matalin” -arvot. Nämä puuttuivat tietokonekäyttöliittymän kuvasta, joten päätimme poistaa ne mobiilikäyttöliittymän kuvasta Tiinan toimesta ja lisätä päivitetty kuva projektisuunnitelmaan. Suunnittelimme uloskirjautumisen tapahtuvan aikakatkaisulla, joten emme kokeneet siihen tarkoitetun erillisen painikkeen olevan tarpeen.

Kolmas pohdittava asia oli versionhallinta. Sitä varten perehdyimme tarkemmin Gitlabiin ja totesimme WebIDE:n olevan hyvä projektissa hyödynnettävä vaihtoehto. Lopuksi sovimme seuraavan ryhmätapaamisen 23.2. kello 14:00.

16.2.2023

Yrjänä kertoi Discordissa, että analogiselle lämpötila-anturille (LMT85) täytyisi hänen kollegan kommenttien mukaan rakentaa sitä ympäröivä mittauselektroniikka ja suorittaa kalibrointi. Lisäksi huomattiin se, että ilmanpaineanturi (BMP390L) on pintaliitettävä, kooltaan vain 2x2mm ja todella haastava kiinnitettävä.

Yrjänä laittoi vielä Discordiin kuvan omasta Seeeduino-alustastaan, mistä löytyy integroitu BMP390L-ilmanpaineanturi. Hän ehdotti ESP32-mikro-ohjainta integroidulla digitaalisella ilmanpainetta, kosteutta ja lämpötilaa mittaavalla anturilla tai anturin kolvaamista. Juotettuja ilmanpainesensoreita on olemassa, mutta ne maksavat reilusti yli 20 euroa kappale. Tämänkin ehdottamani mallin hinta on 21,90 €: <https://botland.store/pressure-sensors/16534-bme280-humidity-temperature-and-pressure-5904422378189.html>. Lisäksi meillä ovat juottamismahdollisuudet rajoittuneet, koska meillä ei kaikilla ole juottolaitetta ja juottamiseen tarkoitettua tinalankaa.

Kuva BME-anturi todellisessa koossaan Arduino Nano IoT:n anturilevyllä.

22.2.2023

Tämän viikon alku on mennyt muiden kurssitehtävien ja töiden parissa. Nyt kuitenkin löytyi aikaa dokumentoinnille. Vastasin Yrjänän viimeviikkoiseen viestiin käyttäneeni yhden aiemman kurssin TinkerCad-harjoituksissa analogista TMP36-lämpötila-anturia peruskytkennöin. Vastaavanlainen anturi löytyisi tästä osoitteesta: <https://www.aliexpress.com/item/1005003849464136.html?pdp_npi=2%40dis%21EUR%21%E2%82%AC%201%2C23%21%E2%82%AC%201%2C13%21%21%21%21%21%402101d1b016770887348818620ede9d%2112000027332716200%21btf&_t=pvid:7b6e5d25-85bc-4598-acc2-092e46d95d65&afTraceInfo=1005003849464136__pc__pcBridgePPC__xxxxxx__1677088735&spm=a2g0o.ppclist.product.mainProduct>. Kerroin myös integroiduissa sensoreissa olevan se haitta, että ne esimerkiksi lämpiävät ja jäähtyvät anturilevyn lämpötilan mukaan.

Yksi vaihtoehto digitaaliselle lämpötila-anturille voisi olla Dallasin DS18B20-lämpötila-anturi. Se ei ole kovin kallis, eBayssä vain 0,93€: <https://www.ebay.com/itm/262136735487?mkevt=1&mkcid=1&mkrid=711-53200-19255-0&campid=5338179998&toolid=10019&customid=MakerAdvisorT>. Mouserissa sitä ei ole saatavilla. Siihen on myös olemassa ESP32:lle sopiva käyttöohje: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-ds18b20-temperature-arduino-ide/>.

23.2.2023

Pidimme tänään ryhmäpalaverin, jossa käsiteltävinä asioina olivat projektisuunnitelman tilanne, ohjaajien laitteistopalaute, seuraavat työvaiheet sekä muina asioina anturiarvojen tietokantaan siirtoa. Ryhmäpalaveri pidettiin tuttuun tapaan Discordissa kello 14:00.

Ohjaajien mielipiteen mukaan projektisuunnitelma on kokonaisuudessaan hyvä. Sieltä löytyi yksi helposti korjattavissa oleva kirjoitusvirhe, joka Päätimme korjata.

Ohjaajien laitteistopalautteen pohjalta jatkoimme anturien vaihtamisen pohtimista. Korvaamme solmu1:n ilmanpaine-, kosteus- ja lämpötila-anturin yhdellä kaikkia kolmea asiaa mittaavalla Boshin BME280-anturilla. Muissa solmuissa korvaamme analogisen lämpötila-anturin digitaalisella MAX31820PARMCR+T-lämpötila-anturilla. Laitteistobudjettimme oli aikaisemmin kokonaishinnaltaan 145 €, nyt sen kokonaishinta oli muutoksen jälkeen 147 €. Valintaamme vaikutti myös se, että kaikki komponentit voidaan tilata Mouserin verkkokaupasta. Teimme päätöksen myös arkkitehtuurikaavion päivittämisestä.

Seuraavissa työvaiheissa keskityimme siihen, kuka tekee mitäkin seuraavaksi. Veera sain tehtäväksi päivittää uusien anturien tiedot projektisuunnitelmaan. Yrjänä on yhteydessä ohjaajiin ja Tiina asiakkaaseen. Kaukoharju sai tehtäväkseen muistion kirjoittamisen.

Muissa asioissa pohdimme alustavasti yleisellä tasolla tietokannan käyttöä anturiarvojen siirtoa varten. Totesimme asian vaativan vielä lisäselvityksiä. Tiedot on hyvä tallentaa aina tietokantaan myöhempää tarkastelua ja tiedonkeruuta varten.

Seuraava ryhmäpalaveri on maanantaina 27.2. kello 14:00. Se oli sopivin ajankohta meille kaikille.

Tiina jakoi Discordissa jakoi linkin siitä, miten ESP32-mikro-ohjaimen ja tietokannan kanssa pääsee alkuun: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-deta-base-database-arduino/>. Siinä käytetään ilmaista Deta Base-nimistä NoSQL-tietokantaa mikro-ohjaimen kanssa. Jenni Yrjänä jakoi esimerkkinä kaksi kooditiedostoa, joita hän oli yliopiston Sulautettu Internet-kurssilla käyttänyt: WifiWebClientRepeating.ino ja arduino\_secrets.

Illalla Tiina vielä suositteli php:n käyttöä anturiarvojen tietokantaan viemisessä. Muutoin arvojen suora yhdistäminen tietokantaan on hänen mukaansa tietokantariski. Toiminta tietokannan suhteen olisi seuraava: ESP32-->php-->tietokanta-->flask/web-palvelin. Jos meillä on se tietokanta ja verkkopalvelin python anywheressä niin sinne ei todennäköisesti pysty päivittään niitä anturiarvoja, ellei se tietojen päivitys tapahtuisi flaskin/web-palvelimen kautta sinne tietokantaan eli suunta olisi: ESP32--> jonkinlainen yhteys meidän verkkopalvelimellemme -->tietokanta. Verkkopalvelimena olisivat yliopiston verkkopalvelinohjelmoinnin kurssien palvelimet. Niistä on ainakin ollut puhetta.

24.2.2023

Veera loi projektisuunnitelmasta uuden version, johon vaihdoin vanhojen lämpötila-, kosteus- ja ilmanpaineanturien tilalle uudet BME280- ja MAX31820PARMCR+T-anturit. Hän korvasi BME280-anturilla myös Easyedalla tekemänsä solmulaitte1:n piirikaavion lämpötila-, kosteus- ja ilmanpaineanturit. Ovi- ja valoanturit sekä summeri pysyivät ennallaan ja päivitti BME280-anturista tietoja projektisuunnitelmaan.

26.2.2023

Veera korvasi muiden solmulaitteiden Easyedalla luomansa piirikaavioiden lämpötila-anturit MAX31820PARMCR+T-lämpötila-anturilla. Hän päivitti myös niistä kuvat projektisuunnitelmaan.

27.2.2023

Pidimme tänään ryhmäpalaverin, jossa paikkalla olivat Veera, Tiina ja Jenni Kaukoharju. Käsittelimme projektisuunnitelman tilannetta, ohjaajien laitteistopalautett, seuraavia työvaiheita sekä muina asioina product backlogin tekemistä ja seuraavaa ryhmätapaamista. Sitä ennen Veera päivitti tietoja uudesta lämpötila-anturista projektisuunnitelmaan teksteineen ja lohkokaavioineen. Palaverissa sovimme Tiinan lähettävän projektisuunnitelman asiakkaalle.

Ohjaajilta ei ollut vielä tullut palautetta laitteistoon liittyen. Päätimme jatkaa toistaiseksi sillä laitteistolla, mistä viimeksi päätimme, odottaa niiden saapumista perille sekä odottaa vielä ohjaajien laitteistopalautteen saapumista. Emme myöskään sopineet vielä tarkempaa aikaa seuraavalle ryhmäpalaverille, vaan päätimme odottaa ensin laitteistopalautetta ja sopia sen jälkeen ryhmäpalaverin ensi viikolle Discordissa keskustellen. Tähän vaikutti myös se, ettei Yrjänä voinut osallistua palaveriin.

2.3.2023

Kaukoharju oli eilen lisännyt vaatimusmäärittelyt Trellon tehtävälistalle. Veera päivitti tänään aamulla solmulaitteiden uudet kytkentäkaaviokuvat Trelloon, koska hän koki sen järkeväksi. Vanhat kuvat ovat edelleen tallessa Overleafissa projektisuunnitelman tietokannassa ja hänellä itsellään.

6.3.2023

Hiihtolomaviikosta huolimatta aika kului normaalisti opiskellessa ja työtä tehdessä. Veera tosin pohti välillä sitä, miksi projektin eteneminen oli niin hidasta.

Yrjänä kertoi viikonloppuna tapahtuneesta isoäitinsä sairaalassa tapahtuneesta poismenosta. Otimme kaikki osaa puolestamme Yrjänän isoäidin poismenoon ja toivotimme jaksamisia tuleville viikoille. Hautajaisten järjestäminen ei ole kovin pieni asia varsinkaan henkisesti. Me Veera, Tiina ja Jenni Kaukoharju lupasimme myös kolmistaan pohtia yhdessä projektin etenemistä silloin, kun Yrjänä ei hautajaismenoiltaan ja surutyöltään ehtinyt.

Keskiviikon 8.3.2023 asiakaspalaverin kutsu on mennyt Tiinan puolesta asiakkaalle. Kaukoharju teki puolestaan eilen sunnuntaina asiakaspalaverin esityslistan.

Kaukoharju välitti ohjaaja Veli-Matin viestin, jonka mukaan kaikki tarvittavat tavarat pitäisi olla nyt paikan päällä. Hän myös kysyi meidän yhteystietojemme antamista. Hyvä, että laitteet on tilattu ja yhteystiedot ovat menneet, mutta ne ovat menneet Tuomolle. Nyt asia on korjattu ja laitteet ovat Kaukoharjun arvion mukaan mahdollista saada myös tällä viikolla, mikä on myös hyvä asia. Mitä nopeammin ne postitse tulevat, sitä nopeammin pääsemme laitteiden kokoonpanoon, ohjelmointiin ja testaamaan niitä.

7.3.2023

Yrjänä kertoi Discordissa ohjaajien tilanneen vain yhden laitteiston verran tavaraa. Hänen mukaansa Veli-Matti oli kysynyt laitteiden jaosta, kun joitain laitteita oli listattu vain yksi kappale. Ohjaajat lupasivat tilata toisen setin, mutta siinä menisi kuitenkin hetki aikaa.

Sovimme, että tavarat tulevat suoraan Tiinalle, mutta Yrjänä käy hakemassa ne. Hän oli menossa Kokkolaan muutoinkin tänään.

Veera loi tänään toisen gmail-tilin ESP32:sen sähköpostiviestintää varten. Hän teki sen varmuuden vuoksi, mikäli sille on projektissa tarvetta.

8.3.2023

Päivän asiakaspalaverissa keskityttiin pääasiassa projektisuunnitelmaan. Asiakas oli tyytyväinen projektisuunnitelmaan ja kertoi ohjaajienkin olleen tyytyväisiä projektisuunnitelmaan. Pari solmulaitteiden kokoonpanoon liittyvää asiaa kävimme vielä tarkemmin läpi. Niiden taustalla olivat anturivaihdot. Lisäksi korjattiin projektisuunnitelmassa väärin oleva asiakkaan sähköpostiosoite.

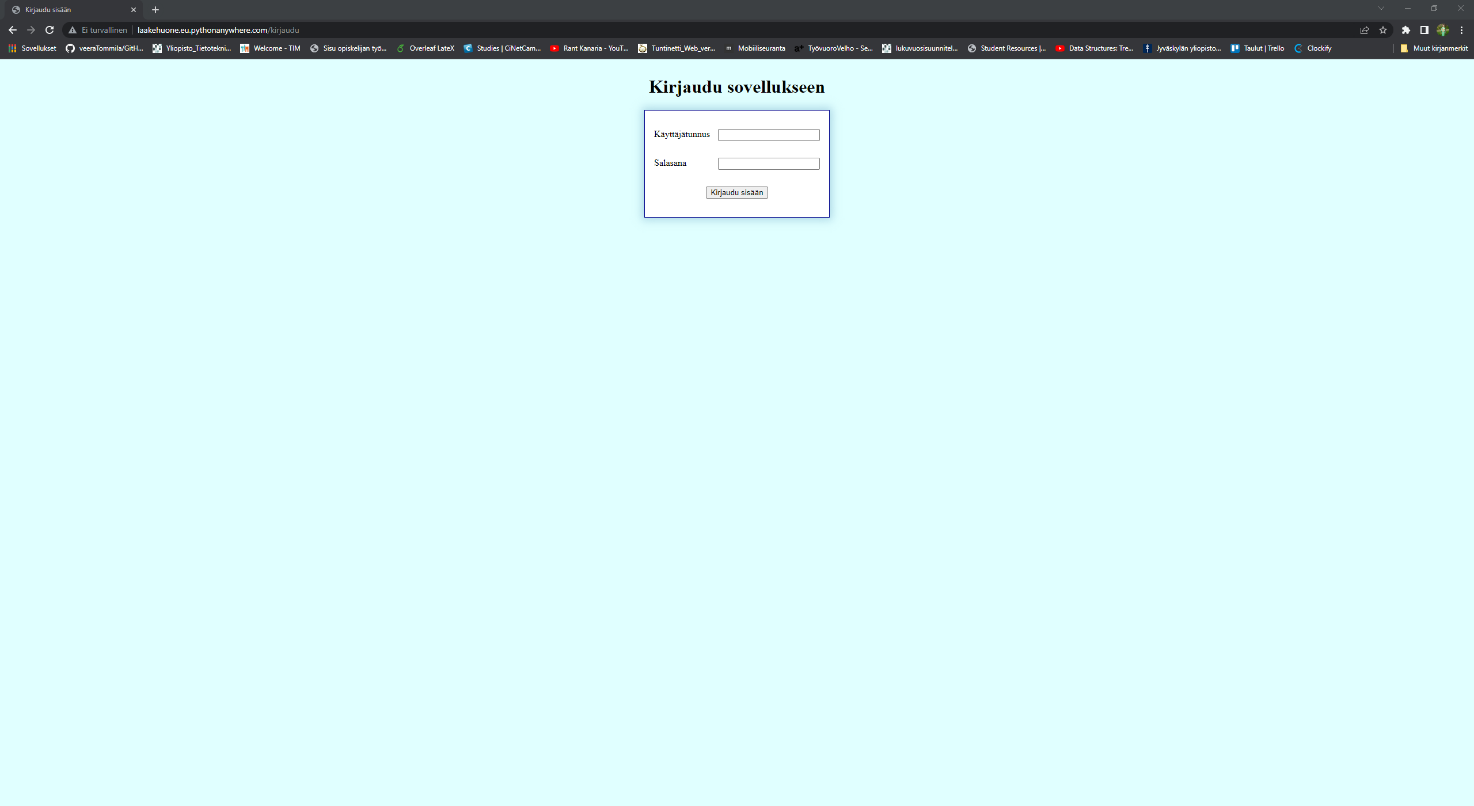
Kerroimme Yrjänän laitteisto-osuuden saapumisesta asiakkaalle. Tiinan osuus tulee myöhemmin.

Kävimme myös alustavasti läpi projektille suunniteltua aikataulua, jonka mukaan seuraava palaveriaika valittiin. Sovimme seuraava asiakastapaamisen olevan keskiviikkona 19.4. klo 14.

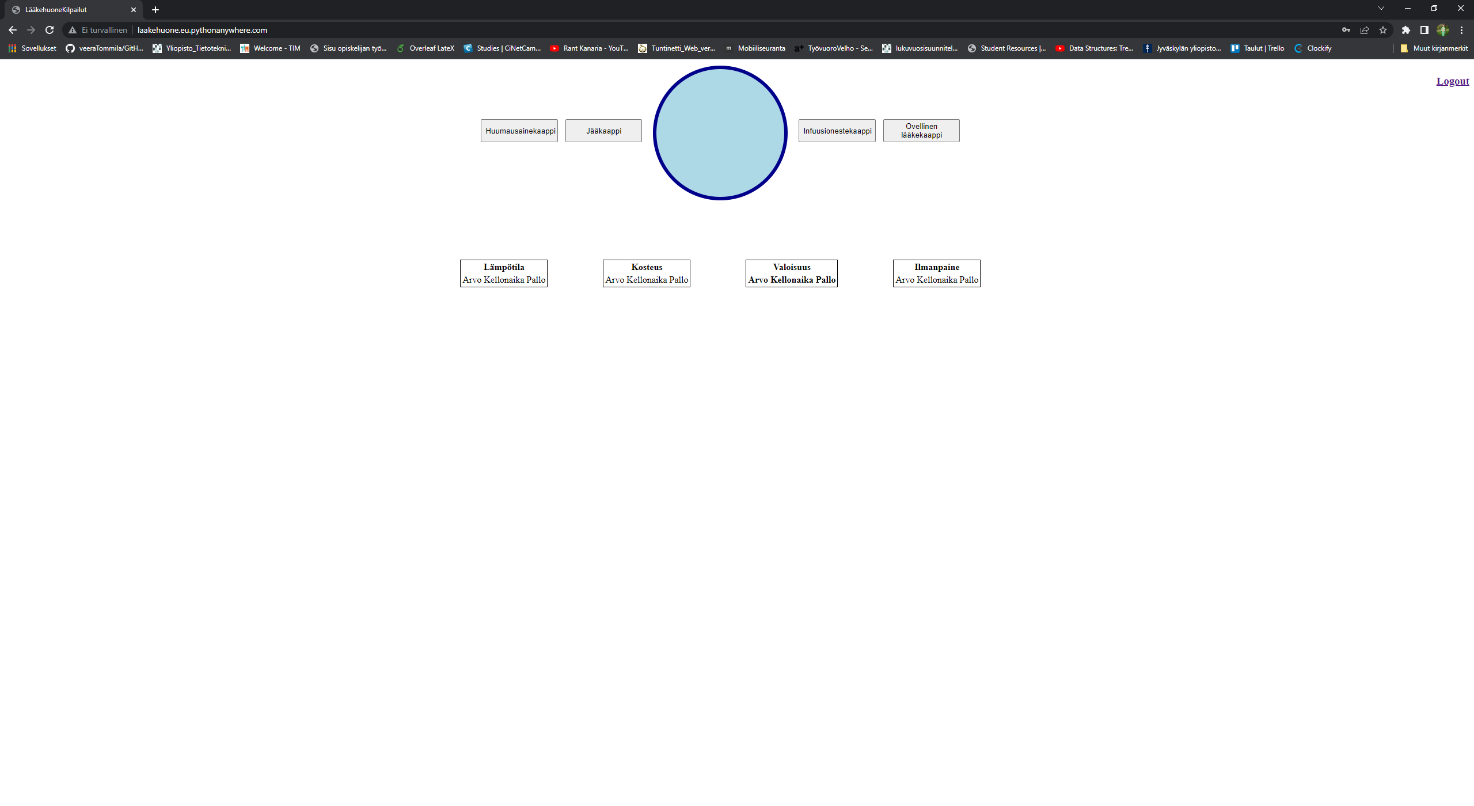
Tiina loi tilin PythonAnywhere:iin meidän lopullista sovellustamme varten. Sovellus löytyy osoitteesta: [http://laakehuone.eu.PythonAnywhere.com/](http://laakehuone.eu.pythonanywhere.com/).

9.3.2023

Veera testasi lääkeaineiden olosuhteiden seurantasovellusta kirjautumalla ensin sovellukseen sisään. Tunnuksien syöttö onnistui hyvin, mutta vääriä tunnuksia kirjoittaessa salasanan tekstikenttä tyhjeni ja käyttäjätunnus jäi omaan tekstikenttäänsä. Sovelluksen käyttöliittymä on visuaalisesti hyvä ja selkeä. Painikkeet, taulukkolaatikot ja keskellä oleva mittausarvojen pallo löytyvät, mutta painikkeet eivät vielä toimi, pallo on tyhjä ja taulukoista puuttuvat sarakkeet sekä rivit. Elementit eivät skaalaudu, paitsi uloskirjauksen linkki, joka lähenee kohti keskiosaa. Sovelluksen kirjautuminen näkyy kuvassa 24 ja käyttöliittymä kuvassa 25.



Kuva Sovelluksen kirjautumisikkuna.



Kuva Sovelluksen käyttöliittymä.

Kaukoharju pohti asiakkaan sähköpostiosoitetta päiväkoosteen lähettämistä varten siten, ettei kohteena olisi meidän projektiasiakkaamme sähköpostitili sinne tulevan mahdollisen viestitulvan takia. Veera ehdotti omaa toista gmail-tiliänsä kertoen sen osoitteen.

Olimme aikaisemmin pohtineet solmulaitteiden asennusohjeiden tekoa, joten Kaukoharju kertoi kysyneensä sitä ohjaajilta. Tilanne saattaa olla sellainen, että asennusohjeet on tehtävä kaluston kasaamisesta lähtien.

Veera jakoi keskusteluissa koodiesimerkin siitä, miten verkkosivun skaalautuvuutta voi lisätä. Tässä w3schoolsin esimerkkikoodi siihen liittyen:

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<style>

.flex-container {

display: flex;

flex-wrap: nowrap;

background-color: DodgerBlue;

}

.flex-container > div {

background-color: #f1f1f1;

width: 100px;

margin: 10px;

text-align: center;

line-height: 75px;

font-size: 30px;

}

</style>

</head>

<body>

<h1>Flexible Boxes</h1>

<div class="flex-container">

<div>1</div>

<div>2</div>

<div>3</div>

<div>4</div>

<div>5</div>

<div>6</div>

<div>7</div>

<div>8</div>

</div>

<p>Try to resize the browser window.</p>

<p>A container with "flex-wrap: nowrap;" will never wrap its items.</p>

<p><strong>Note:</strong> Flexbox is not supported in Internet Explorer 10 or earlier versions.</p>

</body>

</html>

Pääsolmulaitteena oli tarkoitus olla solmulaite 1 (huumausainekaapin solmu). Tiina oli puolestaan aloittanut verkkopalvelimen teon muokatakseen sovelluksen pääsivua järkevämmäksi.

10.3.2023

Tiina pohti sovelluksen pääsivun ulkonäköä siten, että solmupainikkeet ja pallo olisivat keskellä näyttöä tai solmupainikkeet pallon alapuolella. Vaihtoehdoksi hän ehdotti pallon ja painikkeiden pysymistä nykyisellä paikallaan ja niiden alapuolella olisi ohjeteksti olosuhteiden tarkistamiseksi tai olosuhdetietojen jatkuva esilläolo.

Sovelluskoodit puuttuivat vielä Gitlabistä, joten Veera pohti niiden laittamista sinne Discordissa. Pian ne löytyivätkin jo Tiinan haarasta, jonne hän myöhemmin päivitti tuoreemmat versiot ja yhdisti haaransa main-haaraan.

Tiina ilmoitti saaneensa laitteistonsa tänään ja sai sen Visual Studio Code’in PaltformIO IDE-ohjelmointiympäristön asennusohjetta mukaillen toimimaan. Tämä tosin vaati myös UART Bridge VCP Drivers-ajuriohjelman asentamisen.

11.3.2023

Tänään tapahtui ensimmäinen merkittävä edistysaskel - Tiina oli onnistuneesti testannut sähköpostiviestin lähettämistä erilaisiin sähköpostiosoitteisiin Gmailin TCP-pohjaisen SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) -protokollan avulla, koska se ei joka käyttäjän kohdalla välttämättä toimi. Hän lupasi tästä huomenna laittaa koodin Gitlabiin ja muokata eilen tekemäänsä main.cpp-tiedoston koodia sähköpostiviestin lähettämiseen sopivaksi ja secrets.h-tiedoston, josta sovellus hakee salasanat, sähköpostiosoitteet ja Wi-Fi-tiedot, mutta ne täytyy jokaisen itse henkilökohtaisesti määritellä omaan käyttöön.

Pääsivun ohjelmakoodi:

from flask import Flask, render\_template, make\_response,redirect, url\_for, session, request

from flask\_wtf import FlaskForm

from wtforms import Form, BooleanField, RadioField, FieldList, StringField, validators, IntegerField, SelectField, widgets, SelectMultipleField, ValidationError

from flask\_wtf.csrf import CSRFProtect

from flask import session, redirect, url\_for

import datetime

app = Flask(\_\_name\_\_)

app.config.update(

SESSION\_COOKIE\_SAMESITE='Lax'

)

import hashlib

from functools import wraps

from wtforms import Form, BooleanField, StringField, SubmitField, validators, IntegerField, PasswordField, SelectField, widgets, SelectMultipleField, ValidationError

# set the secret key. keep this really secret:

app.secret\_key = b'\x17\xb4\xcbK\x1e\x14!\x9b=\x88\xaf\xe7\xf8\xfe\x00\xea)\x85\x18=\xd2\xac\xd8\x02'

#Yleisfunktio: lisätään sivuille, joihin vaaditaan kirjautuminen:

def auth(f):

@wraps(f)

def decorated(\*args, \*\*kwargs):

if not 'kayttaja' in session:

return redirect(url\_for('kirjaudu'))

return f(\*args, \*\*kwargs)

return decorated

#Autentikointi:

#Kirjaudutaan sisään:

@app.route('/kirjaudu', methods=['POST', 'GET'])

def kirjaudu():

#Lomakkeen kentät ja virheilmoitusten määrittely:

class Kirjautuminen(FlaskForm):

kayttajatunnus=StringField('kayttajatunnus', validators=[])

def validate\_kayttajatunnus(field, form):

kayttajatunnus=field.data['kayttajatunnus']

if len(kayttajatunnus.strip())<1 or kayttajatunnus.strip() is None:

raise ValidationError(u"Syötä käyttäjätunnus")

salasana=PasswordField('salasana', validators=[])

def validate\_salasana(field, form):

salasana=field.data['salasana']

if len(salasana.strip())<1 or salasana.strip() is None:

raise ValidationError(u"Syötä salasana")

#Tarkistetaan, että valittuun kilpailuun kuuluu syötetty joukkue ja että syötetty salasana on oikein:

try:

kayttajatunnus=request.form.get('kayttajatunnus', "")

salasana=request.form.get('salasana', "")

#TÄHÄN TIETOKANNAN AVAUS, JOS TIETOKANNASSA KÄYTTÄJÄTIEDOT + SALASANAT!

#TARKISTETAAN, ETTÄ TIETOKANNASTA LÖYTYY SYÖTETTY KÄYTTÄJÄNIMI JA ETTÄ SALASANA OIKEIN

#Jos käyttäjänimi ja salasana syötetty oikein:

if kayttajatunnus=="admin" and salasana=="testi":

session['kayttaja']="ok"

return redirect(url\_for('paasivu'))

except:

kayttajatunnus=""

salasana=""

if request.method=="POST":

form=Kirjautuminen()

form.validate()

else:

try:

form=Kirjautuminen()

except:

return render\_template('kirjautuminen.html', form=form)

# jos ei ollut oikea salasana niin pysytään kirjautumissivulla.

return render\_template('kirjautuminen.html', form=form)

#PÄÄSIVU:

#Tähän mennään kirjautumisen jälkeen

@app.route('/', methods=['GET'])

@auth

def paasivu():

#Sessiona, jotta arvot näkyy, vaikka siirryttäisiin toiselle sivulle

#NÄMÄ HAETAAN TIETOKANNASTA(VIIMEISIN TIETOKANTALISÄYS):

session['lampotila']="20"

session['kosteus']="60"

session['valoisuus']="normaali"

session['ilmanpaine']="normaali"

#Ilmanpaineen ja valoisuuden arvot: normaali, poikkeava

tmaara=['Lämpötila', 'Ilmankosteus', 'Valoisuus', 'Ilmanpaine']

return render\_template("paasivu.html", tmaara=tmaara)

#JÄÄKAAPPI:

@app.route('/jaakaappi', methods=['GET'])

@auth

def jaakaappi():

tmaara=[1,2] #taulukoiden määrä

return render\_template("jaakaappi.html", tmaara=tmaara)

#INFUUSIONESTEKAAPPI:

@app.route('/infuusionestekaappi', methods=['GET'])

@auth

def infuusionestekaappi():

tmaara=['Lämpötila','Valoisuus']

return render\_template("infuusioneste.html", tmaara=tmaara)

#OVELLINEN LÄÄKEKAAPPI:

@app.route('/ovellinenlaakekaappi', methods=['GET'])

@auth

def ovellinenlaakekaappi():

tmaara=['Lämpötila']

return render\_template("ovilaakekaappi.html", tmaara=tmaara)

#Ulos kirjautuminen:

@app.route('/logout', methods=['GET'])

@auth

def logout():

#Nollataan sessiot:

session.pop('kayttaja', None)

session.pop('lampotila', None)

session.pop('kosteus', None)

session.pop('valoisuus', None)

session.pop('ilmanpaine', None)

return redirect(url\_for('paasivu')) #ohjataan takaisin pääsivulle

Jääkaapin HTML-koodi:

{% extends "pohja.html" %}

{% block title %}Jaakaappi{% endblock %}

{% block content %}

<div class="taulukko">

{%for t in tmaara%}

<table>

<thead>

<tr>

<th colspan="3">Lämpötila **{{**t**}}**</th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<tr class="otsikko">

<td>Aika</td>

<td>Arvo</td>

<td>Kuitattu</td>

</tr>

<!--TÄSSÄ TARKASTELTAISIIN SAATUA ARVOLISTAA JOKA KYSELTY TIETOKANNALTA:-->

<tr>

<td>12:00</td>

<td>**{{**session['lampotila']**}}** C</td>

<td>pallo</td>

</tr>

</tbody>

</table>

{%endfor%}

</div>

{% endblock %}

Sivupohjan HTML-koodi:

<!DOCTYPE html>

<html lang="fi" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="fi">

<head>

<meta charset="utf-8"/>

<link rel="stylesheet" href="**{{** url\_for('static', filename='tyylit.css') **}}**"/>

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

<title>Lääkehuone{% block title %}{% endblock %} </title>

</head>

<body>

<!--Uloskirjautuminen, painonapit ja yleiskatsauspallo, kaikille sivuille:-->

<div id="logout">

<h3><a href="**{{**'logout'**}}**">Logout</a></h3></div>

<div id="paasivu">

<div id="solmut">

<a href="**{{**'/'**}}**"><button>Lääkehuone</button></a>

<a href="**{{**'jaakaappi'**}}**"><button>Jääkaappi</button></a>

<svg width="200" height="200">

<circle cx="100" cy="100" r="100" />

<text x="22%" y="30%">Lämpötila: **{{**session['lampotila']**}}** C</text>

<text x="17%" y="45%">Ilmankosteus: **{{**session['kosteus']**}}** %</text>

<text x="17%" y="60%">Valoisuus: **{{**session['valoisuus']**}}**</text>

<text x="16%" y="75%">Ilmanpaine: **{{**session['ilmanpaine']**}}**</text>

</svg>

<a href="**{{**'infuusionestekaappi'**}}**"><button>Infuusionestekaappi</button></a>

<a href="**{{**'ovellinenlaakekaappi'**}}**"><button>Ovellinen lääkekaappi</button></a>

</div>

{% block content %}{% endblock %}

</body>

</html>

Tyylitiedoston koodi:

html, body{

height: 100%;

overflow: hidden;

}

/\*Kirjautumissivu\*/

#kirjautuminen{

background-color: lightcyan;

display: flex;

flex-direction: column;

align-items: center;

}

#kirjlomake{

background-color: white;

width: 20em;

border: 1px solid darkblue;

box-shadow: 0 0 15px 4px lightblue;

}

#kirjlomake p{

margin-top: 2em;

margin-bottom: 2em;

margin-right: 1em;

margin-left: 1em;

}

#kirjlomake input[type=text], input[type=password]{

float: right;

}

#painike{

text-align: center;

margin-bottom: 2em;

}

/\*Lomakkeen virheilmoitukset\*/

.virhe{

text-align: center;

color: red;

margin-bottom: 1em;

}

/\*ULOS KIRJAUTUMINEN\*/

#logout{

float: right;

}

/\*PÄÄSIVU\*/

#paasivu{

display: flex;

flex-direction: column;

align-items: center;

}

#solmut{

display: flex;

flex-direction: row;

align-items: center;

margin-top: 1em;

}

#solmut button{

margin: 1em;

height: 3em;

width: 10em;

}

svg circle{

fill: darkturquoise;

}

svg text{

float: left;

}

/\*ANTURI TAULUKOT:\*/

.taulukko{

display: flex;

width: 100%;

justify-content: space-evenly;

}

table{

margin-top:4em;

width: 15em;

border: 1px solid black;

border-collapse:separate;

border-radius:20px;

}

table th{

padding-top: 2em;

}

table td{

text-align: center;

padding-bottom: 0.5em;

}

.otsikko td{

padding-top: 1em;

padding-bottom: 1em;

font-weight: bold;

}

Nuo edelliset koodit olivat palvelinpuolen koodeja. Nämä kaksi seuraavaa koodia liittyvät sähköpostiviestin lähettämiseen.

main.cpp-tiedoston koodi:

/\*

Sähköpostin lähetys on tehty mukaillen seuraavaa githubin-pohjaa, ESP32 RandomNerdTutorials-ohjeen mukaisesti:

Rui Santos

Complete project details at:

- ESP32: https://RandomNerdTutorials.com/esp32-send-email-smtp-server-arduino-ide/

- ESP8266: https://RandomNerdTutorials.com/esp8266-nodemcu-send-email-smtp-server-arduino/

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files.

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

Example adapted from: https://github.com/mobizt/ESP-Mail-Client

\*/

#include <Arduino.h>

#if defined(ESP32)

#include <WiFi.h>

#elif defined(ESP8266)

#include <ESP8266WiFi.h>

#endif

#include <ESP\_Mail\_Client.h>

#include "secrets.h"

#define WIFI\_SSID SECRET\_SSID

#define WIFI\_PASSWORD SECRET\_PASS

#define SMTP\_HOST "smtp.gmail.com"

#define SMTP\_PORT 465

/\* Viestin lähettäjän kirjautumistiedot: secrets.h-tiedostosta tietojen luku\*/

#define AUTHOR\_EMAIL SECRET\_AUTHOR\_EMAIL

#define AUTHOR\_PASSWORD SECRET\_AUTHOR\_PASSWORD

/\* Viestin vastaanottajan sähköposti: secrets.h tiedostosta tietojen luku\*/

#define RECIPIENT\_EMAIL SECRET\_CUSTOMER\_EMAIL

/\* The SMTP Sessioobjekti, jota käytetään sähköpostin lähettämiseen \*/

SMTPSession smtp;

/\* Callback-funktio, sähköpostin lähetysstatuksen vastaanottamiseen\*/

void smtpCallback(SMTP\_Status status);

void setup(){

Serial.begin(115200);

Serial.println();

Serial.print("Connecting to AP");

WiFi.begin(WIFI\_SSID, WIFI\_PASSWORD);

while (WiFi.status() != WL\_CONNECTED){

Serial.print(".");

delay(200);

}

Serial.println("");

Serial.println("WiFi connected.");

Serial.println("IP address: ");

Serial.println(WiFi.localIP());

Serial.println();

/\*\* Sallitaan dubug Serial portin välityksellä

\* none debug or 0

\* basic debug or 1

\*/

smtp.debug(1);

/\* Asetetaan callback-funktio, jotta saadaan lähetystulokset\*/

smtp.callback(smtpCallback);

/\* Session tieto\*/

ESP\_Mail\_Session session;

/\* Määritetään session asetukset:\*/

session.server.host\_name = SMTP\_HOST;

session.server.port = SMTP\_PORT;

session.login.email = AUTHOR\_EMAIL;

session.login.password = AUTHOR\_PASSWORD;

session.login.user\_domain = "";

/\* Viestiluokka \*/

SMTP\_Message message;

/\* Viestin luominen: \*/

message.sender.name = "ESP lähettäjän nimi";

message.sender.email = AUTHOR\_EMAIL;

message.subject = "ESP Testi viesti";

message.addRecipient("Asiakas", RECIPIENT\_EMAIL);

/\*HTML viesti\*/

String htmlMsg = "<div style=\"color:#2f4468;\"><h1>Moi Maailma!</h1><p>- Lähetetty ESP32-alustasta</p></div>";

message.html.content = htmlMsg.c\_str();

message.html.content = htmlMsg.c\_str();

message.text.charSet = "utf-8";

message.html.transfer\_encoding = Content\_Transfer\_Encoding::enc\_7bit;

/\*

//Voisi myös lähettää: a raw text message:

String textMsg = "Hello World! - Sent from ESP board";

message.text.content = textMsg.c\_str();

message.text.charSet = "us-ascii";

message.text.transfer\_encoding = Content\_Transfer\_Encoding::enc\_7bit;

message.priority = esp\_mail\_smtp\_priority::esp\_mail\_smtp\_priority\_low;

message.response.notify = esp\_mail\_smtp\_notify\_success | esp\_mail\_smtp\_notify\_failure | esp\_mail\_smtp\_notify\_delay;\*/

/\* Set the custom message header \*/

//message.addHeader("Message-ID: <abcde.fghij@gmail.com>");

/\* Yhdistetään sessiolla smtp-serveriin \*/

if (!smtp.connect(&session))

return;

/\* Lähetetään viesti ja suljetaan sessio\*/

if (!MailClient.sendMail(&smtp, &message))

Serial.println("Error sending Email, ");

Serial.println(smtp.errorReason());

}

void loop(){

}

/\* Callback-funtio sähköpostin lähetysstatuksen saamiseksi\*/

void smtpCallback(SMTP\_Status status){

/\* Print the current status \*/

Serial.println(status.info());

/\* Lähetystulosten tulostus\*/

if (status.success()){

Serial.println("----------------");

ESP\_MAIL\_PRINTF("Message sent success: %d\n", status.completedCount());

ESP\_MAIL\_PRINTF("Message sent failled: %d\n", status.failedCount());

Serial.println("----------------\n");

struct tm dt;

for (size\_t i = 0; i < smtp.sendingResult.size(); i++){

SMTP\_Result result = smtp.sendingResult.getItem(i);

time\_t ts = (time\_t)result.timestamp;

localtime\_r(&ts, &dt);

ESP\_MAIL\_PRINTF("Message No: %d\n", i + 1);

ESP\_MAIL\_PRINTF("Status: %s\n", result.completed ? "success" : "failed");

ESP\_MAIL\_PRINTF("Date/Time: %d/%d/%d %d:%d:%d\n", dt.tm\_year + 1900, dt.tm\_mon + 1, dt.tm\_mday, dt.tm\_hour, dt.tm\_min, dt.tm\_sec);

ESP\_MAIL\_PRINTF("Recipient: %s\n", result.recipients.c\_str());

ESP\_MAIL\_PRINTF("Subject: %s\n", result.subject.c\_str());

}

Serial.println("----------------\n");

}

}

secrets.h-tiedoston koodi:

#define SECRET\_SSID "" //WIFI:n ssid

#define SECRET\_PASS "" //WIFI:n salasana

#define SECRET\_AUTHOR\_EMAIL "" //Lähettäjän sähköpostiosoite(gmail)

#define SECRET\_AUTHOR\_PASSWORD "" //Gmailin sovellussalasana (app password), ei siis lähettäjän sähköpostiosoitteen salasana!

#define SECRET\_CUSTOMER\_EMAIL "" //Vastaanottajan sähköpostiosoite

Tiina oli etsinyt tietoa tietokannan tekemiseen, johon mikro-ohjaimen välittämä tieto php-muodossa oli tarkoitus viedä. Tietokannan luonti tapahtuisi Googlen mobiilisovelluksen kehitysalusta Firebase’in kanssa osoitteessa: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-firebase-realtime-database/>, joka on reaaliaikainen tietokanta. Se ei vaadi testaustarkoitukseen mitään käyttäjätietojen antamista, joten pelkkä tilapäinen nimetön käyttäjätili riittää.

Kehitysalustan käyttöä varten on joko Visual Studio Code’iin tai Arduino IDEhen asennettava Firebase ESP Client-kirjasto. Käyttöön tarvitaan myös Firebase’in tieto-olio, API-avain, oman verkon tunnukset ja tietokannan URL-linkki ESP32-mikro-ohjaimen tiedon tietokantavarastointiin. Samoja elementtejä tarvitaan myös tiedon lukemiseen tietokannasta. Tiedon lähetys ja luku voidaan suorittaa samalla ohjaimella, mutta se ei ole välttämätöntä. Tietoihin voidaan päästä käsiksi vaihtoehtoisesti myös Firebase’in avulla luodulla verkkosovelluksella tämän ohjeen mukaisesti: <https://randomnerdtutorials.com/esp32-firebase-web-app/>

sunnuntai 12.3.2023

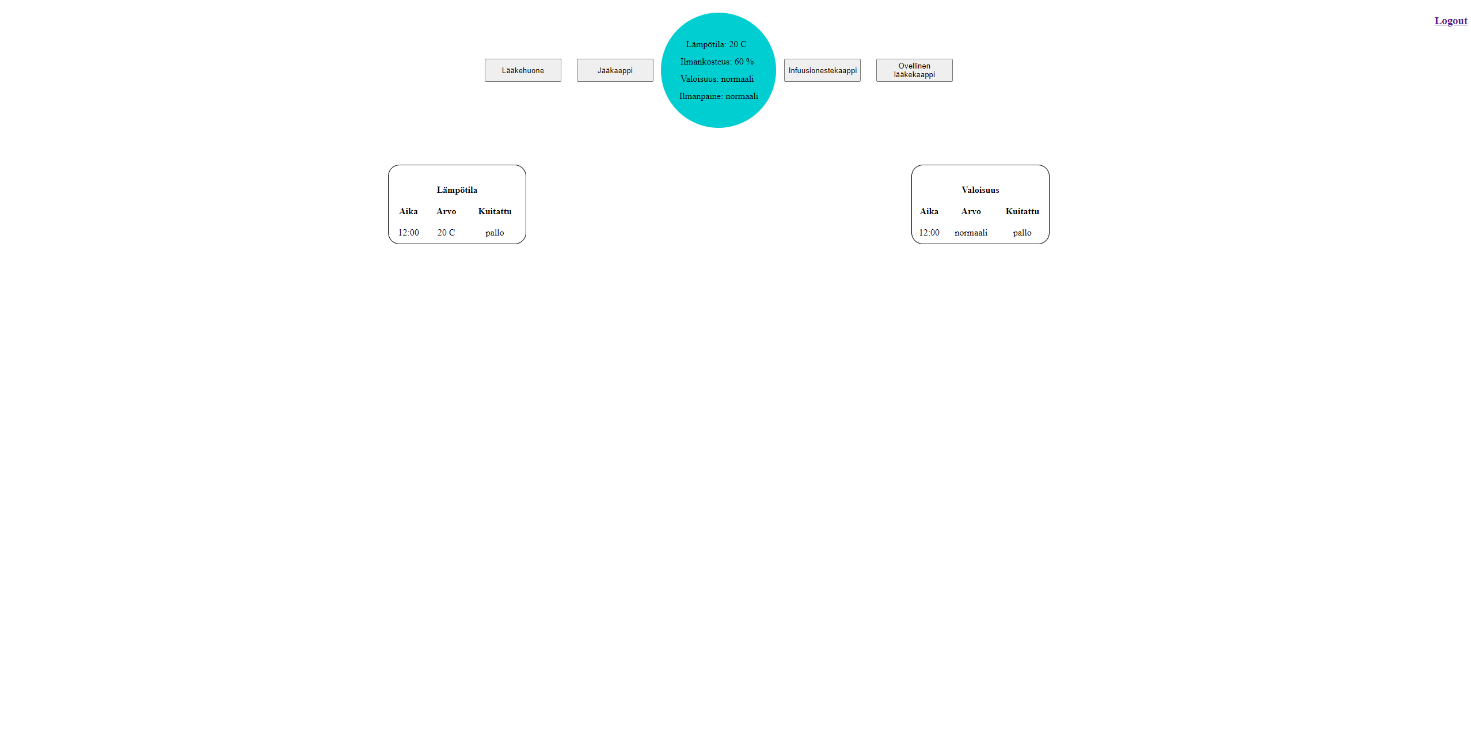
Keskustelimme Discordissa digitaalisen lämpötila-anturin MAX31820PARMCR+T EasyEdan nastajärjestyksestä. EasyEdan mallin kuva oli hämäävä, koska ne olivat todellisuuteen verrattuna eri järjestyksessä.

Sovellusta on hieman päivitetty. Siihen on lisätty vähän skaalautuvuutta, kun taulukot ovat pystyversiossa kapeampia ja lähempänä toisiaan vaakaversioon verrattuna. Solmujen painikkeiden sekä pallon koko ja välietäisyydet eivät muuttuneet, mutta esimerkiksi ovellisen jääkaapin painikkeen klikkauksella sai kyseisen solmun antamat tiedot näkyviin omana taulukkonaan. Tulokset ovat nähtävissä kuvista 26, 27 ja 28.

Kuva Sovelluksen päivitetty käyttöliittymä vaakatasossa.



Kuva Sovelluksen päivitetty käyttöliittymä pystytasossa.



Kuva Infuusionestekaapin taulukkonäkymä.

Yrjänällä oli haasteita mikro-ohjaimen ja koekytkentälevyn kanssa sekä testaamansa solmu4:sen ohjelmakoodin laittamisessa Gitlabiin, joten hän laittoi sen tiedostona Discord-keskusteluun. Tiinan avustamana hän sai sen laitettua Gitlabiin myöhemmin. Mikro-ohjaimen koekytkentälevyn asettelussa hän sai apua puolisoltaan, joka halkaisi koekytkentälevyn keskeltä pituussuunnassa kahtia.

Mikro-ohjaimen nasta 32 ei toiminut digitaalisen lämpötila-anturin tiedonlukuun, joten sen tilalla oli käytettävä nastaa 4. Lämpötila-anturi kytkettiin maahan maa- ja N.C.-nastalla sekä tietonastalla mikro-ohjaimen nastaan 4 ja 4.7kΩ:n 5 %:n toleranssivastuksella USB-kaapelin antaman 5V:n käyttöjännitteeseen. Näillä sekä Arduino.Json-, OneWire-, SPI- ja DallasTemperature-kirjastoilla onnistui tiedonluku ja tulostus hyvin. Käytettävän vastuksen resistanssi voidaan laskea kaavalla: , jossa R = resistanssi, U = jännite ja I = virta.

Solmu 4:n ohjelmakoodi:

/\*

\* This ESP32 code is created by esp32io.com

\*

\* This ESP32 code is released in the public domain

\*

\* For more detail (instruction and wiring diagram), visit https://esp32io.com/tutorials/esp32-temperature-sensor

\*/

#include <OneWire.h>

#include <DallasTemperature.h>

#include <ArduinoJson.h>

#include <SPI.h>

const int oneWireBus = 4;

// Setup a oneWire instance to communicate with any OneWire devices (not just Maxim/Dallas temperature ICs)

OneWire oneWire(oneWireBus);

// Pass our oneWire reference to Dallas Temperature.

DallasTemperature sensors(&oneWire);

// set pin numbers

int count = 0;

void setup(void)

{

// start serial port

Serial.begin(9600);

Serial.println("Dallas Temperature IC Control Library Demo");

// Start up the library

sensors.begin();

}

void loop(void)

{

// call sensors.requestTemperatures() to issue a global temperature

// request to all devices on the bus

Serial.print("Requesting temperatures...");

sensors.requestTemperatures();

float temperatureC = sensors.getTempCByIndex(0);

float temperatureF = sensors.getTempFByIndex(0);

Serial.print(temperatureC);

Serial.println("ºC");

Serial.print(temperatureF);

Serial.println("ºF");

delay(5000);

}

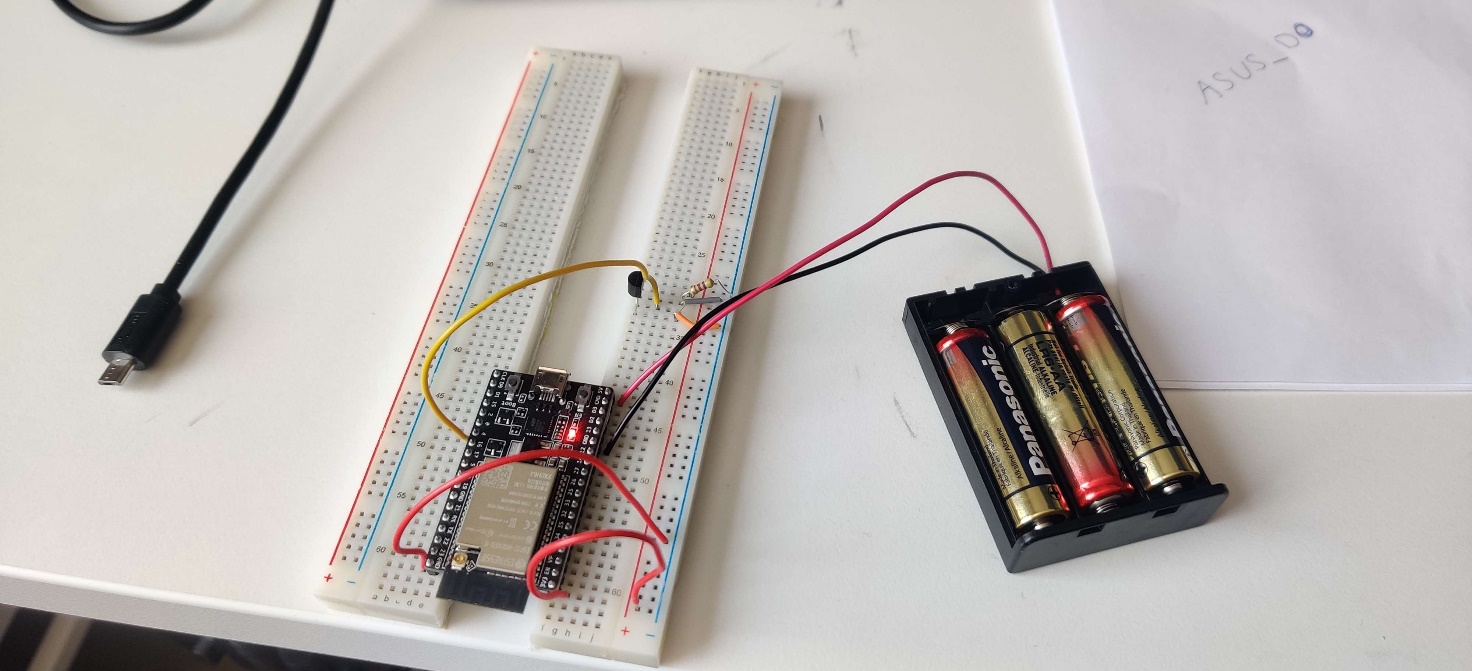
Kuva, joka sisältää kohteen teksti, elektroniikka

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Ensimmäinen onnistunut lämpötilamittauksen koekytkentä.

maanantai 13.3.2023

Tänään tapahtui toinen ja merkittävä edistysaskel - Yrjänä onnistui kasaamaan paristokäyttöisen laitteen, joka lähettää lämpötilatietoja sähköpostitse hänen sähköpostiinsa 60 sekunnin välein. Kytkentöihin ei tullut kuin se muutos, että USB-virtalähteen sijasta käytettiin 3 rinnankytkettyä 1.5V:n paristoa. Kytkennät ovat nähtävissä kuvasta 29 ja 30.

Pohdimme yhdessä myös ohjeistuksen tekemistä laitteiston kokoamisesta ja varautumisesta sen tekemiseen. Ohjaajilta ei ollut vielä tullut vastausta siihen, että tarvitseeko laitteiston kokoamisesta olla ohjeistusta. Tämän päivän tapahtumista ja asioista johtuen päätimme pitää ryhmäpalaverin keskiviikkona 15.3. kello 14:00.

Kuva Ensimmäinen onnistunut paristokäyttöinen kytkentä.

Verkkopalvelimen päivittämiseen meni aikaa, jotta klikattu painike muuttuu sovelluksessa erilaiseksi kuin muut painikkeet. Tiina otti siinä JavaScriptin tueksi. JavaScript-puoli tarkistaa läsnä olevan sivun, jonka mukaan tietty painike muuttuu valituksi. Esimerkkinä mainittakoon jääkaapin painike, joka muuttuu URL-puolella kirjoitettaessa valituksi ollessaan kirjoitusmuotoa /jaakaappi.

Mikäli asia tuottaa jatkossa ongelmia, niin Tiinan mukaan saman asian pitäisi onnistua näin: pohja.html:ää ei peritä ja painonapit luodaan kaikissa sivuissa erikseen omissa html-tiedostoissaan. Sivun nimen ollessa esimerkiksi /jaakaappi annetaan "Jaakaappi"-btn:lle tunnukseksi (ID) 'jaakaappi' ja tehdään css-puolella sille oma tyyli. Tällä hetkellä Javascript-puolella html:n latauduttua tarkistetaan, että mikä on tämänhetkisen sivun URL, jonka perusteella tietty painonappi muutetaan valituksi eli muutetaan sen tyyliä erinäköiseksi. Värit eivät Tiinan mielestä olleet parhaimmat mahdolliset, mutta toimivat.

Kuvista 31 ja 32 käyvät sovelluksen muutokset ilmi. Taustaväri on vaihtunut valkoisesta vaaleanturkoosinsiniseksi, aktivoidun painikkeen väri on muita painikkeita vaaleampi, mutta reunat ovat tummat ja skaalautuvuus on pysynyt ennallaan. Molemmista kuvista 31 ja 32 päätellen valituksi tullut painike on värimaailmaltaan erilainen kuin muut.

Kuva, joka sisältää kohteen diagrammi

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Sovelluksen päivitetty käyttöliittymä vaakasuorana.

keskiviikko 15.3.2023

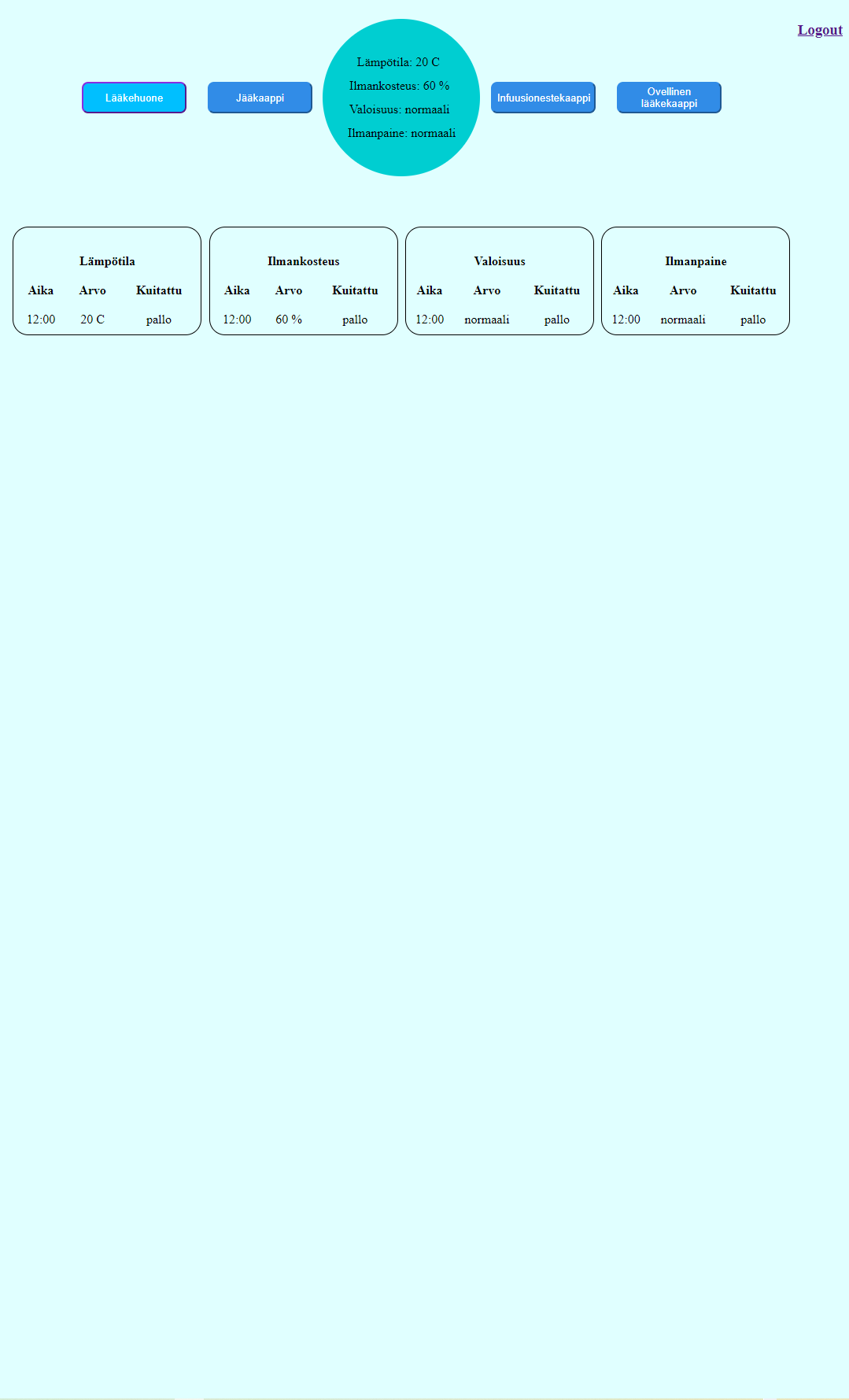
Pidimme tänään ryhmäpalaverin, jossa käsittelimme laitteiston kasauksen tilannetta, verkkopalvelimen tilannetta ja muita asioita. Palaveri pidettiin tavalliseen tapaan Discordissa kello 14:00.

Laitteiston kasauksen kannalta solmu 4 on valmis siten, että mittaus ja sähköpostin lähetys toimivat. Keskustelu toisten solmujen kanssa ei ole vielä toteutunut.

Verkkopalvelimen tilannetta on jo esitelty Discordissa, mutta pohdimme vielä mobiiliversiossa tämänhetkisen tilanteen näyttävän pallon siirtämistä solmujen valintanappien päälle. Toiseksi pohdimme hieman värimaailmaa ja skaalautuvuutta.

Muissa asioissa pohdimme käytettävää tietokantaa. PythonAnywhere’illä on MySQL ja Google Cloudilla Datastore. Yrjänä sai tehtäväkseen jatkaa laitteistopuolen ja Tiina mobiiliversion parissa. Veera sai tehtäväkseen aloittaa testausraportin ja Kaukoharju loppuraportin kirjoittamisen. Pohdimme myös testauspuolta ja päädyimme siihen tulokseen, että Yrjänä voisi lähettää laitteiston Veeralle testausta varten, sillä laitteistoja saatiin budjettisyistä vain kahdelle ryhmäläiselle. Maanantaina 20.3. on ohjaajapalaveri, joten sovimme Kaukoharjun kirjoittavan siihen esityslistan ja kokouskutsun luonnin.

Tiina sai säädettyä sovelluksen skaalautuvuutta. Se näytti siistiltä tietokoneen ruudulla ja mobiiliversion uloskirjautuminen on nyt korjattu. Se ei aiemmin toiminut, mutta tänään toimi. Uudeksi haasteeksi nousi asetteluun vaikuttava mobiililaitteen näytön koko. Hän kehotti testaamaan sovellusta kännykällä. Testattu on ja ulkonäkö on siisti. Tabletin vaakaversio ei paljoa eronnut tietokoneen vaakaversiosta, mutta kännykässä vaakaversio oli erilainen. Lääkehuoneen ja infuusionestekaapin painikkeet olivat pallon vasemmalla alapuolella sekä jääkaapin ja ovellisen lääkekaapin painikkeet oikealla alapuolella.



Kuva Sovelluksen päivitetty käyttöliittymä pystysuorana.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Sovelluksen kirjautumiskäyttöliittymä uudemmalla Samsungin älypuhelimella.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

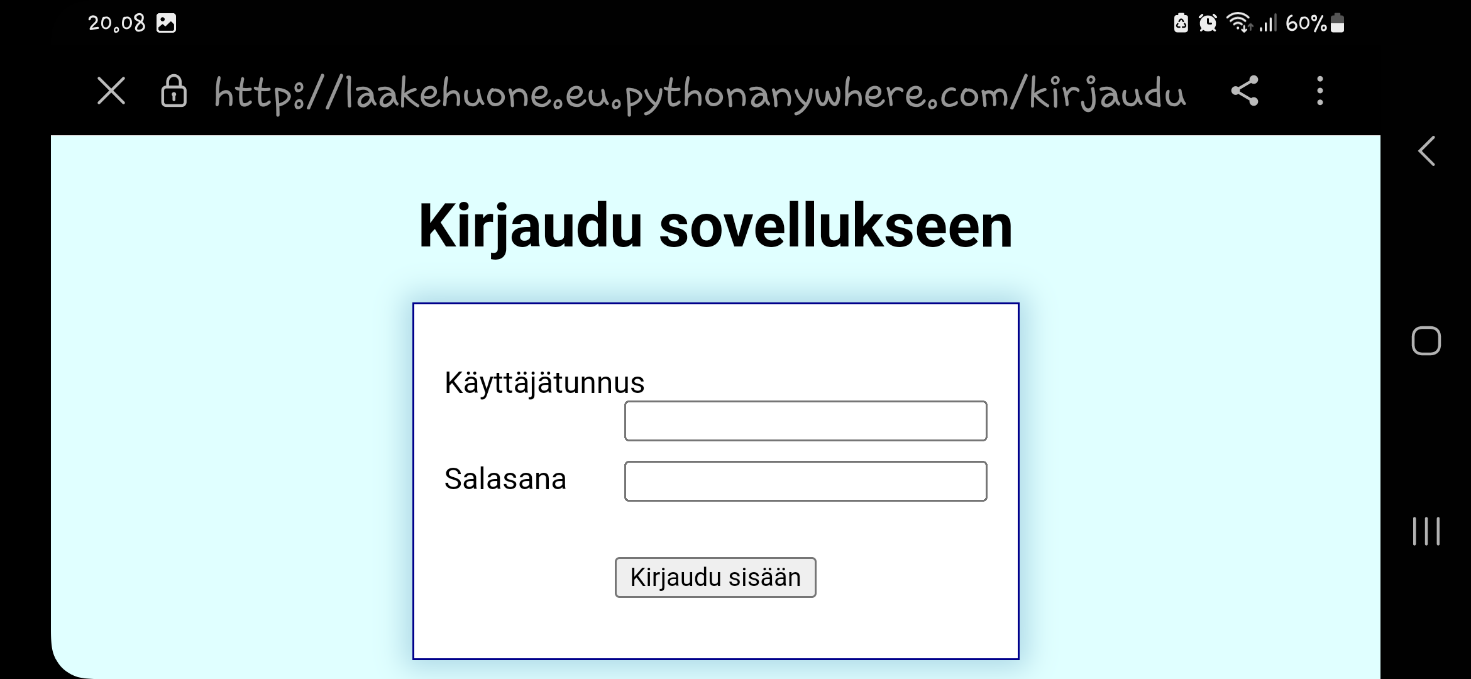
Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Sovelluksen käyttöliittymä uudemmalla Samsungin älypuhelimella.

Kuva, joka sisältää kohteen diagrammi

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Sovelluksen vaakatasoinen käyttöliittymä uudemmalla Samsungin älypuhelimella.



Kuva Sovelluksen vaakatasoinen kirjautumiskäyttöliittymä uudemmalla Samsungin älypuhelimella.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Kirjautumiskäyttöliittymä vanhemmalla Sonyn älypuhelimella.

Kuva, joka sisältää kohteen teksti

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Sovelluksen käyttöliittymä Sonyn vanhemmalla älypuhelimella.

16.3.2023

Tiina oli uudestaan muokannut sovelluksen mobiiliversiota, testannut sitä omalla älypuhelimellaan, todennut sivujen skaalautuvan nätisti pystyversiossa ja ehdottanut meitä muita tekemään saman; vaakaversiossa asettelut taas eivät hänen mielestään olleet toimivat.

Hän lisäsi taulukoihin varjostusominaisuuden. Tietokoneversion skaalautuvuus sai aikaan varjojen asettumisen osittain aina viereisen taulukon päälle, koska taulukot menivät aivan toistensa viereen. Siksi hän kysyi mielipidettä marginaalien lisäämisestä taulukoiden välille, jolloin taulukot eivät mene niin lähelle toisiaan. Se oli hyvä päätös, sillä muutoin sovelluksen ulkonäöstä olisi tullut liian ahdas.

Kaukoharjulle oli jäänyt mieleen infuusionestekaapin olleen laatikko. Sen takia hän halusi varmistaa asian, mutta päätyi itse lopulta kaappiin.

18.3.2023

Tiinalla oli haasteita Visual Studio Code’in C/C++ -versioissa. Virhe saattoi johtua hänen ohjelmansa debuggerin versiosta. Jenni Yrjänällä haasteita tuotti BLE (Bluetooth Low Energy) -protokollan käyttö, joka katkaisi hänen Solmu 4:sen sarjamonitorin toiminnan Arduino IDE-ohjelmassa. BLE on matalan energiatason Bluetooth-protokolla laitteidenväliseen lyhyen kantaman viestintään.

19.3.2023

Yrjänällä oli haasteita aluksi asiakas- ja isäntälaitteen yhdistämisen kanssa osoitteesta <https://github.com/mo-thunderz/Esp32BlePart2> löytyvästä koodiesimerkistä huolimatta, mutta sai ne lopulta yhdistymään USB-kaapelin kanssa latauksella Arduinon IDEn kautta. Se helpotti Tiinan keskittymistä muiden kurssien tehtäviin, jotka oli palautettava seuraavaan päivään mennessä ja hän pyysi Yrjänää laittamaan BLE-koodinsa GitLabiin.

Tiina ja Yrjänä myös pohtivat solmu 4:sen asiakasroolia; he totesivat sen muiden laitteiden lähettämiä tietoja lukevana laitteena olevan asiakaslaite ja kolmen muun solmun olevan isäntälaitteita. Solmu 4 käytti point-to-point-viestintää, koska se etsi lähiympäristöstä muita laitteita, muodosti niihin yhteyden ja kuunteli niiden lähettämää tietoa. Solmu 4 myös käytti BLE ja Wi-Fiin, joten Kaukoharju päätteli sen vaativan jonkin verran säätöä, jotta liikennettä ei ole samaan aikaan BLEn ja Wi-Fin puolella.

20.3.2023

Teknisesti orientoituneelle lukijalle tuli Tiinan mukaan laittaa vaihekohtaiset kuvat ja ohjetekstit solmulaitteiden kokoamiseen anturien johdotuksista lähtien, mahdollisen pilvipalvelun käyttöönotto sekä antaa tarvittavat koodit.

Hän oli kysynyt asiakkaalta hakutoiminnon lisäämistä käyttöliittymään. Asiakkaan kysyttyä vastausviestissään käyttöliittymän sinisen pallon näyttämien tietojen takia hän pohti sitä, että tarvitsiko sovelluksessa esimerkiksi jääkaapin ollessa valittuna näkyä käyttöliittymän sinisessä pallossa koko lääkehuoneeseen liittyvät arvot vai ainoastaan jääkaapin solmulaitteen arvot. Kaukoharju vastasi siihen verraten sovelluksen käyttöliittymää sähkönseurantasovelluksen käyttöliittymään, minkä vihreässä pääkäyttöliittymän pallossa näkyi aina nykytilanne, joten siitä päätellen sinisessä pallossa näkyisi aina lääkehuoneen tiedot. Tämän tiedon Tiina päätti toimittaa vastauksena asiakkaalle seuraavana päivänä.

Veera pohti kulunseurannan ja testausaikataulun muuttamista testausraportissa, kun varmat tiedot testilaitteiston luovutuksen aikataulusta, tavasta ja tapahtumapaikasta olivat puutteelliset. Meillä ei ole ollut muutoinkaan mahdollisuutta pysyä aikatauluissa erilaisien haasteitten takia, joten Tiina totesi sen olleen tarpeetonta. Veera oli lisännyt projektin tehtävien tavoitepäivämäärät taulukkona testausraporttiin, mutta poistanut sen tänä päivänä sieltä.

Veera myös huomasi Clockifyissa työskentelyajan manuaalisen kirjausmahdollisuuden. Hän koki sen kätevänä esimerkiksi viime vuoden ajankulun seurantavuorojen kirjaamiseen, koska ne puuttuivat aiemmin Clockifyista.

21.3.2023

Tiina kertoi käyttävänsä työajan manuaalista kirjaamista Clockifyissa ahkerasti, koska hänen oli helpompi muistaa toteuttaa työskentelyyn käytetyn ajan laskeminen kyseisellä tavalla. Muutoin työaikatiedot olisivat ilman työajan manuaalista kirjaamismahdollisuutta meillä kaikilla varsin puutteelliset, koska työskentelyn aloitus ja lopetus on meidän jokaisen muistettava itse tehdä.

Yrjänällä oli haasteita BLE-protokollan toiminnassa. Se antoi esimerkiksi virheilmoituksen osoitteen <https://github.com/mo-thunderz/Esp32BlePart2> esimerkkiohjelman puutoksista. Toisen kirjaston lataaminen ei parantanut asiaa, vaan sai menemään asiat päällekkäin. Hän yritti ajaa ohjelmakoodia solmu 4:lla ilman tämän omaa ohjelmakoodia Arduino IDEn ohjelmointiympäristössä.

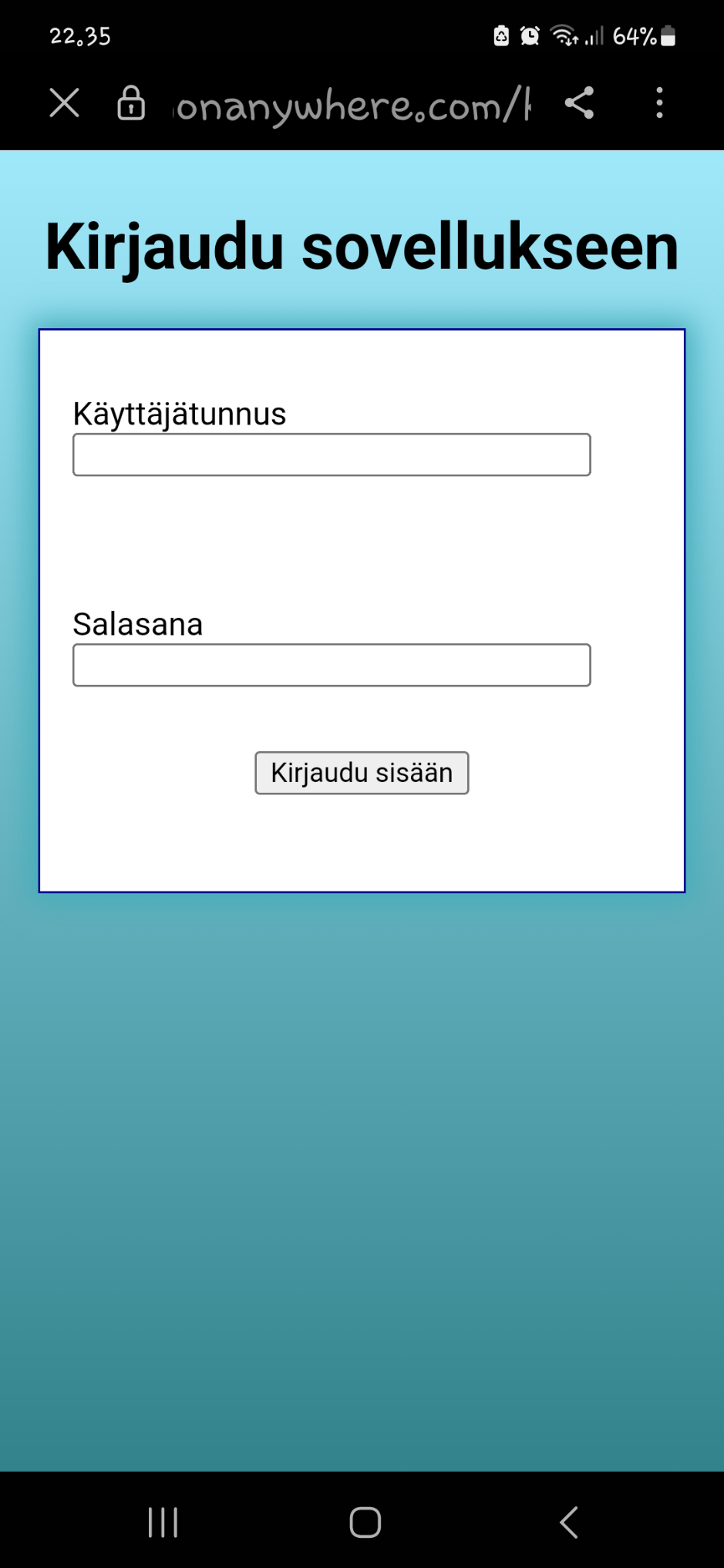
Tiina aloitti solmulaitteiden kuntoon laiton aloittaen solmusta 4 aikoen myös yrittää BLE-protokollan toimintaan saattamista. Tämän lisäksi hän lisäsi käyttöliittymään tulevan hakutoiminnon Trellon product back logiin (projektin takalokiin). Hakutoiminto kuului asiakkaan toiveisiin ja siihen kuului haku päivämäärän sekä kellonajan perusteella, vaikka ohjaajien mukaan pelkästään päivämäärät olisivat riittäneet.

Lämpötila-antureihin liittyvässä OneWire-kirjastossa oli myös haasteita, mutta Yrjänä sai ne ylitettyä vanhemmalla kirjastoversiolla. Hän oli myös edellisenä päivänä huomannut sen, että OneWire-kirjaston osia oli mahdollista poistaa käytöstä.

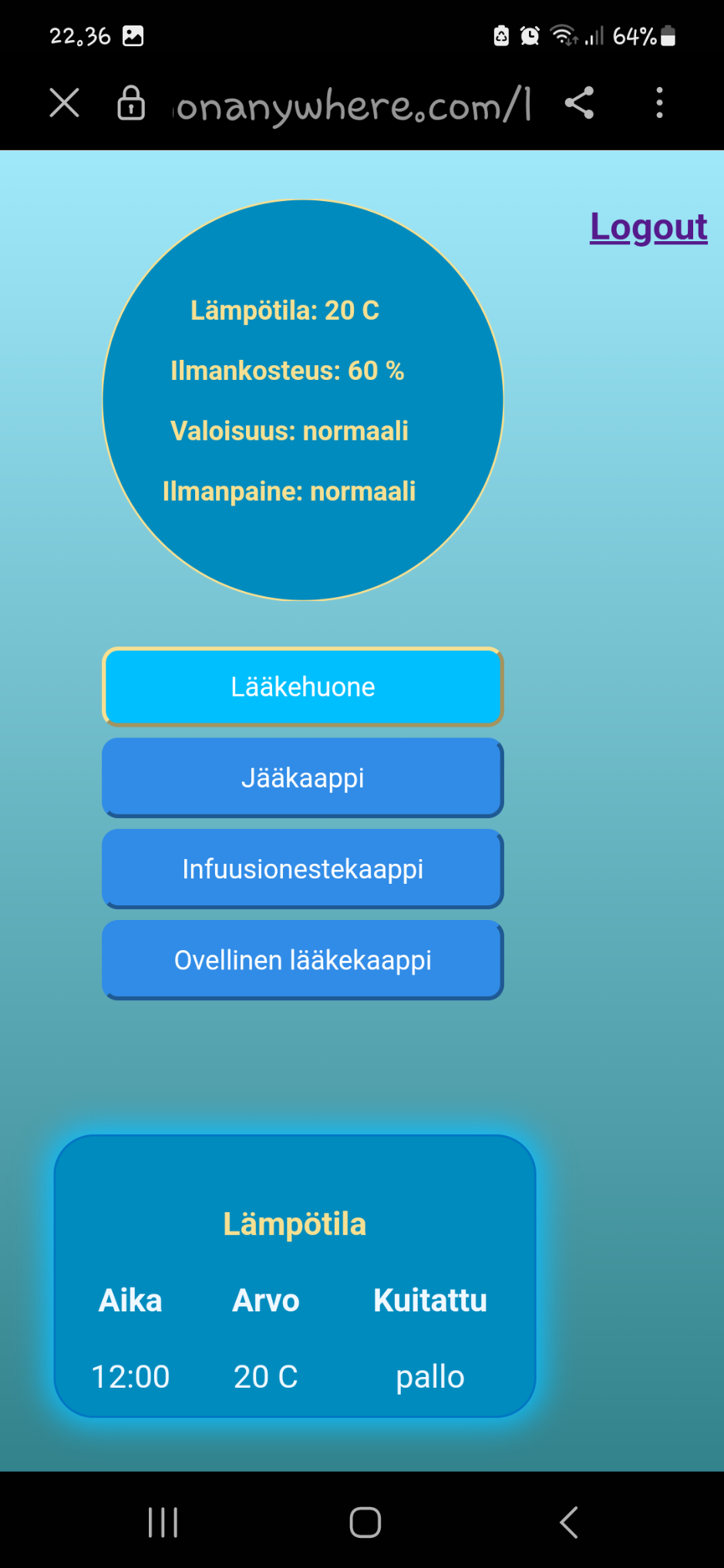
Yrjänä vaihtoi NimBLE-kirjastoon, jolla hän sai päivän ohjelmakoodinsa kääntymään. Sen koodi tosin vei mikro-ohjaimen muistista 45%. ESP 32-mikro-ohjaimen koon takia hänen oli vielä puolitettava muiden solmulaitteiden tapaan solmu 4:sen koekytkentälevy, mutta sillä ei ollut mitään heikentävää vaikutusta laitteen toimintaan.

Tiina ja Yrjänä koettivat yhdessä ratkaista BLEn toimintahaasteita. Vaihtoehdoksi Tiina ehdotti paljon kehuttua ESP-NOW-viestintäprotokollaa, josta löytyi tietoa osoitteesta <https://randomnerdtutorials.com/esp-now-two-way-communication-esp32/>. Tiina testasi BLEn toimintaa Visual Studio Codeilla, mutta toimintaongelmat jatkuivat siitä huolimatta. Lopulta hän päätyi testaamaan ESP-NOWn toimivuutta, koska hän totesi sen olevan hyvä vaihtoehto BLElle.

Sovelluksen ulkonäkö oli muuttunut. Kuvasta 39 näkyy kirjautumisikkunassa käyttäjätunnuksen ja salasanan kirjoituskentät olivat ”käyttäjätunnuksen” ja ”salasanan” alapuolilla. Kuvasta 40 näkyy taustavärin vaihtuneen vaaleansinisestä tumman turkoosinsiniseen, pääkäyttöliittymän pallon värin on vaihtuneen turkoosinvihreästä merensiniseksi ja pallon kirjasinväri mustasta keltaiseksi. Valitun painikkeen pää- ja kirjasinvärit eivät ole merkittävästi muuttuneet, vain painikkeen kehyksen väri on muuttunut violetista keltaiseksi.



Kuva Päivitetty versio Lääkehuone-sovelluksen kirjautumiskäyttöliittymästä.



Kuva Päivitetty versio Lääkehuone-sovelluksen pääkäyttöliittymästä.



Jenni Yrjänä ja Tiina keskustelivat keskenään tietokannan toiminnasta. Yrjänän ajatuksen taustana oli se, että mittaus liittyy yhteen anturiin ja anturi voi monin mittauksin liittyä vain yhteen solmuun.Kuva, joka sisältää kohteen diagrammi

Kuvaus luotu automaattisesti Yrjänä oli tehnyt ajatuksiinsa pohjautuvan varasuunnitelman (kuva 41), josta hänen oli tarkoitus tehdä SQL-versio. Mittaukset liittyivät yhteen anturiin ja anturi liittyi yhteen solmuun

Kuva Yrjänän tietokannan varasuunnitelma.

Tiina pohti myös kirjautumisen yhteydessä luettavan käyttäjätunnustaulukon lisäämistä tietokantaan. Silloin tarkistettaisiin kirjautumisen yhteydessä annettu käyttäjätunnus ja salasana. Päätimme laittaa erillisen taulukon käyttäjille. Käyttäjätaulu koostui sarakkeista käyttäjänimi ja salasana testikäyttäjän ja muutaman muun käyttäjän tiedoin. Sensorit-taulukossa solmuid ei tietyissä kohdissa ollut numeraalinen.

Pohdimme yhdessä myös PythonAnyWhere’issä käytettävää tietokantaa. PostgreSQL:ää on käytetty Jyväskylän yliopiston Tietokannat ja tiedon hallinta -kurssin jatkokurssilla, mutta se on maksullinen. Siten päätimme pitäytyä MySQL:ssä, jota käytetään PythonAnyWhere’in pääteohjauksissa.

28.3.2023

Jenni Yrjänä sai solmu 3:sen valmiiksi. Ongelmia oli Tiinan aikaisemmin keskusteluun lisäämän lähetykseen kirjoitetun koodin saattaminen toimintakuntoon, joten hän päätti kokeilla ChatGPT:llä ohjelman tekoa, joka vastaanottaa tietoa ESP-NOW-protokollalla ja lähettää sen HTTP-protokollalla eteenpäin ja ehdotti sen käyttämistä, jos koodi ei muutoin toimi.

Tiina aloitti vastaanottajan ja urlin GET-pyynnön yhdistämisen kokeilun. PythonAnywhere’iin meni koodi, jossa ssid ja password voidaan ottaa wifilles secretin kautta sekä muuttaa Serial.begin-arvoa. PythonAnywhere’iin mennyt koodi:

#include <WiFi.h>

#include <HTTPClient.h>

const char\* ssid = "";

const char\* password = "";

void setup() {

Serial.begin(115200);

delay(4000);

WiFi.begin(ssid, password);

while (WiFi.status() != WL\_CONNECTED) {

delay(1000);

Serial.println("Connecting to WiFi..");

}

Serial.println("Connected to the WiFi network");

}

void loop() {

if ((WiFi.status() == WL\_CONNECTED)) { //Check the current connection status

HTTPClient http;

http.begin("https://laakehuone.eu.PythonAnywhere.com/update-sensor?lampotila1=10"); //Specify the URL

int httpCode = http.GET();//Make the request

Serial.println("HTTP KOODI: ");

Serial.println(httpCode);

if (httpCode > 0) { //Check for the returning code

String payload = http.getString();

//Serial.println(httpCode);

//Serial.println(payload);

}

else {

Serial.println("Error on HTTP request");

}

http.end(); //Free the resources

}

delay(10000);

}

Tiinan mukaan GET-pyyntö on saatu toimintakuntoiseksi. Hän laittoi siitä myös koodin GitLabiin, joka Solmu4:sen src-alakansiosta tiedostosta vastaanottaja.ino. Vastaanottaja.inon koodi:

/\*

\* This ESP32 code is created by esp32io.com

\*

\* This ESP32 code is released in the public domain

\*

\* For more detail (instruction and wiring diagram), visit https://esp32io.com/tutorials/esp32-temperature-sensor

\*/

#include <OneWire.h>

#include <DallasTemperature.h>

#include <ArduinoJson.h>

#include <SPI.h>

#include <Arduino.h>

#if defined(ESP32)

#include <WiFi.h>

#elif defined(ESP8266)

#include <ESP8266WiFi.h>

#endif

#include <ESP\_Mail\_Client.h>

#include "secrets.h"

#define WIFI\_SSID SECRET\_SSID

#define WIFI\_PASSWORD SECRET\_PASS

#define SMTP\_HOST "smtp.gmail.com"

#define SMTP\_PORT 465

/\* Viestin lähettäjän kirjautumistiedot: secrets.h-tiedostosta tietojen luku\*/

#define AUTHOR\_EMAIL SECRET\_AUTHOR\_EMAIL

#define AUTHOR\_PASSWORD SECRET\_AUTHOR\_PASSWORD

/\* Viestin vastaanottajan sähköposti: secrets.h tiedostosta tietojen luku\*/

#define RECIPIENT\_EMAIL SECRET\_CUSTOMER\_EMAIL

/\* The SMTP Sessioobjekti, jota käytetään sähköpostin lähettämiseen \*/

SMTPSession smtp;

/\* Callback-funktio, sähköpostin lähetysstatuksen vastaanottamiseen\*/

void smtpCallback(SMTP\_Status status);

const int oneWireBus = 4;

// Setup a oneWire instance to communicate with any OneWire devices (not just Maxim/Dallas temperature ICs)

OneWire oneWire(oneWireBus);

// Pass our oneWire reference to Dallas Temperature.

DallasTemperature sensors(&oneWire);

// set pin numbers

int count = 0;

void setup(void)

{

// start serial port

Serial.begin(9600);

Serial.println("Dallas Temperature IC Control Library Demo");

// Start up the library

sensors.begin();

Serial.println();

Serial.print("Connecting to AP");

WiFi.begin(WIFI\_SSID, WIFI\_PASSWORD);

while (WiFi.status() != WL\_CONNECTED){

Serial.print(".");

delay(200);

}

Serial.println("");

Serial.println("WiFi connected.");

Serial.println("IP address: ");

Serial.println(WiFi.localIP());

Serial.println();

}

void loop(void)

{

// call sensors.requestTemperatures() to issue a global temperature

// request to all devices on the bus

Serial.print("Requesting temperatures...");

sensors.requestTemperatures();

float temperatureC = sensors.getTempCByIndex(0);

Serial.print(temperatureC);

Serial.println("ºC");

/\*\* Sallitaan dubug Serial portin välityksellä

\* none debug or 0

\* basic debug or 1

\*/

smtp.debug(1);

/\* Asetetaan callback-funktio, jotta saadaan lähetystulokset\*/

smtp.callback(smtpCallback);

/\* Session tieto\*/

ESP\_Mail\_Session session;

/\* Määritetään session asetukset:\*/

session.server.host\_name = SMTP\_HOST;

session.server.port = SMTP\_PORT;

session.login.email = AUTHOR\_EMAIL;

session.login.password = AUTHOR\_PASSWORD;

session.login.user\_domain = "";

/\* Viestiluokka \*/

SMTP\_Message message;

/\* Viestin luominen: \*/

message.sender.name = "ESP lähettäjän nimi";

message.sender.email = AUTHOR\_EMAIL;

message.subject = "ESP Testi viesti";

message.addRecipient("Asiakas", RECIPIENT\_EMAIL);

/\*HTML viesti\*/

String htmlMsg = "<div style=\"color:#2f4468;\"><h1>Solmu 4</h1><p>- Lämpötila: ";

String htmlMsg2 = htmlMsg + temperatureC;

String htmlMsg3 = htmlMsg2 + "</p></div>";

message.html.content = htmlMsg3.c\_str();

message.html.content = htmlMsg3.c\_str();

message.text.charSet = "utf-8";

message.html.transfer\_encoding = Content\_Transfer\_Encoding::enc\_7bit;

if (!smtp.connect(&session))

return;

/\* Lähetetään viesti ja suljetaan sessio\*/

if (!MailClient.sendMail(&smtp, &message))

Serial.println("Error sending Email, ");

Serial.println(smtp.errorReason());

delay(60000);

}

/\* Callback-funtio sähköpostin lähetysstatuksen saamiseksi\*/

void smtpCallback(SMTP\_Status status){

/\* Print the current status \*/

Serial.println(status.info());

/\* Lähetystulosten tulostus\*/

if (status.success()){

Serial.println("----------------");

ESP\_MAIL\_PRINTF("Message sent success: %d\n", status.completedCount());

ESP\_MAIL\_PRINTF("Message sent failled: %d\n", status.failedCount());

Serial.println("----------------\n");

struct tm dt;

for (size\_t i = 0; i < smtp.sendingResult.size(); i++){

SMTP\_Result result = smtp.sendingResult.getItem(i);

time\_t ts = (time\_t)result.timestamp;

localtime\_r(&ts, &dt);

ESP\_MAIL\_PRINTF("Message No: %d\n", i + 1);

ESP\_MAIL\_PRINTF("Status: %s\n", result.completed ? "success" : "failed");

ESP\_MAIL\_PRINTF("Date/Time: %d/%d/%d %d:%d:%d\n", dt.tm\_year + 1900, dt.tm\_mon + 1, dt.tm\_mday, dt.tm\_hour, dt.tm\_min, dt.tm\_sec);

ESP\_MAIL\_PRINTF("Recipient: %s\n", result.recipients.c\_str());

ESP\_MAIL\_PRINTF("Subject: %s\n", result.subject.c\_str());

}

Serial.println("----------------\n");

}

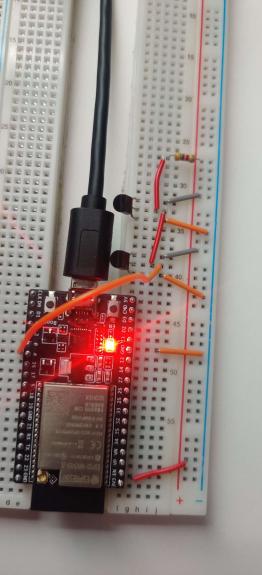
}

29.3.2023

Solmu3 on saatu Yrjänän toimesta kasattua kokonaisuudessaan. Solmu2:sen tiedonkeruussa oli ongelmia, mutta se oli helposti korjattavissa. Kyseessä oli kytkentävirhe. Kuvasta 17 näkee solmu3:sen kokonaisuudessaan anturikytkentöineen ja solmu2:sen korjatulla kytkennällä kuvassa 18.

Palvelimen päiväkoosteen ohjelmakoodi on laitettu Gitlabiin. Siihen tosin saatetaan vielä lisätä tietokannasta tehtävät haut.

Kuva, joka sisältää kohteen elektroniikka

Kuvaus luotu automaattisestiTiina testasi omilla laitteillaan päiväkoosteen lähettämistä sähköpostitse. Sähköpostiviestin lähettäminen ja vastaanotto onnistuivat sekä Tiinalla että Yrjänällä. Myös PythonAnywhere’in puolelta onnistui hälytyssähköpostiviestin lähettäminen.

Kuva Kokonaiskuva solmu3:sta.

Kuva Solmu2 korjatulla kytkennällä.

30.3.2023

Yrjänä oli kysynyt kaapin oven auki jäämisen ilmoittamisesta, johon hän sai Tiinalta vaatimusmäärittelyä siteeraavan vastauksen, missä haluttiin vastuuhenkilönä tietoa jääkaapin, lääkehuoneen ja huumausainekaapin ovien avaamisesta ja sulkemisesta tilojen käyttämistiheyden seurantaan. Siitä Tiina taasen päätteli liittää sen tietokantaan, koska tietokannasta saattoi puuttua myös käyttäjätaulu.

Yrjänä oli saanut ovihälyttimen toimimaan. Ovihälyttimen summeri soi 10 sekunnin kuluttua ovimagneettien liikuttelusta, mutta hän sai siitä sarjaporttiinsa tämän virheilmoituksen: E (34570) ledc: ledc\_get\_duty(739): LEDC is not initialized. Virhe johtui ledcAttachPin(alarm, channel)-funktion puutteesta solmulaitteen koodissa.

Tästä huolimatta kaikki laitteet toimivat. Saimme selville päivän ryhmäpalaverissa, että solmut 2 ja 3 lähettivät tietoa solmu 4:lle. Viestien lähtö tapahtui lähes virheettömästi ja se toimi myös ovimagneetin testauksella. Kerran solmu 3:sta liitettäessä [URL:t](file:///D:\Tiedostot\YliopistoMatskut\Sensoriverkkoprojekti\t) menivät päällekkäin, mutta sen jälkeen ne toimivat erittäin hyvin.

Tietokantayhteys ja tiedon luku MySQL-tietokannasta toimivat, mutta emme ole vielä saaneet tietoa tallennettua tietokantaan. Kuittauksia varten oleva käyttäjätaulukko on tyhjä ja päätimme kokeilla salasanan salausta. Sovimme tietokantaan tulevista kuittauksen tapahtumisen tarkistuksista, omasta taulukosta kuittauksille sekä kuittausajankohtien laittamisesta mittaustaulukkoon.

Meillä oli mahdollisuus tehdä vain yksi toimintojen aikataulutus PythonAnywhere’in ilmaisversiolla. Aikaraja oli huhtikuussa.

Lähetyskoodi päiväkoosteen lähettämiseksi sähköpostitse on valmis, mutta raja-arvon kynnys hälytysviestin lähettämiseksi on vielä kesken. Siihen sovimme lisäävämme testikäyttäjän. Lisäksi ponnahdusikkunat puuttuivat vielä, koska emme olleet vielä päässeet käsittelemään hälytyksiä. Solmut ja koodit on tarkoitus saada seuraavalla viikolla valmiiksi.

Kaukoharju aloitti projektin loppuraportin tekemisen. Hän kirjoitti siihen esimerkiksi sen teknisesti orientoituneen lukijan asennusohjeen, jossa kerrotaan vaihekohtaisesti tekstein ja kuvin solmujen kokoaminen sekä tarvittavat koodit, kuvat anturien johdotuksista ja tarpeen tullen käyttöön tulevan pilvipalvelun käyttöönotto. Hän myös lisäsi sinne kuvan sovelluksen arkkitehtuurikaaviosta (kuva 45).

Sovelluksen arkkitehtuuri oli alun perin toiminnaltaan toisenlainen, kuten kuvasta 44 näkyy. Solmujen oli tarkoitus kommunikoida keskenään BLE-protokollalla, mutta päätimme vaihtaa sen kuvassa 45 näkyvään ESP-NOW-protokollaan. Myös sähköpostin lähettäminen suoraan solmu4:lta on korvattu PythonAnywhere’in palvelimelta lähetettävin päiväkoostetiedoin ja oma palvelin korvattu PythonAnywhere’in palvelimella. Totesimme palaverissä sähköpostiviestin lähettämisen kuormittavan solmu4:sta turhaan.

Pohdimme palaverissa myös laitteiston tasajaosta. Tiinan laitteisto pysyi jakamattomana, mutta Veera ja Yrjänä sopivat laitteiston jaosta keskenään. Sovimme myös pitävämme seuraavan ryhmäpalaverin 5.4. kello 14:00.

1.4.2023

Tiina sai verkkopalvelimen URL-järjestelmän toimimaan. Sen pohjalta hän päätti kunnostaa myös solmu4:sen URL-järjestelmän. Yrjänä oli puolestaan kirjoitellut oman laitteistojärjestelmänsä viimeiset rivit testaten kirjoituksen jälkeen koodiensa toimivuutta. [URL:ät](file:///D:\Tiedostot\YliopistoMatskut\Sensoriverkkoprojekti\ät) olivat hänellä jo valmiina.

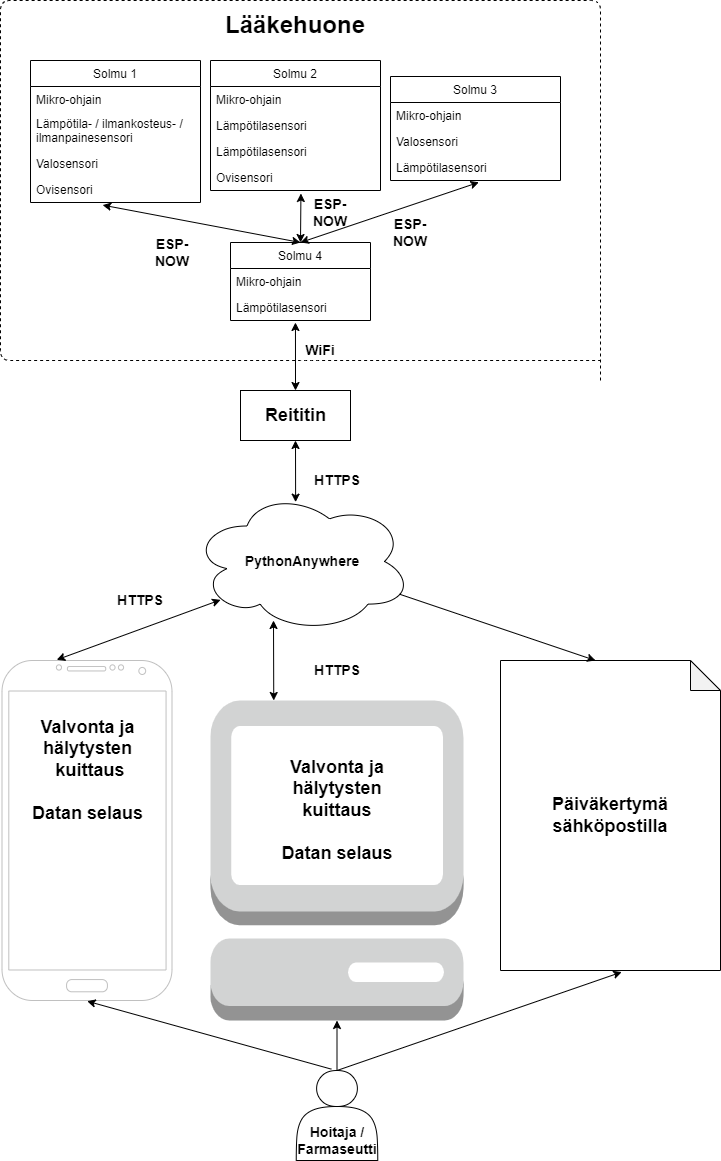
Tiina oli testannut verkkopalvelimen koodia edellisenä iltana Google Chromen selaimella, mutta ilman laitteiston lähettämää tietoa. Sen takia hän päätti tutustua tietojen tallentamiseen verkkopalvelimelle.

Solmu1 lähetti tietoa onnistuneesti solmu4:lle, mutta solmu1:sen ovisensorin ja BME:n kanssa oli toimintavaikeuksia. BME:n käyttö esti ovisensorin toiminnan. Yrjänä koetti saada kaikkia neljää solmua toimimaan yhdessä, mutta tähän mennessä parhaiten toimineen solmu3:sen viestinlähetyksessä oli haasteita.

Kuva, joka sisältää kohteen diagrammi

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Sovelluksen entinen arkkitehtuurikaavio.



Kuva Sovelluksen nykyinen arkkitehtuurikaavio.

2.4.2023

Tiinalla oli haasteita solmu3:sen valoanturin kanssa. Se antoi saman arvon [4095], vaikka solmua käytettiin eri valaistusolosuhteissa. Yrjänällä ei vastaavan valoanturin kanssa ollut haasteita, mutta hänellä aikaisemmin parhaiten toiminut solmu3 ei kommunikoinut, joten he päättivät ratkaista asioita yhdessä Discord-ryhmämme livekeskustelun puhekanavalla.

Tiina sai solmu4:sen ja solmu3:sen lämpötilatiedot tallentumaan verkkopalvelimen tietokantaan. Se sai hänet pohtimaan tallennuskoodin muuttamista dynaamisesti toimivaksi.

3.4.2023

Oven aukiolotietojen silmukkalähetyksen lopetus solmu4:lle oli haaste, koska jatkuva syöttö käynnisti tietoja lähettävää laitetta koko ajan uudelleen. Tallensimme ovianturin tiedot verkkopalvelimen tietokantaan merkkijonoina ”kiinni” ja ”auki”, mutta mikro-ohjainpuolella oli tarkoitus ottaa ne vastaan numeerisena ja muuntaa ne merkkijonoiksi ennen niiden lähettämistä verkkopalvelimelle. Tuloarvot olivat numeerisina joko 0 (kiinni) tai 1 (auki). Näiden arvojen muuntaminen merkkijonoiksi oli mahdollista Tiinan mukaan toteuttaa myös verkkopalvelimen puolella.

Tiina onnistui tallentamaan kaikkien solmujen tiedot verkkopalvelimelle. Tietokannan tallennus ei tosin ollut hänen mielestänsä kovin järkevä, koska hän esimerkiksi halusi jotkin toistuvat rakenteet korvata silmukalla. Yrjänä sai puolestaan solmut toimimaan yhdessä löyhästi. Hän koetti myös saada syvän lepotilan toimimaan solmuissa 1 ja 2, mutta ajastimen tarvitseman silmukan puute teki sen toteutumisesta haastavan. Syvä lepotila toimi kuitenkin jo solmu 3:ssa.

Solmu 4 lähetti tietoa turhan usein. Siksi Tiina päätti säätää sen aikataulua harvemmaksi.

Onnistuimme saamaan arvoja tietokannasta sovelluksen käyttöliittymään. Jokaiseen taulukkoon ilmestyi vain tämän päivän mittaukset. Jääkaapin puolella taulukoissa toimi jo vieritysominaisuus, koska mittauksia oli kertynyt jo niin paljon. Pohdimme taulukoissa ajan esittämistä siten, että 30 minuutin välein lähetettävän tiedon aika olisi esimerkiksi kello 12:32 sijasta 12:30, mutta emme jatkaneet sen parissa enempää. Tarvetta oli myös koodipuolella pohtia mitattavien suureiden raja-arvojen määrittelyä, joka antaisi loppusilauksen taulukoille.

4.4.2023

Tiina testasi valoanturin raja-arvojen toimivuutta kotonaan saaden raja-arvon ylittymään arvolla 4095 raja-arvon ollessa 4000. Arvon ylityttyä käyttöliittymän taulukossa luki tällöin ”poikkeava”, muutoin sen tilalla luki ”normaali”.

Tiina erotti ponnahdusikkunat JavaScriptin puolelle, jossa taulukkoarvojen poikkeavuus oli tarkoitus tarkistaa. Tämä aiheutti sen, että hälytys tuli käyttöliittymään vasta siirryttäessä pääsivulta esimerkiksi infuusionesteiden sivulle. Hän pohti asian toteuttamista myös Pythonilla, mutta hän arveli silloin olevan tarpeellista tarkistaa tietokantaan tallennettavan arvon tila, joka aiheuttaisi vasta raja-arvojen poikkeavuudellaan hälytyksen.

Tiina kysyi sitä, että onko sopivaa laittaa ponnahdusilmoituksia palvelinpuolelle, koska Pythonin tapauksessa kuittaukset olisi mahdollista tehdä ennen käyttöliittymään pääsyä kuitatun hälytyksen tiedolla. Kaukoharjun mielestä ponnahdusikkunan toteuttaminen Pythonin puolella oli toimiva. Asian toteuttaminen Pythonilla tkinterin käytön takia osoittautui siitä huolimatta haasteelliseksi, mutta Tiina arveli ajan riittävän sen selvittämiseen.

5.4.2023

Pidimme ryhmäpalaverin, jota varten Kaukoharju oli edellisenä päivänä laittanut esityslistan Trelloon. Kävimme läpi solmujen kasaustilannetta, ohjelmoinnin tilannetta, hälytysarvoja sekä ovihälytyksiin liittyvän ponnahdusikkunan toteuttamista.

Kaikki anturit toimivat, mutta solmujen 1 ja 2 syvä lepotila ei toimi ovianturin kanssa. Vaihdoimme ovianturin nastan mikro-ohjaimen nastaan 32. Yrjänä sai tässä tehtäväksi laittaa kuvia solmuista Gitlabiin ja lähettää laitteet testattavaksi Veeralle Tiinan testattua ensin omansa, jonka hän arveli olevan mahdollista tänä päivänä. Solmu 3 mittasi puolen tunnin välein, mutta sen muutokselle oli tarvetta. Mittaukset tulivat myös viiveenä verkkopalvelimelle, jonka takia esimerkiksi kello 13:30 mittaus näkyi verkkopalvelimella vasta kello 13:12. Mittauksen aikaväli oli oikea, joten ongelmana tämä viive ei ollut kovin suuri.

Ohjelmoinnissa päätimme toteuttaa hälytysponnahdusikkunat joko Pythonin flaskillä tai JavaScriptillä. Käyttöliittymän haku ei tietokannasta ole reaaliaikainen haku, vaan se suoritettiin aina esimerkiksi lääkehuonetta klikkaamalla. Hälytys esimerkiksi jääkaapin lämpötilan korkeudesta tuli, jos käyttäjä oli sillä hetkellä jääkaapin sivulla. Vastaavasti esimerkiksi lääkehuoneen sivulla tulivat vain lääkehuoneen hälytykset, mutta ei muiden solmujen. Ratkaisuksi pohdimme arvojen ratkaisua jo pythonin puolella niiden tallennusvaiheessa.

Hälytysarvojen läpikäynnissä määritimme jääkaapin lämpötilarajaksi +2 – +8 oC. Huoneenlämmön ylärajaksi tuli +22 oC, ilmanpaineen alueeksi normaalin ilmanpaineen alue (~ 1 013,25 hPa), valoisuuden enimmäisarvoksi 4000 sekä ilmankosteuden rajaksi 35–70%.

Ovihälytyksiin liittyvän ponnahdusikkunan toteuttamisessa meiltä puuttui tieto siitä, miten pitkään ovi voi olla auki ilman käyttöliittymään tulevia hälytyksiä. Pohdimme sen toteuttamista erillisellä flask-hälytyssivulla tai ottamalla sen huomioon jo ohjelmoinnissa. Tämä olisi mahdollistanut hälytysten käsittelyn suoraan Pythonin, flaskin tai JavaScriptin puolella.

Äänimerkki tulee summerilla 1 minuutin kulututtua jääkaapin oven jäädessä auki. Huumausainekaapin tilanteessa emme tuota hälytyksiä, vaan pidämme kirjaa kaapin oven aukaisuista.

Muissa asioissa sovimme Yrjänän auttavan Tiinaa joko hälytysponnahdusikkunan tai hakutoiminnon tekemisessä käyttöliittymään. Emme ole saaneet vielä tehtyä hälytysten kuittausmerkkiä (vihreä pallo) käyttöliittymän taulukoihin emmekä saaneet viimeisteltyä sähköpostien pohjia. Sovimme myös pitävämme seuraavan ryhmäpalaverin 12.4. kello 14:00.

Alun perin oli jo tässä vaiheessa tarkoitus toimittaa laitteisto testattavaksi Veeralle. Verkkopalvelimen toiminta ja toteutus olivat kuitenkin vielä kesken ja ohjaajien tai asiakkaan mahdollisten lisämuutosten pyyntöjen takia päätimme lähettää ne Veeralle vasta ohjaajien ja asiakkaan projektituotosten hyväksymisen jälkeen.

Saimme solmujen tiedot tallentumaan hyvin verkkopalvelimelle. Solmu 3:sen tiedot tulivat 5 – 8 minuutin välein ja solmu 2:sen 30 minuutin välein. Lämpötilatiedot tulivat myös jääkaapin ovihälytysten takia. Jotta näin ei kävisi jatkossa, päätimme tarkistaa verkkopalvelimen puolella sen, että tietoja ei tallenneta tietokantaan jääkaapin ovianturin arvon ollessa 1.

6.4.2023

Yrjänä oli saanut toimivat solmukytkennät aikaiseksi. Ne näyttivät tältä:

Kuva, joka sisältää kohteen sisä-

Kuvaus luotu automaattisesti, normaali luotettavuus

Kuva Solmu 1. BME-anturi vaati koekytkentälevyn kiinnitykseen nastojen juottamisen, koska valmiiksi juotettuna anturi olisi ollut kalliimpi.

Kuva, joka sisältää kohteen elektroniikka, Sähkötekniikka, Johdotus, kaapeli

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Solmu 2.

Kuva, joka sisältää kohteen elektroniikka, Elektroninen komponentti, Sähkötekniikka, sähkökomponentti

Kuvaus luotu automaattisestiKuva, joka sisältää kohteen teksti, seinä, taide, sisä-

Kuvaus luotu automaattisesti

Kuva Solmu 4.

Kuva Solmu 3.

Yrjänä oli saanut juottoon apua mieheltään, koska heiltä löytyi juottolaite. Tiinalla ei puolestaan ollut nastojen juottolaitetta, mutta hän sai siihen apua tuttavaltaan. Lopun ajan hän päätti käyttää verkkopalvelimeen ja testata ponnahdusikkunoiden tekoa flaskin messagen avulla.

Meille selvisi, ettei tkinterin käyttö PythonAnywhere’illä onnistunut. Sen takia päädyimme kokeilemaan ponnahdusikkunoiden kohdalla siirtämään käyttäjän uudelle kuittauksen omaavalle sivulle, joka oli vaihtoehdoista seuraavaksi paras. Kolmas vaihtoehto oli ponnahdusikkunan piilottaminen muutoin ja näyttäminen jinjan avulla vain kuittauksen tarvetilanteessa.

Tiina sai tehtyä osittaisen ponnahdusikkunan flashin avulla tajuten sen pohjautuvan sessioihin. Tämä tarkoitti käytännössä sitä, että ponnahdusikkunat näkyvät vain tietokantaan lisäyksen tehneelle käyttäjälle, joten asiaa oli syytä vielä pohtia.

7.4.2023

Yrjänä pohti käyttöliittymän ulkoasun muuttamista siten, että sivulle tulee lista kuittaamattomista arvoista, jotka olisivat kuitattavissa aina kyseistä arvoa klikkaamalla. Tämän jälkeen oli tarkoitus syöttää salasana kuittausta varten ja ohjata käyttäjä sen jälkeen takaisin listaussivulle. Näin ollen Tiinan mielestä hälytykset eivät kuitenkaan tulisi reaaliaikaisesti.

Hälytysten reaaliaikaiseen ilmoitukseen Tiina ehdotti taulukoiden poikkeavien arvojen etsimiseen JavaScriptiä, jonka kautta ponnahdusikkuna toteutuisi. Toinen vaihtoehto oli update-sensor-puolella havaitun poikkeavan arvon tallentaminen tietokannan kuittaus/hälytys -taulukkoon yhdessä hälytystiedon ja arvon kuittaustilatiedon kanssa. Näin ollen ilmoitus olisi tarkistuksessa tullut kuittaamattomista arvoista. Yrjänä ehdotti tähän puolestaan kaikki poikkeavat arvot yhtä aikaa kuittaavan lomakkeen lisäämistä sivulle.

Hälytykset toimivat JavaScriptin puolella, mutta eivät reaaliaikaisesti. Lisäksi tarvitsimme AJAXin käytön flaskin puoleiseen tiedonvälitykseen, jotta tiedämme jonkin arvon muuttuneen. Tiina totesi myös sen, että kuitattua arvoa taulukossa ilmaiseva svg-pallo oli toteutettava jinjalla.

Tiina sai luotua perustan mittausten hakua varten. Hakukentässä tulisi hänen mukaansa olemaan ”Alue”-kenttä ja valikko avohyllylle, jääkaapille, infuusionestelaatikolle ja ovelliselle lääkekaapille tai kaikille yhtä aikaa. Hän sai myös luotua funktion ponnahdusikkunan reaaliaikaiselle ilmestymiselle sivulle minuutin kuluttua poikkeavuuden havaitsemisesta ja ehdotti sen hyödyntämistä tässä vaiheessa vielä yhtenä vaihtoehtona.

9.4.2023

Tiina ja Yrjänä olivat sopineet kahdenkeskeisen Discord-tapaamisen haasteiden ratkomiseen seuraavaksi päiväksi 10.4. kello 14:00. Tiina oli etsinyt tietoa Flaskin socketio-viestien lähetyksestä, mutta niiden käyttö ei ollut PythonAnywhere’illä mahdollista. Lopulta hän päätyi kokeilemaan Yrjänän ehdottamaa piilotuslogiikkaa ja testaamaan sitä JavaScript-puolella ponnahdusikkunoiden näyttämiseen, ettei olisi tullut tarve manuaaliselle päivittämiselle.

Yrjänällä oli haastetta saada näkyville tietokannasta haettua tietoa. Aika ei riittänyt asioiden korjaamiseen, mutta hän sai selvitettyä niitä eteenpäin.

Tiina ei saanut vielä ponnahdusikkunoita toimimaan. Hän sanoi selvittelevänsä vielä asioita sen suhteen, mutta ei saanut sitä toimimaan. Hän myös sanoi vielä testailevan niitä JavaScriptin puolella AJAXin kanssa tietojen lähettämiseksi JavaScriptille. Yrjänä jatkoi tietokantakyselyjen parissa työskentelyä.

Toukokuussa monet asiat kuitenkin toimivat. Laitteet mittasivat tietoa luotettavasti ja lähettivät tietoa yhdyskäytävän ja langattoman paikallisverkon reitittimen kautta verkkopalvelimelle, mutta lyhyellä etäisyydellä toisistaan.

![Kuva, joka sisältää kohteen kaapeli, elektroniikka, sisä-, Johdotus

Kuvaus luotu automaattisesti](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4TDKRXhpZgAATU0AKgAAAAgABAExAAIAAAALAAAQSodpAAQAAAABAAAQVoglAAQAAAABAAAgouocAAcAABAMAAAAPgAAAAAc6gAAABAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAV2luZG93cyAxMAAAAAOQAwACAAAAFAAAIIySkQACAAAABDI3NQDqHAAHAAAQDAAAEIAAAAAAHOoAAAAQAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAADIwMjM6MDU6MTUgMjA6MDk6MzIAAAAAAeocAAcAABAMAAAgtAAAAAAc6gAAABAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2wBDAAMCAgMCAgMDAwMEAwMEBQgFBQQEBQoHBwYIDAoMDAsKCwsNDhIQDQ4RDgsLEBYQERMUFRUVDA8XGBYUGBIUFRT/2wBDAQMEBAUEBQkFBQkUDQsNFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBQUFBT/wAARCALQBQADASIAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJxFDKBkaEII0KxwRVS0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqDhIWGh4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ipqrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAECAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAcFBAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4uPk5ebn6Onq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwDzRVK09YztY81IqndkErR5nz4rgTcrXO2cIuV7gkjsi5G6l8vc3/j1SD7tCL8+SaqMd7Eu0Va+gPhV/wBqo4/vVO2O9MZgq046aPcxlFWvcHk2jJNcN4tuoJJEJcLKp4rb8ReII9NjbL/Moryu81S41S+88ZZKzqdrnp5a3HERkzr7Zg1uuPSuP8dQu0LuW+6K6vRW8yFQflrN8UWfnWbn+KvNhP8Aeo/WsY41MPdbniMzHzOKGjDc5+arWpLtmce9U1Ur1719HGN1c/IsTG1RtjHX1oVdvSrXEi81Ey96lo43GVrog3FWb+Kn/OyZJpzfeyKdu7VKXI7rcUYtyuRqp6/dp38XNOVTu5pre1a9G2E4q1g8v5sgfLTl+U/NTVzH3NOdt3Oaz5eZaiUuVaA2WbkU+KYrQmGX71NfDMtWtFYfNZNsv2dxu3bzt/3q04VMi/IKwWUrz/49U1vfTw9H2/7tTrczlF8t0ackh+ZD92syZT1I+VqHvHZmz/FUbs7NjJWtJyViFTshv0qVMKuai+63JpfM/lWcdrjae47huhH96mqx38/NRFhfvDtQ7fNTjeMm0aWsI3zMxNRbTuY4+WrDL8uTUXPXNKe9yb6BHmmvI7LzU6L8uaAu5uRmoV2rk+69ERfO0ain20hjepGX5mGSq0cMuPSriuV3NEr+h0ei6lbwsyvAs+8bSrlttdDrGlyWtha3El5G0VxDuTyDn5f7rV5zzCzOnf3qW31CSH5F+5/drX2iatYj2TbuWLrYrZH8VZci7mzVm4uPMXk1Aynb1+WuZt3u9C43juRbf++qZcsfJ5qVfl5zUc2Whak0tzoTTVmjR8Dyf6e+D81e42DBrZD7V4Z4J/5CEmfvV7hpf/Hmn+7XhZgkqh+vcLfwEk+5ox3Hy4ofLVErLvq0vSvKV76I+0qJpXKci/LzVea42pzV2ZQq5zWVNskerTurHnTu3oZmqTedHsrIdSsLfwrWhqijfjNVLpf9HYFu1bwc72ZzybVOSZzWksF1J8feZ66WRvkbNcvYx+XqnUtzXQzSfLXRjF7ykj4/K4tOpfuUrqT5a5zWrjbGwreuWLM1cnr0nzqPvU8O+eaO/M5qlh3Jol8Nr807vnpxXuvh+xnj02ytoNQlspWRWDR9mrxjwvCZLizgALedIqmvbrqMQzRIoKtGNo9q9bVS1eh+RY6s40+ZFvxP4F8WeLrWKX+1bS8ntfmTcNj12Xwd+MhkjWPU45EvbALb3cC/eKj+Jaw/DPiafTbhSX3L/tVm/ECxl0nUk8aeG0DSrt+3af1WRf7y1vTlGScJ7M8elilXd5bo+g9P+OngTXG+ztra2ErHaY9QjaPDf3c0mqeD7fxVfl7O7tNU02ba3lROrr/wKvPPhvrHhLx1p8CanpdpeQXJ3GOWP54X/irqr/8AZz8LyTLd6Je6r4euM7hJY3DbPyrz6kY052aa/I9mlHmXNFmlqv7Ofg/UA0kWly6bdN/y1tZMfN9DXM3n7O+qWe99I1uG4RR8kd4mG/MVqR+Cfi34Tt9nh/x3aa5F2g1eHDbf7u6h/i9498LuqeJfh217Eqc3WiyZ/h+ZsVhyuUbc10aPmb1VzhNQ+EvjOZlsDpCyrI+z7TFOuwfN96ui8caK/hH+zoruOOKJI9nmqcru/wBo112lftHeBtSuIre8u7rQb1jt8jVbdo1DfWu7tr7w/wCMLXfb3mn6tA/yhY3WRT+FbXnTtoEZqzi+p8z3PiDbHvjdJU/6ZnNQW+vaHqSrFeadIkudvnZ619Da98HfDOqM32jRo7d/71tujxXJXn7POnKyyadqlxb46xXKeYp+b+9To1Y9dxOik7xZ5V8RLGG48JsdMu7hW+VTF1V1ryezt7m3uokERZ8/dr6N/wCERubdL/SriW2ubqMbo1i4Y1wOpeF9b0e8WS58P3kSfe8xY96/pTnUbVm9CacUm9DZ0nUtVs9KghfSJXXG7d0xR4Xunm8VX7SxlHWFcVLa+IreS32S3GxscK3DflVXwjJ9q17UbgSK0Xlqob/arKSTpy0toKnD94vU87+K9wLi+8jO53f+KneB7H+2PiFo1vjdFbBXKx+1UfGEn9ofEDy/M3xRnca7T4D2Zk8Q6zrEiBkhG2Pmt0+SCv2Oio+nU9NuLw3niS4SA/Oo2lfSqOt3UWkx/Y4Nu5jufbUljeR6PY3l4f8Aj8vJGYsx+bbXOLI+pXnmyP8AL3ai/JG/RHzWMnKtU9jTW5r6XhVRz9+StHWo7nT7Nbm1mVGzgqwzUGi6f9ut576WUW9vGNsfGWf/AGq5rWdYRWeKOUXCueP92vMU41ZOx9FHBQoKNJdNyrcSRXWqLJKw3Z4aqXjyE61pbWcd39nV3VnkVeq1VeSRrnOxtuN26sPXJpda1RLS2kKwJt8yRf8A0GvSoRnUkr6EYulG6lF3Zg+HfhzJq2twWWmbrppDteeThd1fafwh+FOnfDnS4neCO41J03POw6f7teU/CHR4rfVYnjRUS3j3Dd97d/DXvdtqBZVya1rSfPydDGMnudL9u20r6kWXmsJbz5ua8t+NHx6tvhnYfZ7RI73WZhuSNj8sdVTjzP3R3UdUez32pfZYfPlMcUWN3mSOoXb/AHq808VftNeAvBc3l3OrLqNx94xaePM/4Dmvk5NP+J/x01VriW4ukspB/rJZGht9u7+EfxV6N4T/AGT/AA1odu8/iXWWvdh3usB2RD8a3XsovlerMlGUtW7FnxN+3ldzXLR+F/C8cW3b+9vnZ33bvQV59rf7RXxN8XbYr/xHcWsUhXZY6eiplv7tdhrXizw/Hdt4W+F3ha0uLhx5Umpzx7/Lx95s12Hw7+Eul+E5k1C8Qalrf3nuZR8qN/sitJVfZJaWf4hyRl00Oi+Eui6p4u+Fuo+D/Fb3dr/aUZ/jXf8Ad615L46+Cvgf4P8Ah1Cj3WpeIPmWOScr/Kvcdb1hNFtv7Qf/AJY/Nubj9a8d0+HUfjF4/bX9QsmXw9Zv+58vlJGH3dzVzQlOac5uyNtkoQXS1zqfgj8HdH0nw++q+ILOK41u/ZX8tv8AlmmPlrrdV+Ffhq+X/j3jVu64zWsmVjUABFUbQq9qp3FxIpxk1xvkqNymaKUorlTOM1L4G6BIz+SHRcf8szXK6r+zzb3Df6HqYgb+7On9a9aaSTbyagkZ2XrVxtFXiw5mtz591j4C+JbVnNlcW0/p5T14d4gt7+1v54NQTZcIdrr/ALVfaWvTSWtuzxuU2/NuU18tfEy3EmtT3AJbf8x3f3q6acnJ2bM9JbI82dfQYq1pWoGzkyWKq3ynbRMvy7sVRf8A76rqTt6E310Onk0Gz1ZW2S/f+YNWSvw7u2fYJ49zHhv4TVW2vpbVuHNWJvE12q8SFaFe9h83M7jH8HjT5fMvLhcf3Y6ztQvkZfJgQJFn86q32qS3UmXkLNVdZi3emm15kbvUc/3cVq6VGc7/AO7WWn7xl+tbMa+Tbn5vvUa2Zk77ILy43SNiq6sWemM25qVWNXrayK6WLW7d1p27zDzVVZD2qdWPXNJ7piUUmW1UbadHu71EjbuTU6tuWq577ik7O6JocM/Ndt4P2faEJ+6prg3uBCnJrSsfFg02Nig3v2pK9mLmVmfU/wCx5fWl9+1Np0+oXMNrYR2kyrPPIqANt+Xlq/RZdBF5b/abZ1uLZ+ksB3qfxFfifoeuHc87yeU7/wDLSM4b86+gvgh8UPEnhXRNWTTPHlzoyxjzYIp596H5dzbVNaOl7bRaWOVxd2kes/8ABULVE0HwL4P8LeaHuNQumu5oOjBB91q/PG4/edq9M+PPxw8TfHTxRa6r4m1KLULiziaGJoY1T5PwrzFm3LxWXKopQO2K93Uj/h5NV5l71OcN3pu3tmhqz0LUnFWEVvunNamlqZJuf4qx0zHJg/xV0eg25Z1yflodrXZnzSvY6O2jEaKBU65zTUX5aduNc8vdErXHbvmqVfm5qKP7tWIYzJxTlLSyBtdjX8PW/wBovoIgdu51+b6V+gXwd/bO1Tw7a2WmeJ7ddS023jWFbi3XEyIBgbvXFfNn7J/7NOufH+XXL2x1G10vTtLZYjLcIzh5T/Dx/s16r4g/Y/8Aip4PeVo9Jt9et0yRNpk67iAf7jfNXZBKnpI5Zxc0pI+6fCHxH8HfF7S2SwvLfUFmRhJYzcSL/eDLXK+Kf2W/CeqTS3uho3hvU3k8wzWw3xt65Q18AaTq2s+DfEImD3Wg6vZzfO2dkqMG/ir7k+B/7Uml+MrBbHxRdWum6vHwJmcLFN/te1VyKPvUnuCk17sjhPEvhP4gfDRWl1DT/wC2dNQsovtMXeyqv8Tp1GRXQ/DH4gW2vWa3YkDKu1m8w4Zf96vovTPEml6xkWOpWl6e/kTq5/SuA+KPwf8ACXiDR73Ur1m0GS1heV7+wZYcKPmy46NUSSkuWSszOVNNXgz4i+PXh+C3+OV7rdu+63uHhug0f3dwZd1fo7oF5/aGh6bc5/11tG/5oDXwN8ObmX4//Ea00bR4jcaPp3yXepNGuzYG5P8AvNX6AafZx2Nlb2sQxDBGsa59AMVUtIRg+hVNtybLNFFFcx1BRRRQAUUUUALXn/x28bL8O/hT4i1lpCksdsYoNvXzH+Vcfn+ld/Xxt/wUG8eBbfw94Ohk+aVm1C6XH8K/KnP1zWtON5Ezeh8G+J743W55XLytuYtj+I1wt825sYrqfEcn7xua426kO9q262MdLWaM+8uDGjYNcvcyGabO75q19WutrMA+3d71iIob1/Ki7e5qouxJ5Ybr96rUKlW5qJIztz96rccZ2bvzrBySdkFuXYnjUNzVyOaNeprCudQRW4LM1Z8mpOzdTW6qOL00J5HY7X+0INnJFQNcWkx5QL6tXESXku3O405LqRW5zt7bqz3fNcqnHl95aHaJpdveTfupBG3bzKsTeD7+32lBG6sN25HzXM2GrLuVJCFauv8AD3iCbT3yknmxf3aFCM73OlYqrTdlqjAk024j4khkR887g1QvblsFwd1e66TqWneIrXJAZv7rDvUl58PdC1ZVBsRA7HcZIj81a/V7XJeLp1P4kbHgiwurHj7tStG7Lya+gtF/Zhn8WXXl6NqKo7/8s7rj/d5qn4n/AGOfih4VjWV9EXVImLY+wyb2rmlz03ewv3NT+Gzwby/MXaSWoaP5lrpNa8I6p4duWj1LTLqydd29Z48YxWa9qu7767vrVe2iT7CotEZyqVXI+9Qkhk/2atPbursVPy4+7ioWhkXvQTKM4rcakm3cT95jTkkffzQsPkq2X3bju+ahldWYmrlJW91XFrufSXPekXG6hW3dqeuNucV5eqO3R+8OHv8A+PUvK+mKSTLLwQtElxtXLkLXRG902RvqEk3y7ydtc7rniKKzjb5xuqp4m8WQafGwyzP935a4Nbe88SXi5DbM7iuaT5r3RLjzNdiWSS78Qap/0y+tdvpfhGC10/Lxhnb5hV3wz4Vi0+NJJAGlxXQTL5kLKgrPlUrtmsKzjJW2POdP/d3k8Tj7r1d1KxS4hYcruFMuV+y6szH5lc/dxWvJGJI+gZWFeW7czufr+Eqe0wqdj568TWpt9Sl2j7prE3feyK7Xx/ZiPUnAGxm+auN56Gvbpy5lofnWY0lTqOzGc7vnFDfdyKl5ZutEn3eK35XY8jl5epFtG6hvlahc7sY+aiRT8vFKMnbYiMl8w27uhpixn+KlbpQ2Wqby6lN8/QNwb+KhVCrk0cq2dtO3HvRytWsJNWdxrfdzinIu5lzRzTk+7z1rRStuZaydxz01fu4pXjG1TkfNRt2t1rNe89TTm5dST5OvNKzCRcnNJ5Y65oZmUdK2suhm3rdDdoXccmoud2c092780bg1ZFRl1Yx5Kdu3KuDS7R0FO+RQeNzVDi1fUvmUug5GCpz8xqB2G6jd2Ao+9SSe5D8kT2rIytkbjRu3f71VlyrLUnmbat6McYkzNu60Lht3O2mLJ5i9fmpnKvUKXQppJ6kqr97iopvu8UvmFm4NEn+r5FK7vewa20K+75f71Csev8NHmfNR/FxUyu5ak2ursRs/Nz3pG/49zzQ67hzR86xvztU05RZSui94NXbqrOfu4r3HR2H2NDXhPhdj/ai4x717jo7H7GnA3V8/jo/vNz9a4Xk1Dl6F+TG6p7eTctU/M3dTU8LbVrynaLP0KSUh833GrImk27jtrUmmG3GazLj7jZq1LuedJa6sw7+43SLxVe6k/d8+lWLiPzrjj1qC/jMcbCtoJN3TOSs0o2bOXZguoq+f+A1uvJtjUmsHVYTH5UgPfmtD7Z51ugX+EV6FVKUEz4/BzVPEzh3Kl9ceXu5rkrmY3l9gj5c10eoZ8tnNcvb/ADX6nHetcKlZuxwZ9WqcijfQ73wNZpN4m0uMZ2qd52ivYb+EtcTyn5v9qvLfh7+88VQFBu8uPcVr0i6uizuufvVvd8y1PzLMLOml3MuS+eN22An/AGVrr9JvpI7by7iM7HG0q1ZWiWYW8SQqG53bWrvZLWK+j2Eqsv8Ad6VfJJu8djPDZZOrRdT4WtvM8yuoX+GfiWDWIBJLod18snlH/Vt/t19O/D/xsNYt4LOW4jn/AHe+3lX+Nf7teOXnhm4+wzxyostvINpVhmuM0S+v/AOtWunyySxWHmM1rcqcbK60liYcs/iRpCVSi7VFZn2grfJmsDxF48t/De6LDXV4ybktoj83+99Ko+EvHVv4i0lXkdYr1Byqn5ZP9quV8L3Eq+J728uSHa6LRJI4zhR/CteQqTUm5LY9P2m3L1HXXio+JrZZtV8Dw39hlstJGpx+NNsfgv8AD/xgiXulQ32g3DjeW0+do9jf7ta0M13Hqlx4bjRtkxZzJ/Dt/irShjt/C+vWdtblmVxtkjUfLXTZtfK5LutemzOcj+FvxD8Jw48LfEOS8i38W2sR+Z8u3pup3/Cwviz4Rjc+IPAlt4ggX/l50ibDf72K9fhmSToD/wACqfcV3bDt/wB2uX2kvtK5ry0277HhFh8evAl1qS3Ov2GpeFb1jsdtQtW27v8Afr1LRfGHhTxRHnRvEem6jF2WOfDH8DWvqml2GsQ+VqNha38TfeWeFTXmPij9nn4d6w73Eejto14d2J9MmaNhVL2cn70QcUnzKX3nY+IfCunahZt9p0u3lRvm3ND/AFFeZa1a6fodm0dnbW9uq7m/dDFcl4k+H/iDwPC3/CMfETUlChsW2oHzE/3ea861z4ieOLeCWLVbfTrpHDIbq2GG3f3qr2KeqkEa2tnqc9bb7zUtc1N3DeSW+bNeg/DHVotP8Az3MfyvJMzfWqXwj8N2914XvNQvI1dLmZv3cnet680vTl8qzsLKO3gX+GP7u6ujWV0ebisVGjvuRzapPeRwICf+BVf8sr5Fokm2W4+/t7LV/TfDPlxvNL8oQbqqyR3FncJcJhpW/hYfw1hKt7Z+xjuaZe0oLENbfmdR4hureHRxZ6e4TYqrux1/vVy2g+HZNamlmdRGkY2iSo7/AFZ47ecH/Wv/AHu1ZrePpdD0Xyrcjz5CyouM5b/aqfqE6Gq3OieIcYtdZGD4u16SzuJbKCUM6Ha+3nC03wTeWdwXGV+Ufebu1ctqFu628vO+4mLPJJ/tGk8B6PeX1z9mMbKm/mRf7texJpx0djz6NOXKfT3wzt/Ls57jj94eOOdtei28w+XmuD8MyfZ7GCEDbsTbXW203ybvvbf7tedzO90VdoualrCafbyzyt+6jRnNfFa3118SPiVLcz7p1aZvvHOFDfLX018S/F2naHod19s1COCWSF1EHVz+FfKvgHR9R8TeLotJ8PTrBeXTMxnlfZha7qN4wk7aium0e4+IvipYeA7WC2kuVuLxAqJZ2wz/AMB4rDh8L+OPjMzXGrSS6D4ec7Y4FOHkUfer1j4bfAPw/wCCUS8vUGua5jc91c/Oqv8A3lFepNb+Z1A29lUbVFcvtUtKa+ZpaN9dTzDwx4Rs/BumxWWmWa26Im0uo+d/941sbXjXc9dXcWqdhXm3xW8dWHgfS2EkhfUZPlhto+WNRGLqScepUpK1zzn4lapf+MvEFv4U0x5f3h3T+Uc4T+KvavhnpcGi+FV8ORQRqlv8yN/EWrh/g54HuIdPn8R6gki6jqnIjYY8qP8AutXolvG+k39tcJjarrvVh8pWtalVJ+zitEawj16jprfy2YGqMlvubmus1rTwz+eoG1+f3f3axns+cmubRu+yNHTMeS3LContflrZeP2+WmNbhlxS0SJlHU4bxFalrVx618+fEXw+WZ3A/wBqvpzxBajyWHNeY+ItBF5G4Kbq2p1OR3CMb6nyhqEMkLsCDWa6hW616T458LyWcjuifLXnNypXhxXcmp6obppBb6bNeI06RlkTq1UL6Mb8ZC/7xrUsbyWFDBHIfKbqta3hn4jReDbm68/w9puuecNo+1D7lTFy5muxnJ8vQ41bPzNu1NzMN1VZoWhfDjbXeax8UrbWrhZBoFlp23qsHeuS1zWE1a68yOJYlx92Ot7S+0ZKSb8iCxXzJMD5q15s7FVxt21n6Su3c5q1JMWqveRjLcG+ZagZjuGKc0n1pu7dU37lt6XQ9Mdc1KjdyaqeZtamyXW3nPzUri1bNKOaPrmiS+Cq2MVkecWam7S3JNXdJXKLT3Ul0+B92tlbGO30tpJBudqw7eYKy1oyag91sjDfd96FzaWegtp2ZburOWHR1uBnYvXbWpoOtaVDoksV7Fc3ErI2WWTC7u1a3nJb6GkEh++OVrmb/T4LXSX2btznaGzVxkmmiX72xjNhW+QbVzwv+zQzfN1qBVdVxT93rWLbbuaRVlqOb5lU0L8zU12PY0MxXb1pWbKtd3FaP5t/3q6bw7MGX/arnVUyLhDVzR5JLe+WM/cx96lfo0TLa52/O2nN83emxt8i7juodju4rN6/CTEci/NzV+FhHG7k7doZt1Uk+Zs/drofCvh278WeIdI0OyTfdaldpbov1b5qunF3vYJe6j9OP2HLWH4efs36Y8dgxv8AU5Zb05OPN3fdZjXlf7QHxw/aQm1WfS9E8MtpGmPJsjm0n55GX+H5z03V9VaX4f8A+Eb0XS9EjCeVp9rHbjy/u7gvzVS1WxuJFwC/y/w5qlWansmcW+jZ8YeD/wBg/wCMfjjbqfiHW9P8OC5xKxvJWuZmzzyB91q9Q0v/AIJs3a2u+8+J1wbzt9n01PL/APQ8+te9239orHsErbf9o1z2ueA7nWkf/iZ6lZOx3BrW6dP0reFXu0vkNz0Wn4nzpJ+yn8cvh3rFx/Yl7DqllCxlS6gu1hZwO+1v/Qa868V/tHeOfFXhO88J65rFy9ncDyZzn5iob7rN3Fez/ET9n34iR2Lv4U8X3V1O7t+6vL10YKV9ap/A79iG81zwrqUvjDUxaa40xWGDfvTbj72fvda6fatq7ldEKKlLRWPRf2FfGvgLw/8AD9PDsBg0bxGsrNc/aGC/asn5WR/7v+zX11txX5W/FD4CeKfhBrW2+hbyN7fZryB2MRX+E5/havQ/gr+2V4h8AvDpXiMSa3pUY2HzpP38OOmD/FUumqnvJ6mkZOno1ofofRXnngH48eDviLaxyabqsccz9ba4OyQGvQI5kmXcjB1boQciuWVOUd0axqRlsx9FFFZlhRRRQAhYKMk4A5Jr8rf2mfiB/wAJ58XPE2qxyxzWcM32G0eNyVMcfG7/AIFX6FftFfEAfDb4Q6/qwz9paL7LbKv8Usnyr/Wvye1xpFt/nbdI3zP/ALxreMuRX7mFSLk1FHFa5eBmb+9XLXkwVWNbOrfeYsfmNctqVxtTB+9WsZFRg3uY15cfaLnjHy/3qIYSzZpYYRI2/P1rRto/43Py9qx1vdGtmnYgWMQp5khDKp+7WfqWsO25I8Kv91aseIb6NVWKJ97/AMbL2rDh3yPV8tldoUY8zvJjtrzN8527v7tW7a1DLjaWqW208yLvJ71pJahUWsuZOVmXJWViolmi8EDdVqPTY5Pv4ant8v8AvVKkgWtYy0tYxk2tjNvvD7qqyR/NtqpbXVxZyKMfLu5Vq6yzugrYdht71f8AEHhOLUNPe+sELbBuderCtY6u4RlzP3kS+E9WMNw1xb/Ky/eXrXrWg60t4kT79zN83SvBPCU3k3iwOfnY8r0r1Xwn5keqtbPlGU/Kv+zTjJ3ZlXgo7H1v8B7MzXiSSDe3baK+kbfMZV0JVv7y8V5B+zP4RvNY0n7TbxGXYfnbHSvodfAuo7eYNtcVZSnNXPPpuT2WhxWseHdL15XXUdLs7/eNpaWFSxX615b4o/ZN+G3iR3k/sh9Nlcf8sGyu7bX0Z/wgOp7/ALi7f96mv4B1P/nnHu/36zdO8TshUqwd0z4O8W/sEyLDOfD+rx3X9yKX5H/WvF/F/wCyz458K73uNGmnSFNxkgGVOa/VN/A+odDEzt/s1UvvDepabGrzRtEmP4vmWmqdlqdUcXUvqj8ZNW8K3ulybbu0lt2+8PMRhWQ0e7+JWr9fdc8E6B4gRo9T0a0ut3/LTy1D/nXjvi79jXwF4kSV7R7nSZWO75UV13bv4aqN1qmavE0p25lY+bExtxUiMityajkuEVWOQtct4g8YW+noyAhn/wBmuR6PRnS7yVoo39U1iKxViXC1weueNHuHaO3yzVg3F9qPiS6wAyRZ4285rr/DPgUr+8uQd391hWsdyrez+I5/SvDt5rlx5lx9xj/FXpGj+H4tNjwAGf8AvVrWOniGFIkHyr7Vt2Hh2e6ZdiFqTfLojOUnJmVHaluAK07XQZbxeEPzV2Wk+CTC2+Uba6i10mO1X5EFTomYc+mh83/EPwrJodxZ3En3XfaWXtVW3UTWq/xV698YvD8upeG7qWKMebHtf5fvba888GWen30Kme4iRUG4+YcVw1I81S6P03IsXB4Tlm7tHjHxO0l1ZJ3Rl7Bq808va2T96vtfxJr3hiHQZ7SLR7fVp2TYZbncFCn+6tfIniHR3sb6VPLCJlmG3pXpUXGEkou542Z06kpc/JoYT/NtOPlqH7zMKtfZ/lViTTdoXmu1xd7s+WnJ35SF1PWlVSysRQ7bqSNT8x525rJ3inyiejs9yNl+Vv4uaR8bcr81TPGGduq0zaFbn7uayck0rmuvQiVjtzTl96e3Xihfu8Dav+1W0WuXcxYxpArcg/N/FQWHy/3qey7sE/dpjKM9aTVtxbOweXubND/e4prff60/bu3YO6hbXRLlpawK3uaNu5utM2/Nx8rU5vUn5qTTbvccV1JWj+X79Nj+WolY9AT+dPaQt8oprb3ncq3LuSNJubmmfepv1pVyvJpcsU7gr3sObCrmopPmWn8N1pHp+70B7jeW605V+XpRu+RqVZNsbVM4xaQleMtCLb81DMWbBpzfNTd3zcCsox5WU9ZXYMx28UnmFjyaV13dT81JtC9a3UuZahurtjdxZsU1cK3XdUi42dNzU1VrJ2Qa2swZhUbZ2tipGjH3s01sbW/iojK6NErIl8Nsf7Wi+v3q910NRJYLk/NXhPh1iutW/Hys/wA1e5+HpD9h5x96vCzC6mrH6jwnJ6mg8J7GkXetTbu9Ct8v96vEdup+kzk1uihcSfNnFVLi4+StWSESKxI21z2oZ+bFa8qtdHnVPeZXjkZnYmq2pSbk61On3ck1Vvl3I3Py1MGmzzMVPR6GDqi+Zasu3vu3Uy3YeWuz5uK0JFSaBhj/AIFWHaxvG7R5+YV6sXzRcbnytblw9eFa2jY3VmPktmuc09S19+NdBqshkhZWP3axNHz9tyfl5+9XdhklBs8LPp8zS6HqXwzj8zxDcEfwQ8fNXYXLFZGPvXI/DOT/AImmovwzeWuOa6uaTc7ZbvRy/vGfnePlpHua1rr39mw+cYvNbHC/w1Hb+JreSwn1C4x56PtVo3+bbWx4VjtLqPZOiurfL81F/wDC2dbG4ttPvIZ0uZN6MwxsX+7XU5KD5b2PbUans4Ny3R2dpqkd54dglikWfzE3dcsK5S40m08VRPp+oExI/wAqSr96NvVa0vDfhd9BdofMDIo2nb92qmrN9n1DI+VVrmlUSn7rODNLxhCs3qjH8K6pq/gHxMmiai+2df8Aj3nY/JOn1r1zTbo6pao8AVLq3fzRz/FWC/g+z+LXg2e2jdYNesxvtJG4yw/hzXAeDPGV5oury6bqiNa39q+ySKThq60lWjdfEjKjUXIprZnt+lR3dnf3XiXVJC07Bogq/dFbdnZ/8esru7395J5rqx+4lYyzah4g0WL7B5csT/MPMPy7q2fCfhW90m+a/wBRv/tV442hI/uIv+zXDKaS5nv2PRpwlPVbHdLlUUH71S/aPLXr8zVlXOsR2cLzyv8AIvVq868SfEy71a6i07SswJv5nx85rl2jzNmGIxUaLUVudzr3jLTtD3fbbsIVO3y4+Wry/wASfFx5lYWEOz7y7p+f0qrrXgmdofPFx5srdWkOa5XW/C8tjbb/ADAz45WsY42l9g8it9aqO72MPXvFV3qTu80u5mP8PFeeeLdUdrXZk7mNa07TrcMJB8uaxNU2XWq2URx/rA21jXowtJ6mmGi1Pc9P0nzNF8L6dZghf3e8r6ZrofCNv9s1WIH5v4jxXH3GqJcalsLBQvyhVr0nRc+HbP7RHhmkj3FsVu9El3PPxFT21Vt7HQ31rb/aGjJ3Futec+KNajj1PEfyxL8vWtu41ox2st3LhWb/AG68x1WSfUJrq9P7qDPybjVZfh1GtKpU2R7VOKklGMtEReKNU8u1kuA59AvrWXommz3Eaz3Bbe/zBf7tVrOOfVLxZJZP9FQ/IqnrXaWeNqjvXfXrcq5Ym1WKbckMsfD6TcuN1dh4d0uOx+5hfVulcpqXi7T9Dj2PKJbrtAozWSs2ueNGwHazsmH+rjfZ8tef7OUtZOyIjJtWR6NrXxW0LwrHsluTdXC/8sLbn/x6uZ/4WR8SfiQstp4T0f8AsiykHF5KduMt/eNW/CXwz0vTZFkliN3P3abld1euW8yaPpbzyt5Nlbpk7RhRRzRjpBakcqvdnjs3wHFjp9xqHiTWbrV9Rb5j5Z+RP8tXj1jqg+FvxO03VRuWCGTd/wAB3fNXX+LPiZqfiLxBdXEd3JFYpugjgjb5Nv8Aeaud1i3l8SWa+fGWRf8AlpiuqnFwd5u9w+JH3hoerW2uaTZ6pZyCW1uk3oy/+g1txtuXmvjH4H/FzUPhW/8AZeoyLf6A78qw+eD/AGlr6m0T4keGvEUbPYa7ZuzdI5H2N+tczpcjbjsLm6MZ8TPF1t4B8Gahrcr/AL+NNsCZxlzXz98AfhzefEbVrjxr4sneeJpmMMDPlT8278qtftheIJdSvvD3hW3kWVpHVy0XOMtXvng/Q4PCvhjTtKt0CLDCm/aP49vzU5v2NFNbs1hZy9DauMNwAFRRtSNeFC1Vnh8y3NSvJQkm5W/u15+ttDXXqX9Hujq2ibHH723O085qlNb7W5+aqujzf2frzJsHlXPy/N61r3kflzMM/LXQlFpF+80jDkhLM1QNC+3JrTkj+aopI9y/3a5317FWTVznNVhDJ0+auP1Kx3bsV3epR/e/u1z19bjbQr2uiY2irnlnijwyNQhcFAa+fvG3g2XT5ncR/L9K+uLyzEitXEeKPCsepQy70Ds1dFOpKL1NdJb7HyOrPZyZx83+1WXc/vHY16h448Dy6fM5EZX/AHq80uLcwyNn+Gu+nPm1OeattqZr2p6imrD5dbMVxb/ZnSRPn7Nmsub7+R92rV7mTWt0adm2226/eqN5Pnqv9q+TZiommbdWqvfcl69C48xZeTUW7uTVXznamsztuqHFp3RN7bk8knuageQs3Wmqpb733akWMVQkrirIyr0qJ5pG/wBqrKLup6QhmrPqWrJW6ldPNZvlq1YMY5Mv97NaEFuFj3lRVnR9LGoXip/CTSi7tj5tCxqGredYoMn5ax5tUe6TYT8q9K9A1LwnZR6W/K71Hr1rzGRWhmZT97NNapmlKKJluDu5qTcGXrUccfnLx96hoTDxU+73OuWGb1S0Jd23inK26q+47ualjzJVGEozi9i/bR7mU1avrd7dYrgH5c/NUVgu5l5rXurcXGnuDhv4utJ2i0zB3vZo0tPuhNao+e1WVk+asTw9dbrdUOF2/wANa3zM1KVqb1ZEbq6LkPzNur2/9knVvDfh/wCPnhnVPE159ksbTe0bsMr538NeHL8qU26a8tUgniDffVgyjNaU7vcmreUT9poPip4S1CaWQeILVd8m0eadma37W+sdYhaWwvLW/i7tbSK+K/JvwXq0njSFkkm/fxhd67mDV7V8P7PUdDuPM0/VL61f722KbClvpV+xp20ep5rlKO599LGI5GyKs7Q3pXJ+DL68uvCumz6g+6+ePdJXQJceprDRaBd2GX8KNVvSlEKcfLWfcXG5+au2dwNtNS0shXNK8ji1S2+z3sUV7bNw0U6b1rzXxv8Ast/DT4iQzm90T+y72TOLywfYyN2bFejLJ71Is3vTXu7Oxam4n57/ABW/Zr8ffAC+GsaIZvEmht8/26w3ebDjs6Ctj4Q/tkalpUMUd/eyNEvG9c8eu4GvveG+eNcAhkbrG3Kn/er50+OH7GPhX4ltc6z4WceFfFDHzcRL/o1w3cMvbdW8cQ1pPVF2hU1WjPUvhn+0NpfjWFfNeM78bZofu/jXsUciTRh1cMrchlr8iNct/H/7N/irytdtptNdcNHP8xtp03cc9K+0PgX+2v4U8UWtrpfiIroeqHCebn9zK3r/ALNbypxmuaBMJTpyansfVNG7dXEeLNe1fUtLsz4VurLy7p1337HzFSM/xKB3rldJ+KyeDfFfinQfFOtQ3SaPZJfi7cKjlSOUC/xGsFSur31OhVLuy2Pnz9vr4hpqviTRfBVu8ckOnp/aF3tJ3LIfuKe33ef+BV8b65NuXPFdR438cXvj3xjr3iK9lkeTUrt5k3rt2RbvkXb/ALtcRq03mK3NaSbja2xl9vmaOK1pt241wepSO10wz8vauu8Q3AjSUl9q1xiZmmY1yucleyN1FvVIv2Fq82yPnGdx21a8Q+Zo8KpNGYJZBujVv7v96u1+F/hmz1C5ludQBlsLaNpZo45FRtqr615p4m1K38Qa9eXFpEYrXzGWCNn3sE/h5rtjFRpqUuprr8RgqslxIr5LM3WuisNPSONSR81Jpen7UZyK1kj+7XNN3ej1I26kC247Cn7auRw7up20skIqUtbsm/MzKkU7+R8tJ935qsTQluc01V9fu1aduo5PSwkbbW5FdX4T1r7DcMJUEsDjaY+lcy0O7kVasMqy/P8ANmtYvk1TE7yQ2601LHxO7xD9w53p7V6TpMgXxBpFyfl8z90+3vXL6hCLh4JCPnUfw11GhwvcW2k3A+6l2i7l+8Km95pkVtY3sfq1+yboaaV8MIrjI33Uvzfh/wDrr26vO/gVYy6f8LdCVz/rIvNHGDg+tegbjWdT4mRRfLBKw+kZTnrQrUtZnRZPcTbVHWrFL6xljI3cZFX6G+akJxTVjwvVLeS1uTGyn5TVB4y1eheOvD7rJ9phG5W6rXATKY+D96l6Hn1Y62ex+TeseMrvUHaO1j/Wk0nwfc6tMs9wDtY7vmFdloPgGCxkUyZnf/aHy13ml+G5ZNscUfy/3VrmU1bU+jcnBXiczoPhOGxiGI/mrsNN0Ge4fCIa7LQfh7LcKpnTbur0fSfCtvYxKAg3d2xTk+ZI4p1FE880T4fyN886ba7Ww0GLT0wifNXSpZherFeaa1mduabsjFyfUyFt93UUPb+hrVkt9q5qH7P33VKlZ6ELR2MK802K6RkuIxKj/KVbutfO/wASPh/P4B1SXU7JGfSLmTcec+W392vqCS33LnbVDUNPg1C1e3u4hcWsg2vC33TRK0k4s9PBYyeDqKUT5MS4F5Gp37twrlvE3hdNQTIH72vSfiV8N7n4d6ot5YGS60GY7kk/ihb+6a5WS6Fxb+YDu3V5clOlO6Z+q4etQzLD3keJ6podzp9wwdPl7baxmhKv2WvVdajE0jZFc5caPFcfeAr0IYmX2j5jFZXCUrwOIeMt1+7TVXsa6q58M/K3luFas240GePnG5v9kV1vEKyPFqZbUi3bYxP46Gwy1cksZY25Sqs0LxtSvFpPqcE6NWOnKRMu7d/epqybuP4ac+WbOaEj7mt4t2tY5nGUfdGnHamL97NTKo281Gy/eIoi2r33DlcVcay7vmoXK0qfdbIO1aRV3N1qovTQaTl8SFX5uaTzN1KuV70zcW3Z+Wo9mt3uJrl0QNlW4o/iY5o5/wCA07czLzTasyYwa1uNf7v+1TfMdl5O6nbdy5zTWY7ulS48yNG1u9wTO7JNCsN2TQuF607aG70otJ2JjckaQN1+7UK/KrHNC4Wh8tViceXcZI27/Zo27W603dtbnmjcWbmlqPS9yVpCy0n90mmrTnU7c5qdLWL2euw3cGpq/e5p38Oaa3r/AHqSiolWvsG7dxmpNu2NqiXH+6aeuWXBqZRFe2jHaHJ/xN7fn+OvbtB3NY5HrXhulsV1SDjd89e3eHmf7Hjn+9Xj5hFRakfp3CctfmaLTOvGaEvitNkj3c1XdTXgyfM7pH6rVp82iLrXwkVhWRIpmuMVOvzNg8VTe4MMnAq6cu55laLjotyxJp6bVOaoX2nnY2PvVLJqBkXBqrJeN5bEPuauuMVuzw60ZWs9zLmheFeflrFuGEN0r9m+U1s3N48y/Pj5ay75fMTNdNOXs5LzPIxFH2uHknujM1hv3dYdg2265PzVvaovnWauB8y/KVrnIYS1wv8Aer2IQjGOp8HjKirJJ7o9X+GLGGbUnB2r5f3sV0a3HnKxBLc1xvgNpF+1ED7ybTtrpofMVclDtqZauyPi8xjdmpZ6pLZtiN9rV1/hjxAF2i4kK/jXDJhmyfvVct5DGy4qZTcU7nmUcZWw8k1rboz2/TWivIc/eXH3qz/EPhmTUnV4Nq7Rz71yWh+LrhfKgP3M11GteJrjTbaJ0I+b8a+brRqSqqS0uerWxNPEQcplDwjrUnhfxBb7ztTO11rrfjp8LT42to/EeiGNdbt0VtsfHnJt+63rXlFxqUl5dNOznzN27/gVe8+BdcOqaTal3HmoNpr2IynTSqdUcuWyjJypX0PHfhL8VJdBums9R3JBv23EEn3o29Vr6GutagWz+1pOrW+zekinqteJfHX4Um4Z/FOhRlryM77u1j43r/eWuH8N+Nrm8sIrB5ysTfLtrrqU4YlKtHfqj1ak6mHi6cfkejeLPG1xrlw8UTlLcH+E9at+G9DMlkmovPt2turNt/Bsi+U+/wAxGG410DRmHSpbMDYrJtDL96vHxnPOKUdEc2Hy+spOrXRj+LfGyWtnElvqscMzvt2ry1c9c+KnuI1juLgTuw+8vFc/4o8Jz2d1bzwIWhUNlurCuZTz7q63lJFVOjMjCqhg6Ps00eqoacr2NfW7cRsZM7lauRtWE3iFAY96qK6HULoyW2wmuf8ADrD+1riVzuVRXXRi4RbZwUafvytsWdNtRqHiGd5Hkt9v90166mtSab4R82e78+KMbd0h+baK8g8PXDyaheSvJu+dsU7xxrEkegpaRyM8tzNs2qf4a9GUuaSSOBRjKtZ7FPxF461DxZrWLO4aCwh+QKqY31av76W4sIrWRyu6sTT40023WRwPlFRPrgWZpN4pqU5PlT0R6vs6cDrbaaLS7MEuEVR8q1Xj1bU/Ez+RpiOqN8vmUeEfAeqeNpEvLmTyrPsv8RWvePDHgGy0e3RI4wpX/ZpNqGr1ZHSzPOfCfwpKus95meXO7c3avTrHw2kKLnCr22iuqhsUhjyqbajkXa1ZVKjnuHN02K9hZiN1CDdXmfxm8aPfW39hWFxs+8twqv8AN/u11/xA8bQeC/Db3CSL/aNwdkEa/e/3vavk/UtYl8x7iWTdK53Fv9qqow5mpS+RF1czdU0e80e9dTPIrN821j0qW28Ya3ptr9nDtPAx5XO2qqax51x5knzn+83NXnureaP7m1q69Xo0eh7GjOPNza9iNvFgb/WhkZvataw8RW1wi+XIqt9cVBoeg22uXiQXNxHbxN/G3ar/AIs+FMeg2/222vYriJfm3RPUymovlZ0Ucqr4ihLE01eMd9Vf7tyC31K9uPEkV6LhpZbY70kkffjFe+aT+1d4gt1VNX0qx1JVRv3kB8t/u/LXzFHZ6pDbLcWkTNu6stRP4g1C3/4+It3+6KptTVjzqmFqwtLl0Z9vaP8AtJeD9UdReG80d2HzNPHvTdt9RXe2HjTw9eW3nxeINNeL/ruob8q/Paz8XQMqh8ozf3q3ba60+6tvOEkfm54WsZUYS1MLSW59tax488Nx3Vr9n121lvPMXYsUmWNanj74oaB4PhsJdTuZYmug2PkY5r4RXVJ9Pmt57Z13wzK43f71fUH7SanUvhP4P1QIuYdjO0Yy3zin7CCslsbxb5J+SNe4/aS8KW+7y4r+dc8fu8ZrJvP2otEaGXytC1Dcv3N0i818v3V9LG/96qE2tSR7sg0/YU4vRGClLqz6Q1L9pITRuLbRAm7o0s2WrmdQ/aA1S45WztLdR+Oa8PfXHZuTUD6oZuprSMYvZD5fM9QvPjl4gkdnjlt7d/70cea56/8Ai14luIfLk1M7f+mcaiuOeTzF61DJGZO9XyxT2Js+5PrXi7VdQb/SbyWeP/aNcreLJMzHNbjWPnM2SKauimTnzNtXpayRcbo5aS3PUmotu2utfw+N3Mm6hvDcTLkvWXMk7WKj3vqcm2G5qFs12D+F4Nq4kO6m/wDCLxfLl91U2gly9zkdpZaNpVutda/huDg+Z830qOTw7ErNh2es1K7shK0kcuqllpVXvXSf8I+GXjNTx+F3bDVq3bUTUUjmI1KtV+3h+bJrp7bwbu5L1d/4Q1Nv+s296hz2J5Tlbm4EcKpxV7QboWb+Zmrut+FUs7MTpPvZeq4pmi+H01KNsymLb/dpPSDBK2hLqniTzo2Ga4u/kE0mTXa3Xg1O0561Sl8HwR7iZ23Y42ilCw+uhytndG3fn7tdFC1veR5JG5qjuPDMcK7xIWrKbNu21G71lUipPQ9TD4109HqjXbRxIrFKpyabLC3INFtrEsPBO6tO31qK4b97lax/e09d0exGrhMRu7MyY/Mh5yVqf+0J1TA+7XU2LadeHYWX/gVd54D+FeleMNWS3k8xlf8A55SYxUvEpJuasavK41knSkmzx/TdQNu7EAVqQ68d25x/3zXR/Gb4d2/w1+JU+iWglawMKXEUkp+Yqa5ia1gh2lP4qqdRVFGdtzyoYF+0nTfQ29PvJNSkWKKMu7dK9d0fS44ba1SRFZlCt0rzPwjdPbhvKG1W68V1P/CQXMdyqYNbwlKo0tkediacKN1F3ZqeJoz4D8QReJLBJILK4KpdRxn90G/pX1F8KYT4mtrPU7bLWj7WEi8qfxr57tvEFpqGh3FjqALRzRspVf71Xv2fvjxc/BG5utA1u3W80G4O+Fst8jf0raMnyuK3PHnFuzP0U0HUpY7aJHfcqDaK6CPUhs618w2f7VmiNbrLBp5nib+7NUrftaaOq7Rpczvn7rSVnGMpM5+WUWfTKXQkk67q1reb5Oor5MT9rq0hfEGl7pWO0KxY/LVlf2tNcuv3eneHBO/bbGz0+VrqJJ8x9YfatrdakS8+brXy/H8bPirqSuLTwpu3D7v2dh/wLmrtv8VPi7HH+98Hq/C/eTbTUbvVj5ZXvY+mFut38VK1xuWvnBPjp8Q7NsXPw+mdf7yo1XY/2ktTtVzqngq/g2jlolbhvpQ6fmRaXY9w8RaTpni7SZNL13T7fV9NcMGguE34B+9tPavkj4tfsF3Hzap8MdT3tlt+i3xw23+HY9eow/tSaAzMLjTtQt1x96SNv/iavab+094LupIgb2WCX7xVuMU4+0pv3TRVNbNXPibwb8eviR+zv4lSyvftekXEcjI+m6mjeS+PvLV/xx8ZNU+LniC88QX6R2txeQpDNHbBghVFr7L+JXiL4Y/FrwveR+JjY6taxxtKk7IpuEbb8u018DhbG1k+z6fEYrNCywxty2z+HdXX7ZyWsbM091q6GyRuq5T+GsHVs7WyK6xmTy2JxXJ+IbhFjY/drBjXNvc8u8YXW1/Lx96sG3U7f7u6rWrXT3V++/C88VBzGyt95e9XKfLaJ1LpYsXurSWdq0aP9/5Tz/DWXYRiZsD71V76Y+YvO6r+ifNNk59qU5bC1ijchhMaAZq1HHTGUtt6Vat1O5RmsFdEuzXmSrGNlQTKVj/2quMp281SuWLLkg/8CqowlLUiJQk++2ajVnZuvy06T5nyaF61rGKWrIvqWo13IuT96pVXy34quilm5Py1bWMttNbNJq8S43N2zuPMW3RgN2ea7jR7XzrzQ7CNPnudRjQMvXlq82t5itwhz0r2X9nPRo/HP7QHgLTJydn2wTvxn5V+9WEF75FRSUfU/YDwxpv9j+HNLsCNrW9tGjD3CjP61rL60KeSKce1KT94uC0Eooo5qTS4UUUUhkN1apeQtG43K1cXqHw5FxIzxz7VY7trV2N9qVtpkDT3U0cES/xOcV5141/aA8M+FbdhHNJql2y/u4bRd278a0jTlN6I5qns2rM+FPCvwxu9Sk3vH5S/3mr1rQfhzZ6XGrlC8uPveldlaWMUKfu0CrVpIzXJG0lsdFStKo79DEXSUVeEH5Ux9PZV4Fb/AJftTmtQ3OKrlSVjLS9zm0sX6EVG8J3Y2V032USLTJNPRl/2qm2txQk3ucpJb7m6fLVdoSrcV1Emn/N0qrJpp9KbhroO5zrxn5uN1VHj45Hy10M1ie61SmtfkPJpStbUIvW9znL/AEe21S3ntryJZ7WYbZI5BnK18t/FT4Y3nw9vnubPzLjQZj+7k6+S39xq+trlfLXIFYepRi6tZbeRFmgfrHIMqawlT542Z6mEx08LP3GfClzJ9o+fO5arqvzV9OeJ/g74Y1KaeSOBtNlkO7fbH5d30ryrxD8H5NPZ2s9RW6VeqyJhqy9m0tD62nnFGr8WjPOUUM1OkhDdfmWtK+8L39izF4m24+8tZTedH1DL/vLinKMpHqwxFGotGQTafDI33KoXHh+C43blrX8z5ec0I27vURbtZ7hyxvc5S48K/eKGsm80O5t5MbNy/wCzXoe1aGjX+78396tvbTh1OethIVHex5bNZvCuXBX8KiSMt8pFelyabFMzZTdWdfeGYrhcj5aI4huXKzzp5ZG10cI6/M2Pu1Hu+Vs/M1dVceFWjVvL/wDHqy5tDnhZj5RZe7LXUq8VozzauX1baGP83+zTk+9k/dqy9qYWbeCrdqrSbty1p7ZXsedLD1Kbu0DY/iNMb5aVo/loWPcrEmm7bmLGN97NOVvm5o29jQynb/stQndWJT0sR/ebpRuHQ07+GhlO7kDbQ49QUu4zlu9L7E0fd7/LSbtxzVKSWorjW+9mjmj3o3GR8CpUm3eOxatYPc0bvvc03du70m47uamUmtxVHoLu+WkZdvQ03d605majnvbQava4I1Lu3dKT7y0sdL3rlqN3dMZp67dSiPvXt3hVjJbZ9q8Tt223SkAs2a9u8GsWt/7vFeNmUXJJo/ReF7Rm0u5qsv3s1DIu1qvzx+Z0+9VVrd2bmvE1vZH645cy3M52fPWqdx99t1bL2oXkVRuIfm6U3o9Dz6ktbMyZFHzdaozKV3VrTQnrVK4j+Vq2jdvQ8mvUVjGZdzNzUTqatMvmSMB96m+Szbhiunlk3ZHz9StGCbb0RkxrH9qZJD8r/LVWbS/sd50+X/aFbD6eWbJHzVdSz+2QqhH71P4q9+j8NnufmWOqxlXc4LQ6j4b3Vtpuh/aLsLtabc+0c7a9d0rXvBniqNYmNskuPuy/I1eE2F5Ppdg1pGgIzu+arX9vWTKv22x81l/iiOGqI01zNS36Hm1Xzo94ufhPpmoR+dZSlGX5t0bqVasHUvhTqVqnmRPFcJ/snDV59pviCzt5GOn6veabxwsrsRXuPw98YQalpsUVxqlveT95N+GP/AamdNpaM4p0acviVjy+60PU9L+e4s5YFX+JhTlW7mVSQzr+a19C+ZFNGw2Bk+78yZWkt1hs9NnCW0M+5t23y1rjUXJmP9nw3vY+c9xWXrXonw51z7G6xyyfLurun8G6Hr1qtxeWf2Wdxu2xNhlrnF8B6Zb3JFjftA392Xn5v7tax5dYsVPAzpT56b0Nbxh42j0+weKKQNJINtfOWtWcmn38l/bblXdvdf4a9g8RfD/XJGa4jRbiJf4lP8NcVqGi3drG4uLdlRvlO4VpCXsbOPUzqSxEal2tDe+HPxGMY8u5kWVMcbq6i88VQNMsqEbc/drwK6t5fD995gytux5/2a6Ox1b7VGvz1VenCpeaR3zx1WFHlieieIdYgmT7RZ3AV/8AnkwzXKX+rXuqKsl3cRbR/wAs0RRWdJIdves64Z/m5NeZGnyx5U9Dgp46pLcqatNuVsVneHWit7HUriUbm7U/VW2wtWXZ3Xl+H7oD+M/eUV1UbqPL0uehhXzQnJmp4SUSWdxLyrMd1YfjCz1C6uoHtRmJR87elbmhsbPQ8kjc1ZWoas8kL7DXXFe+5I46MW5uTOTuL65j22ksjO/92vTfhf8ADP8AtSaK/vY2e3xuCyd65T4Z+HYPFnjBpLz57e2O5/evqjSYbeFVSMBUUbQvotOq+T3Ynp86tdk+l6XHZxoI0C8Y+UYrahkMK9KLaNG24q+sPy1h73MY9dCq198vINZ+q6wljZz3ErhYo03nca3Htw3bmvAv2gviBbb28Paf8zKf9KkU/Mf9mtYRdSQ3ZK7PO/iF40m8Xa1LcSuywIW8mP8AhrzXWr4yNjPy1fupjI3lpVJ7Pa+Ja7eiT6GsKbcbxRg/aCvIer+lXkk1wiO+7/ep02nx7mNZ0cn2e54pr3tLjsrtPc7V7xoV+T7y1JfalPcIkHmttbquaybWZJEU7xu61c0/NxcvKTwv8OKE2vkaKUqcbRZ2/hvxdd6HbLB5cU8XdZUBrebxB4b1j/kI6X5TN1aBsVwaSBeDUd1dJDGzv0rHkjJ3se1hc8xWFgqd1KPZpNGn438P+GIbZJ9Ll3Sv9+KTtXEW+iv80kWYv92q1xrX2iTLn5V6Vs6XrieWqbwq/wC0atxcY8sWc9fFUsbUdWpBQ8o7DLe1vYY2Ly70UbircV9keOZPtH7MGnT3gLP9nhZP975ttfJcd0+pala2FoQ91eTLEm3nq1fVHx7urbwX8NdJ0LUHkbzI0SOKNMYKL/8AFU3f3Y73OPDx5/aNaKx8yySep+aoWXzOtZsf2m8mlkjLMmeKn8yWNsSfeqp25rHNKjOMOZrQlmsYpF6VQm007so9aiRyMquAdtQPIFbDkK1P4VZEKLjq0ZEkNzH/ALVQJdSR/fBrcaT5eajkjjm6gUubS1jJ+hlfbvm+9Ui6p71LcafFJ/s1Vk00R7drj5qIyezLVrabj/7SMnU1KuoFl61a0nwrLqnEU8Sv2WR8Zro7f4H+KbhFeK3jl3fMNr5oc1F7D5VexyH2526U5ZpJup212jfBXxPDu3WDfLT0+EfiSNM/2ZIy5+9mp9pTvdE+yfY41I3buWq1b257/NXW/wDCrfFEKr/xJ5m3Hb1oHw98QxqxOlzfKPuquWoVaFwdOS2MG3jT+7VxZAvStB/BOuRrk6bcr/wCov8AhFdY3Y/su6/74qeaLejF7OT3RVS8+XANOkvDup8nhvVI3wdOuVb/AHKP7D1RtuzT7lv+AU+aPcXLJdDA8Q3Tta7P7xo8PZjhbr8xp/iKxuLVUFzA0W4/xcVe0fSbtrFJY7aV0boyo1F9EiuXlQ95CzMagkUyL3rRWxuFkYPbyKy/N9xqHtZV/wCWUn/fDU+ZLQOWclZmHeW/+juT8vFcNN/rG5r0bUreX7HK/lMq4/iFefTR7mYjNVBxdxKFkys2akWTauf4qPL+XmjbuWplLWzHy22HwzFXyCa2NN8SX2lsr295NA6nduifDVjrGflyKZJ8r0rRm7WLjVmlZM2dc8QXfiDUIru9uZrqdBs8yV97baat0FmUn5mrGDDeuR3q1JcHermrb0Sa2J9pJO1z0nwneIzLmu5W3iulUjG7bXj2h6wIWXmu80vXgyrzQ43Vzld73OxsNBe6k2Idzdlq1rfge4s9q6rplzbr/elh/rWZYawGVTv+b616p4M+OmoaDtttXiXXNLZNhScZdP7u01k1LeJm6nK72PGX8Iz27NJpV4U/i8vPy1PpPizUfCt5nV7Bp0U7d0Yyv+9X15p/h/4f/FbT2v7Cztt7f6yO2fy5Yz/FxXM698AdPuPNSyvJUVvuLOM/8BqVVkvjRrzU5rscx4D+M2kTLE8FrZ+ah+9JCu6vZPDnxeG0eQbaLd/dRU2185eJP2WfFVist7oYWd0+f9w/yv8AN6VxU3ibX/AN0tp4p06601s7Q0kbbfzpKKqO63M5Qerb0Pvqz+KWozPuD7kb+LNbEPxEu9q+Zl1x618UeHPiFI0KzWd+W9dsn3a7vSvjNqdqiJceXdIv/PQYao5VF6mTpy3R9VL8Rpflz5h/GpV8eRzMryJ8/wDtc14Fpvxq0a4VUu4preXH3lG5a6vTfGGj6wq/Z9QhZm/hY7G/WrsnsZWdrnqUnizTJm/0i3ibd8vzQqV/9BrC1jT/AAZrUcqXeh2Eu/77LDsb86wW8yT7g3r/ALPNcz448RR+E/D9xql4dsSDanbL/wB2pjaWiepMVKTsjyP9oCTwn4R16DTPCiSRM8e67jWRiiN/dryCHUN0uaoatrVzrmqXF7dyF5bh953f+g062YbmP8Ndi91cstTojF9jckvB5Oc1wfjjVks7CV8/M3yitm/visf368u8baobq6WBH3IvzGiEeaRrG1zGt2NxM0hw241avF2ov0qOxj3dvvVZv1/cripkveubc3vHO3TBZEwfm71s+H23TYNY10vc1o6DcBblATVqzjYb0R2KxlulaFtbhVyfvLTLOHzAr1oeWNnH3qz5tLIwWrKEkgVm5rPuWNX7ptrZx81ZdyzbmzVocnZlU/epq9aazbmqRPmXP3q1UZNGe+qLEa7lyK1rdf3PK1QsYyzrWprEyWNgkQb97J8xWm1yrQrVpK5Qhbdcs+Ttr6O/YY1uPSfjpHrMtr9rhsbKXKA4ZWZdu6vmL7R8i4Ds33flr6o/ZD0P7HY65qIj/esEiEsg+b/arOLSXMzOtLlgfo/afHDSbjJe0niH97cprB8Z/tENpdrINA0ZtRvf4RdS+UleFJeSL3+Worm4eRG5+Ws/bRi7tHBGrN7M29F/aC+JfjzWX0y48QeHvALA/KZLVrln9fvdK6LUJfHOjWsl3bfG61v7xIy4tpNLUo59FrxXVrNPt/mpjcp+9itew1o7FTdXR9YUtEkXzSR1+l/tq+KPBc32fxx4bW+t9/F/p/7ssmOu3p1roIf2xj46njs/C9r5NzcDbHEw3zbv7v1rzy5mjvLZopUjniP8MgUrXnevfCdV1JdZ8NahJoerxussMkBwu8fyrONaO7Rrzcy+KzPqGy+Enjrx063PiDU5NOR/m2zSb3H/AACu+8P/ALPHhXSWiudQgfWb5V2tLcuQmfZBXyxov7YnxP8AhvDDZeKNFtvElpH8n9oLuDn6kda9f8D/ALdXhHxV8lxYzWFwvVGlX9BXRKcp/CKEYRd2iGOM7amX5WrwtP2vvh4r5kub5om3fMsP3asQ/tefDqRsLe3nu3kV59pRdkb8jPcFxuzR/F1ryiz/AGpvhneKwPiEWrr189On+zW9YfHT4c6pIqW/jHTWlb7isdmarld7la7SO5b5Vo3VnWHiTStUj32+r6fP/wBM47pN1aZt5WTeI9y/7JU09OpEk+g1Yy1RtD/e+Val3PDt3gpu/vCh5Azdah76MTta5VmtQysKy7nTRtbH3s1sO3vUUjDa3z/equtmZrVnK32lnYx/hrltQt/J3ACvQrrG2ue1K3WTt96ocbaGl9bHlWsRv83Bri9QhdnYuK9f1DRxIzcVy+peG9wbiny9jdS5XY8i1CHuM7q5TU9JSbdvUMa9ev8Awu6q2BXKap4bfOdh+Wola+p3U6r6OyPJbrQ03cCsm5014eQa9NvdFePd8hrButJ3dvmqfi6Ho0cdWit9DhWWVf8AaamrdO23em31WujuNJdXbis650s7ulZ1KKaTuerDNGleaKQukak84SN2VaWbTyq9KpPbvu4Jrn9nJbHo08yp1Ny2+PWoXjDM3yimr5i9TR9o2tyKXs2vesd/tqctpFd9NjuJOUqC68K28jbkrRS4Rmbn5qsW83zqCRtpwfNqc1aDa5onJXHhU7uKzbjQZYVb5N3NejvskTC43f3qha3DKy7vmzzXV71ro8nli9Jo8tuLGSMfcO7/AGqheN9mT96vUZtJgkhYlBurEufD8DKwA+al7XlV2JZfCtdw0OCkU7eaOVXNdTc+G3/hrPudBuF3ADdWntlNe8zkllVVPTUxtoZsmjaNtW5LOSNV3Jt29aqyRlWrSEotWucUsLVp/FErswZqFX5uKeyuzZ5oC7aL31OflkvIZt9aGwrU51PrUbKe/wB6qvrZja5hGVuppu6n8beaGXuKXK7gklHQF+9mpEUryai53VYRgyc0r21RtGHYpwsVulx83Ne5eBf+PZefvCvDdv8ApC8969t8DSM0aD7vFeVmD5oJn3XC8oqu2da8e1qa0Y21YaPdyTUT18/G7V2z9WlK+2hVkjqhNGGbqGrRmXdVOT1rSN5PU86rPoZ80NZdxmR9iferWud0jsEpLax3OoA+auyMHeyR4GLrRirt6GMmn/vOE+bvWnb6L8vI+auksND3Lkj5q27bQd23KV61OPKtT82x+OlWk4QdkcH/AMI/u/gqK68OyR/PGPmr1OPw6NqkipJPD6sjDFdEZpSPCkuh47Ja7uxV+61TuNNO3pXpmseC3kbzbcfvf7vrXHpiG4eO6jMTqdpVu1aVEpe9F6kr3VqcrJZle1QpHJbtvjdkf/pmcV3v9hxXi5iO7d/dqlceGyu7CVhzyTsXyKo7ozdK8feJ9BZXtNVuF2jbtkO9f1rsNH/aG1+xf/S0iuk77RiuPuNFdW6VnSaWV3DBq1O92ZuFtD3bQ/2lNMutkV7AYGb5fmTFdZbeLPDHiZF8i/iiZTuba/zbq+UZNNMf+8tVWtZI5vMjLI/95TipShe+zBRklZH3HeXFvdaWos7uPcif3/m3VyV5fajGqwTRLOv95gpWvmLSvGniDQ3/AHGoytF/zyl+da6jS/jxqtr8l7bi4iyv+rOGqPZO2mqLTt8aPcrz4a2fjJmRytruH3lTPzV4p4o8K6h8NfEn9mXjiW3kG+Cfopr0bwT+0V4aj+W/nmsJW4/epla6/wAZah4Y+L3hd7KDUbO4lT54JYyodG2/w5ohKdKTTXuilSpVIvl3Z45awz3UOY0L8fNt5qpdQyxs2UKtVjwZ4mn8J6w9peD54TsdWHVa9Bv/ABF4a1xsme1WV/4OjVFaDjJOMbo8n6lCV2pWZ4jrkx+yv/7LWG0zro+xM7Wr0nx/pOlWeiy3EEo83+CNTnNc54V0W4uLOIXMaqijeWatYWUE/M7I0Z04WuTpYyr4ZSV0Ko3zbq468U2+kyytjdn+I10/xF8cW1vbW+kafg/89GXtXCa5qzyWsECA/vCtVCMlJX6hGKhG0T0b4O6ebW1kuSNrzHcf92vaLC8K7efmrhvBmi/YdFswflby1auts7WVZGkeTcp6LjpXPKfPNs6uW1kzqLXVHj6GtKPXjuXedtcujHbUV5qUdjbyzzvtSNNx5qW3fUlxdy18RPilb+DfDs9wP39/MNlvEp+bd/er5G1XWri+up7u5k824mO92rb8feMJfFGrSyOVWCM7YVX0rj3yzqcivQjaELLcxS53qU5NSkjmZ/uspqT+1vOfe53NU32X7Q23A3Uy48OyR87StVzWaTOuFOfLeOxWv7orHkEVQh/fPk1cudLnuFVB91aqtay2LZlQqtGpjZPqXYW+bitmzupIV/2ayLVhu3n7tT3GoBYW2U4crTTD7J0NrefaFY5rO1y6ZoWjB+asjSdUMKSBn+9WtY6e+sM8hkCqv96jZN9Dow9CpXqqFON7nKyRyK3T5adGz78crXWpo7Q8unyf3qxtaZF3NGg3L/dojq9TOtTdGbU9Gj3n9jH4Ynxl8UbfWJo/Ps9JHnFfVquftsfEqDxV8XJbCz2/YtKj8obePn717j+z7pP/AApH9mm/8S3iCLUriBp92djnI+Ra+Dtea81bVr3ULgBp7qZpnZfUtV04qUnPsiKjahGmt3q/ToS2usGFvkkK/jWl/bH7vzGfc1cfJHPDyRVqDfNbkAbmz92rir7CfN1Z738Ovjhp+h+G/wCzNY8Oabq0HzfvJExKM/7VeaarNb61q09xaf6PA7syI38H+zXHtI9rw4KtUtvqhjrqdZX5ZRPRrYutWpwpVZXUdjsv7Nlt2Xe4f/dNWodLuZo2kjt5JQvVlRjisGw14SJjP3etdj8N/jdrfw71OWXTp4ZYJPlktrmISI4/u812YbD4atP95JxieXzJy1WhzNyxhb5/vVD5xZa3vHPjaDx1rUuovYWumyyHc8VmmE3f3sVmf2ankrLHIHX+7WNTAqLbpS5kupL5bu34lWOZ1bPK7Twy1rab4w1vR5kew1S6tdp3bVfKn86ueG/BOq+Lp2t9JspL+4xu8iLlz/ujvVPXvCeseG7mWLVNKvtPljO11uYGTFKOCr8qmqbaYL32eg6H+0p4l0tlS8trTVEXdlpAyOfxr0HRf2lPC2oKiahYXelPnlvvpXzN5JbcQR/wGoG3q2STXBUw8b6xsOUX0Z9yaP4s8N+JmV9O1m0umxwu/Dn863W0v5cgHa38S/dr4BjuDGq4yjdmjOGH411Wg/FLxP4d2my1m5VAd3lTuzrXK8LF7MXNUgj7Ik0uNuvzfjVJtJSMtgferwrQ/wBqDWYVUarp9rfr3aIbHrv9H/aI8Iawyi4+1aW7f8/KZXd9a5nh5rYaq31Z1kmkordPvD61E2lhV6DavzHnGKoar8WPCel2y3EmqxXSN8wjgGWNeQfEL43Xfia3bT9HgktLWZtu1RmV/wDZojQqSdhTqJrU5z4o6knjLxtFZWXzwI6xBY//AB6vftD8MxafpNvZpFsSONV2t96uK+C3wbvLO4/4SDW4Nlxj/R4JPvD/AGvrXtbWe3rlqqtJK1OA4qUldnMLo8aqwSNV3Dnhahfw7BI3zwRt/wAAWurW39qd9j9RXPezGr3OGufCtu20G3jZf7rJXH698HdG1pWd7TyZ/wDnrDxXtL2aydqqzab7U9Vu7BzM+WNc/Z3vLfc+nXkU6MeI34auL1D4V6/prsJLJnX+9HzX2bNpq96oXGjxyL0+U1ftZxdtwv1aPiW+0G90tGNxbSwc/wDLRKxJlPWvt7UvCNveRukkYYN13DNeWeMvgPaah5s+nEWc+z7rfcJrohVStKQJJ7HzeqlutWrn/UqTndW74i8E6r4XuWjvbZ1VekqDKH8ay5IS1s2f4a6rqWxMk4qxRhkeN1cE1u6Xrzxsokrn9xpySU76WJcW1Y9Q0vXNy8PW/a6tuXk7q8dttUkt2+Q10el+JA33ztapejsjHla3PWNB8RXei363en3clncf89Inxu/3q+i/h/8AHyDWJEsvECC1ncfu7xfuFv7relfH9rrA+U791dNperBlUE1eklZoxlBSd1ofoXpd1bzW0U8MolikG5JIzuU/jU+t6XpfibT3sNZsIdUspBtMc6KW2/Wvj/4f/FTV/BqPFbS/bLJ3VzaznKj+9t9K+jvCPxM0jxpbrJZy/Z7nPNnOfnH97bXPOilqmZ+9T2PB/il+yXqHhX7Vrvw3uzcWv35tInOZQv8AsVxPwx17T/GV/wD2Fq94vhrXkfyngvuFz/DzX2zDdFWyHKmvKPjV8AdD+Kka6hbxrpfiWFGWG8g+Tzv7qv8A/FVKnryzNlJTSWzOA1v4R+LfD8k4fTzeJH8wltTvyv8AerjdQmvNN3C7imtW/vSIR/49W98N/jx4l+D/AIgg8F/E2OaWzX5LXUs9EHv3r6PZtL8Uaal3D9n1TTphujlwrq6mlNSptPdC9pZ2kj5asviRr+h7XsNXuIhncfnyprE+I3xc1Xx1DBaavOs6QtujVePm+le+eNvhL4XvrV7gWhsZ03Y8h8L+VfNfjPweNNuW2EsqnhqunUTexpGKn8JjW8iSNv31de4EaZz8tc8kj2+4H1qO51A7MVrZtmfwuwa5q22N+TXnFzIby5Zz83NbniHUD5bIG+971gWKmSTkmrTajYuPc1bLCrz96tFrcSWzqRu4qnbr83+1Wiq7krF+8zR8q3OQvIflZB8u3+9VW1uHhfePvV1C6fHNcMH+Xd/FXPapZvp9wePlzXQny9Ck97bHo3h++S4tV+f5vrWu+VXeteX6JrT2cmeGX613lrrUV5br8/zf3ajlTMFo7sLz+IsKyJm+9n/x6tW4YbM7/wBay5Nm7P3qrmklYTu9iFV8xl5qxDGFdVqDhuc7aSbUo7VOSK2joJbeZvx7LGHz5Me26sO8vn1C4aQndWTqmtSalsjBLJ3XNaelWpuHiijBZsUndoErPU0NJsTcSNI6/Knzbmr7W+AOjvovwx00yZ+0XhaaTn/vmvlGDSyqWllEP39xMkX+1y1fcOk2I0XS7CyCbFt4EQKxz/DXNWk0uVHJXuzVST+Emo5G+WovM+Zc4ps0nmLjNc1nexzq1ileQht1Zce+33bBtrWmxIud4ZvrVG4U7aI3vfqUmr26ElteHuTVuO63Nj71Yzfu1qSG88tsE1rJt6Akt0aVzGlxHscBk7qwyteeeJ/hbpGpTfaLQNZ3Dcu0XC7q7l7obOtU5pkbj7tVFyirLYpcyej0ONf9hfTpE3x+KbhWbozD/wBCpn/DCI3Ls8WxszD5/MDba+mI2Ktgn/x2rSXHalztaM7faXdz5Lvv2EdVaZTbeKNM2ddskea5q+/Yj+IFuzvBcaXqUSn92ylUr7cjkDNUu5KafW41Wbex+fN/+zL8UdBm/d6Bczhfn8yzm/rWM1x8U/AszPIPFFltPLLvdRj/APVX6RrcSR/clZf900r307JsMhcd1YKf504SL9pHZo/PXSv2uPiPoNwok8QzXG3bmLUIMrXpOift2ara7f7W8OWmop90tbSbGr6j1jwX4a8QW7xaj4c0u8V/v7rdQx/EV5j4k/ZV+GniB2KaPNo0v/PTT5v8aWkg5qbtdFDRP20vAGrKr6jaapoSt/z0jWZf0r0jQfil4O8YJnRvE+n3jf8APKSTy3H4Gvn7xB+xHCu5/D3itovvfu9Sj/755ryfxF+yz8RfDLNcR6ZFqiZ/4+dPm/8AHqtxi0LkhJOzPu648xl34Ozbu3Lyv5is+4ZGXj5mr4DsfiF8RPhzcNGNV1nSf4fIuUYp+td/4f8A2yPEtvMw1fSrDW/70iny3/SsJRbSszP2bPq2Rf8AvqqUtmjNzXl/h/8Aas8F69cLFfpc+H3c7Q048yL7vrXomj+LNC8UQtLpGt2Ooqp+7FMu78jWi5orUz5He5DeaXHN0QVhX3hsSbvkrtHjK/eQr/vCoXjEnesJJyd4lp9EeYX/AINSTcSlc1f+B/vHy/0r2u4swy81UuNNSRGBFW7pbm3tHFas+e77wbJub5DXO3nhWReoNfSVxoMcnOwVj3XhGNlZ9goSW9zWOIv1Pmu58PyL/BWTc6GVbdsr6KvvA6TK2EFc5qXgfbwEpcvNsdMayu0eD3GllWbg1Sk00+nzV7DfeC3XcQn6Vz9x4TlXcrpVOOhoq3LszzJ7V426Uxo3VeC1dzdeG5I92Y/pWdcaK39ys1GN7HoU8dUppJs5fzpY+uWpy3z7q2ZtH+XOPmqm+mle1N0mk+VnZHMlJ+/Eg+2eYrfP81JuHy5NDWJ7jbUTW7r0rhqUZ2se3TzChZK9ibjbTGhDNUDSSLzR9uKtyK5/Zt+40dyq0pO9wm0uKTqoqlc+HYJF4rSjvkk3ZPzVL5wk703zQN7U5qxydx4bO5iM1nTeH5Y+cV3fDdaR4UbtW0aklszkqYOlUWx5pNp8sbdDUDW7/wAQr0iTS423ZSqFxoMUnIFdFPEW0keXUyqLXu6M4F49u6kVdy11t14b27qzJtDdd2BW3tU0edLLZxdlqYKr83IqX+FquSaa8bdDUD25XrScoytZmUcPVp3jJFJYzJMuPWvZvArOqxZ9K8rsrF2kzXqngm6fdHG4+7Xm42UZx5UfbcN0PZTcp6Nne7ty4qJl7VP/AA0x9yrXiaWsz9HlZK+7KrqFVsVjXVxum8pAW/2q2pF9arw2f2iTEabmzXTRWup4eLqKEeeT0KtrYlmULlpGro9N0Er8zr81a+k+HxGqlx81dPZ6Tt2gDdXs0aUYq73PyzNMx9u3Cm9DGsNH2svFb1tpe3bkVr2ek+qVqJY/L0q5Ozuj5pNN3MRbP5fuUNp6bcla6BbMd6G09NvFZSk3qjotfU5p9LRlXArF17wHaa9GUljVXbpL/EK7xbMUv2Hc3FL3k73E7WsfO+q+Edc8K3DyRD7Vbqfkkjptj4mt7r93cw+Q6na7LX0FcaSGbkBv96uV1v4Z6VrDM8tvslxw0XFdHtYP418yPZ9YM84SGx1BcxTxt+NVbzw2Y/nwdv8Aercvvgrdwqx0+92qv8MnFYNz8PfGGjqxgEt5F/0znytCjF6xkFpxd5GNeaCfmOKyrjRyvUVu3Gn+LLf7+nXPX+IZrKvLfxHsbfp9xu/651MYa7oq7XQxLnTT6Vk3FmF4xXQXNjrzMweyli/2mFZFzoeuTMwdJFPZm4rbbdk8spa2MeSEqzAkVCt9JYtvinaJv70b4q03hPVLh8ySszd91NbwLcsPnLNWnNG25ai7bDLPxJLNdb57lpZ26ySHLYrsluLaTT2uTbmd8c7fvVytv4LML5O6ty1hk0tlDjdE3y/NWicZe7fU55QdrmfeataX1soi+0DnmOXdx+NdJfeJJ5tJS0tgU+TaWpyaLFcbZAAyt83y1s2vh9PL+5XNO3OrdDVNzjZHmL+F5765WRyd/dqmXQXh1+ws3k3szhtvpXp7aSlurOQPlrkvD9udY+JcDHLqjbjtq4S5pNy2sTLokj3HTYf3MQ/hUba1EXbVeCP5FwNtW1Xua4I92Gl2xHb5f9qvG/jH42Ebf2PaSHe3zSsvzY/2a73x54uj8K6O9xk/aJAywx/3jXzJqGpS3kzy3GGldtxau3D0nzc726GM3zaLchuJCycH5qzPtTws2a1o1RvnJ+9Tm01Lpq6Ho72LjLmdihDqXzbv4q2rfxI/2fy3IZW/vVQm8K3DJvjQ4rPfS7mH1qfcmdSdfD2SvG5srMkjbuKoX8wupNiioLNZI3w+VrY0nRTeLPcP8qR9WarcUvebJp0ZV6nLHVmYsIji2HvTv7BuZod4Q7P71ElwPtGOPlNdbp/iwLYNblFZmG2ompJJw3OuhRw7c41pWa2ODm0e4t1ZyDtXrTbbUnh4Dla19e1L5WCfxfw1gw2crOruhUN/erS+mpy2qfFA3rfWJ7pPLJ3L9aufD3Q38XfEHRtGX5xczrvVuflDU7SvCN/qFv8AaLeJni/vLXsv7JHw9luPi8t7JFv+wRtKVkHRqxjONpW3NKuCxKUKlWLtLZs9j/bK8RW2i+CfDPg63kMSvtWdV4wifKtfI9xpsVvzEQyf3t1el/tpeLDq3xouLdHGyzgVCq9m/irwy21aXcqGQ7e9b01y015lwxFP31KN3smaGrSR+Xg/eqbwKtpb6k09442R/MFbvWHqsjzXOUPy0sLJGygv96t8NL2MlKxywjJe/bRdzR8WTDWNUluEULubcFUVgtps3zHBrubXSbC6jgaC7jV2++snaqN9ClqrkkbVrfEQlJqZVaLjeTdznNPV/MaM7lZq1L/w7d6XZpdyMGWTpt6ik8PtZr4itbi73Naq/wA6qf4a6v4l6xpmsXMaaXlLVQuFavoMFhqH1OdapP3uiOCUpqStseeLqBXvWpp2tFnVDms19LkblP4qbHby2sy78rXzSnLncV1Lkr6tnpem+JLrQdl3p95NZXifPHPA+x0avSdB/a08dafZJa6v/Z3iu0Cbdmr24Zm/HrXiRs71rZLp/wDUNUH2j5cZr6OjisblvLFaX1szjUY1L3ep9EL8UPhB47jDeI/h/caBqTn95faJL8hP97Ya8X8XWenx63PHo08lxZMd0PmjD7f9quTuNQeHdztqGHVPn3bvm/vVeMzOGJp8lakk+63KjGcXo7mzJp9xGqmRGVaetnJ5e/HyrUVvrklwnlSSF1/u10Phfx0PCt/5kmn2uoxEbXguh8przKVHC4iuoKTUX5G0ptLVHPcsuc07zD3Ndb488QaB4gZLnSNOGluw/eQR8pu/2a5dNLnkt/PRwy/3c1lVwLpVHClLmS7DjUUlboNS4P3R91a1/D3ia58N6pBqNoV+0QncnmDev5VlWdjLeP5caF3Y8KozS3Wn3NjI0dzBLA27b+8RhXF7GvJOSi7IWl+VH0N4f/auuIeNb0eK8X/nranY35V3mk/tAeDPEmzFzLpsrAM8N0nT/ZzXxu0xj4z81Kl0/rXH7KLVmgs7Xvqff+lalYawu+wvba9T+9FIprRNrtbkFa/P2x169sZPNtLua1b/AKZPiu/8O/tCeMfD+xP7QGowL/yzuhvbb/dzWUsOtEmDnOSPsPyRtqKSP5cYrw7w7+1pZXW2PXNGlhZTzLa/dr0vQfjB4P8AE0am31iKCfO3yrnhqylQcPMiM18zaktaryW4WtNJIrwK9vJHcI3zbonzUDqN9czg76l82tjJkt9ytVWaxDcFd1bLw7mpqwhWp8qS1B2Tujj9U8L2+oI8VxFHLA6Mrxyfd27a+TrHwrJrmvXum6em79+6Rrn0avrH4reLrTwT4ZuDLIF1G8jZLeDqx/2vpXkvwE8Iy3k1xrE+7ZhtjY/jP8VdVFcsHLoW5XWu54T4k8G6n4bumiv7OSIZ/wBZj5awmjEdfc2q+F7fUoWiuY1nRuqyDOa8a8bfs+21073OiuLeVtzmBj8pb/ZpxrraZr7rWm58+8Mq/wB6hZDHJWv4g8J6h4bnaK8tpIvRmHymsZlfdgoa6acoyDlsrGnZ6tJbt98tXU6V4iEm0FyrVwqrt5pVmK9HP/AattdDB02nqe2aVrh+XD11+k69Jb3EU8MrRTodySRthg1fP+k+IJbVlBO5a7fR/FSTbcNtapjzbdDGcVsfWXgn46SxxxW2vu1wm/i6iHzhf9qvZrTVLfUrZJ7a4juoHG5JIznIr4X0/WvlU767bwb4+1DwzdRS2F2YlU8xNyhX+Lip9mpM5HTaV0fR/j74d6F8TPD8+l65CGUhmgu4x+9gf+8pr5usde8Z/sm681hqiNrfgu6k3CTDFY/9pfSve/CXxU0rxQ/2eeVbC9x/q5D8r/7Smt7xJZ2+vaa+n6nAt7ZONjxSjKlWrHndOVmtCrxl7sjGbxponjbwzFqejXkdxBIisY1OWjY/wtXjfjix85XP3q4/xZ4D134E69PrHhSSXUdBYbzaqucJu5Rh/s1uaV8QtL+IGk+faHyrhuttJ9/7vzcVapuznT2CKdN2PNtVtQrtkVzl58qtmut8UTJDI1efa9qRhhf5/wDvmtVc39DlNauHkvOH+Vf4cVYsF2ov96stJDJMxJLNWta/dyTVzlpZaFS901bZfumr6feWqFu25Vq9C1YRjZ3CW12XY9PS6Xh9j9v7prG1qx+0fuJUCOvRm+6a2baby2zWu1vp/iK28i/bYyj93KvY1rdx2ZKeh5TNZyWu4FNy/wCzUkd89uq7HK1v6po95oMjJMVvIm6SKvX8Ko7rC4/1kZRq1V17zK0uJHr0q7d53fjQ+tSM3BFU57WzVt+9m/2VNV18rdn/AMdqtLXH8Oxbm1h/WqUl1LePj71RTL5z5Qba3NH0ee8ZfIi7feb7tEYy0Fzpbho+kvcSLhC74/h5r1zQfC50OwSe5G26b/ln6U/wX4bs9Bt0kk/f3H3jI1a2sXybmx92qs78pyzkpu6Wpy9x4sfwrrVnqiFN1nMsoWT7pr1jR/2wPtSxHVdHV1brPbP0/Cub+HPhnR9eXUp9fs4r21YqkcbGud+LXgfQrHUIF8KWFzB5g2vEz+YgaspKN7G0acZuz3PonR/2hvBmsKoe/ksnbp56fLXaWvi7RNUtke01mznVv+myhq/PibRdTsWEdxAyMp9PlrZsfDeuzK8tnbtcNjd+4OW/3sU3GEkYSw6vufd1jp4jmnu4yX8z5jtOasO25m53ba+Gbfx54r8Oso+16nZvH8j7lYLXUaP+0x4rs5MzX8V5HjbtaPDVz+zu7pmEqMk3qfWzr5jMDVGT5XrwLTf2prtjsvdKil3Dd+7Oxq6my/aO8N323z7e6spe6sN6/nVKm73Ycrj0PUWk7mqt/efJwStchH8WPDl5Jsi1WJVb+KTinXHi7S7q33pqdq6t02zVo4tWG4u1z6nj+/1qV/m5+7VWOGRfm5qb5v8Aarl0W5q+xImfWl3H1qKPP8ZqXcjdTS22WhDly+on2g7uKlW496iWP5uKaynd12tVJOLBSbeo9rjb3qKS4DLmonjdd392oWZ1X/apOWtxNcxM7K1RMx2YB27v7pqvJIWqDzCrZJrTmfKD91XDVbW31q3aLULS2vYsbds8SvXlnir9m/4f+JmnkfRP7NuX3Yl0+TZ830r1D7QagaYM2c0lF9Co1Glc+X/EX7GNyq+Z4f8AEscqMG/0XUo9rbvrXmPiH4C+P/A9x9oOhzSxI25J9Mkz82373Ffdckm7pUSs8Lbw5Vv9mnzTR0RqLeR8H6L8cPHngmRrf+27qLZ8v2bUFzj/AGea9S8P/tgXEbL/AMJBocV4m9V8/T32Nt2+n+9X0Rq3h/SNehlj1HSLG8WUfO0kC7z+NeVeJ/2V/BevITZi60OX7wa2fKbv9oUOSk1zIXuyStobvhf9oTwN4shiMerHTbx9v+i3ybMMf4d1d4jC6jSe3eO4gf5hJAd6/pXyh4o/ZP8AFGku0mkXdv4hgXbtjj/dy/7TYNefJqHjX4X3XEmraGyk/K28xH5vy+9VwjCSvFiVNNbn3htDc1FJCGZjj5a+W/Dv7XniC3k8vWdMs9Xiw372J/LevUvD37S3gjXPkuLy40abKrtuUym7b61HI1uTKN9j0lrVPm/iqpNpIk5dA1S6T4k0bxAjPpur2N+f+mUy7q0njeNW3ptqGmnaJStexy8/h2CTnZ9axr7wjHJyFFdy67uc1G0aMvSlGUkCqNOyPK9R8Ehudu6udvvBO7P7uvcZLdNvKiqE2mxSN9wKtO9mbe21sz5+vvBLq2dhrEvPCsqsxINfRVzoMTcYFZN54XikVsoG/wCA0uaTdzaFbufOdzoMi9UrPk0cqWyle/X3guOTnyxXPah4HLMxCU/i9DdVE+p4jNpO7t8tV5NL+XpXqd/4RePdhKyLnw7Iv8FRLfQ2hVe6djzxtL2rnFV/7Nl3bwSq/wB2vQX0Ntv3KrPo52sClEqatqdlPH1adrSOD8meFmyC1O+1PGmXFdr/AGGWblKY/h9GbDxr81YPDfaTPVp5tJL30cel4Jqm+Rl610Ung+NvuJtqnN4PuI1/c/N+NY1KDtoevQzSjL4nYyHh3Kf4qga3G3pV+TSdQtd2+M7V/u1V859zAxsrL13CueUZLRno+0o1leLM6bTUkXBFZ99o6RrvxXRr+85qK6tfOZVY/d+bbWL0ehm6eqRz9jppkfONq11vh23K3K+WDtWn6Xocl12KrXX6XpMdmihI9zY+9XO4utoj1IYilhdepcT5V/2qHU7easQ2csjcCtaz0Mzf6ytY4Jpbkz4kpwuc6trJdfIgLV0ug+GfJjUy/M9bml6Gkf3EC11FhpJ9K76dH2S7nxeZZ1PGPljpEy7DR/mzit6x0vaykita1035RxWpHZ/LWrkr2Z8xZSMuOzG3NS/ZTWstmalWz+WspNLc6YwVrWML7P60NCdtbTWY6ij7GGXBrPm0L5WjFSPtTtvGNta32Jab9jFKUuxTteyMmWOqrwlmreks91J9hRlpSlzKxmo9jnJrd2XiqE1r8vI3V1r2O76VG1iG6ikuw+VnEzWp7Ar/ALtZ1xp8knPzH8a7+TS0ZulRPpabulFle5dmnc80ufDpuOXXd/vVnP4LEnJSvVW00bW4qL+zx83FRz+RevRnlL+B41bJjFU7nwiijiOvXJNNDLgiqsukpt6VfM97j5e+54zc+Edv8AaqF54P+0RshSvaZtFDdhVWTQU/uVXtHEEktGfPdr5mi37WlyPl/g3f3a9A0m1F5bq6fNWl4/8AhydY0p5bQiK9h+ePj5Xx/C1cj8O9eHmfZLg+U6na656NXe7VqXMviRxSh7GTs9Cz4mj+w2s8h+XajVyXwZtftmt6lfyRs3G0N9a634rSC10e6KE7XSqvwT0vyfD3mu21nf8AOphLlw7fd2D4ppp9D0u3h2oppL2aO1heWRwiINxZv7tWG+Va8b+Nnjh1h/sSwuF8xtrTt/s/3azhFTaXYzqXWq3PPviJ4uuPF2tNJu/0GN9sMSn5f96uPuoZWRiBUq3G2Rd/3a2rC8tpNofFd8pJJKGwR033OR+1TQ9itWrbWjH1rsptDsLz+NV/2qxL7wzaQs2yTcv+yKFUurG3stOdD7PxQVXZv4/u1LJqUd4c5G6uU1C3Fq/Bplu0kjcNUuMd9iXWqzXK5XR0d1IjLwBmlm8ZXEOiS6XFHG0Tnc7bPm/OstfMWFiSa6DwbHb6TaXmp6hbx3CyDZHHJ/u/epa8ra1PUy2NSVR8kuVWs2c1b6fJMhfd81SJZ3du6lkLLWzp99bNfKcDyt33a727vtP1SzgxbxQbP4l71E5zhNEKnR5JylU1Wy7nnVtocuta1a26FlVyu+Rh8ora8eTR6fdJpaGKVLUbPNiHWm3ni46DeONPC7mDL+8Ga5bdLqFy0kh++26t9JJNnfTxMKOBdOmvem9Wdb4X8cXmi27QRSrHF947hX3F+y/4ft/D/wAOtZ8ea5HCjyQs+75tuwLuWvgbR/C8+qavYWyZ8q4uER+Oi7q++f2oJrv4c/sy6Ro2mZVtWjjtTtf5du35uBWTpwlJRS1ZzSx+LnRVKrNuEV7q8z4M8eahe+PPFus+IBGzxXN077lHyhf4aw9P0ue+uYoIY98rnaFWvWNe09Phv8N7DTpxG+pakfOPfYn8NeW2eqPa3SyxvsdTw1d8oxT30Mq2EhgpQhWWvX5mnqHhO702XZeRNE/91qwdUsTYvkvXe23iC01Swc3byT3/AGbPy1yUOj6j4u1v7Hp1pJdXDniKP71KOHnVklDUjFqnzJYd3j+KMiG8kXaUJqxdXTzWfzvuNT33h+50O8e2vI2iuUO1427NXQWfw9vL7TWvE2vFjcVU11UsNWqtqKbseZUg07W1OOtv3cSnNXrGSOS4XzW2rVq+0fybdudu2sJZtrY/u1n7TlkrdDKUdDqpGjXhCGVaxL+4+0TKAW+U0y3uHbdnNQG3k3tJg7f71awjKvU5oq1jO2ibOjbxJJNpqWhA2r0aq9izxuskibkzzWSkgV1z92ujS+t1s8RH5mHzK1eoqtTEtyrz1jsZOMY/Ctyp4njtrxvNsxsTutcr5h3Yrob+QeX/AL1Y0dr5jMf4a8jFVniKnPaxpBJRJLOQ/aF6/nWvcabceT9p2Hyv71Ure1dnyB92uwufFiX3hiPSDAsDQ/8ALWMfMa9nLKWH5Zzry5Wlpp1MKkpXSSuji11B1bBNXrXVnXb+8K1iXKmGbYT81NjY7v71eI5tTcos3SVrM7fT/EFxo9zFe203lTo+5H9Gr0zXPj/L428MyaT4g0+xupfvx3yRbJEf+HkV4/p+i3+rWbS2kElwkI3v5YztWsZrgxyNzX01DFYrA4Vv7E11W5hKMZyunqjrbWxivmb97t/3mqOTT3t7jyiQ3+1WBbakV77WrWsb4zM0hf7vzfNXz8p0ZQS5bM6dZeh28fwZ8Y3WlwapaeH7680+UM4uYI96Vx11bz2cjJIhR+6sMNXoPgD9pDxj8NYhaaTrEyaaX3GzkO9P92uU1vxBH4m1y41C4xE9zIzvtHyqxr0MVhMNKlCdCevVM6pexjTUIp8z69DFVjt61f09o5nX7Qdqf3l+9V/VNHs1sFnt7kSt3Wui+F3wf1n4qfaYNE8k3kXzLDNIqGT6VwLA1pVPZxV2YRouo1CO7M/SvEGp6TJ5un6zcwIh+RfM6V3mj/tBeLNNRBevFqUCj7siYb8653xR8B/Hng1nOp+HL2GFf+W0ce9f/Ha45vtcL4cMu3+FhhqyqYapTdqkdu6OitgK1FXlFo+j9D/aQ0a+X/iYWFzYN3ZfnWtLxR8evD2k6P8AaNKkOrXrfcj6KG/2q+XkuisnNWrdY7qZR5hRW67vuiuD2EJatHFaTW50F5qWo/ErxEt3reoGJWP7yXrsT+6gr12z+JXh/wAK6ClnpCDYnyRxsjFnYfeZsV55a/DOTUkV9E12xvP3e545D5eG2/dzXpvwj/aqvfg34HufBkXg/wAPahdLJMx1i6h824Rn46+3ako+2fL0Oqn7GCvLVnF3/wAaNYmh8y0Krv8AbGKwW+KmsTSt59yV/wB2qF/r0WpXk85jCtI7OVUYXms25WC4VsrXn1YThtE+xw0st0k43Z6h4f8AFXgPxF4dltPFelX97qO5mSa2mwtcb4i8K+D7qaN9K0+4s0X5XWefzGPzetckrW9rJxIyNUy6gPmPntu/u1y1FNxTi7HqUvqXNfkTQXngPS8M9uZd7D7rHK1zlz4L8tWxL81dOmpPtz5m6o/7QLdg1Ealen1M62HwNd3tY4O58P3luzHZuX+9VeK4ns3XqrV38k0cnBO1mqlcabHIv3A1dtHEznfmR49fJ6clenIy9J8ZSwsqSE7a7rS/EyTIpWQVwF54fRm/dvsb+7VJY7vTZM5Py/xV0qpCWzPmsRl9ai9j2y31rzGU7/u9GU/MtejeDfj1qGhvb2GrudR0v7pZj+9RfrXzPpXigquJjt5+9W9/a32hMh91dLXMrM8iUFF6rU+s7rxJYeJrWWeylW4t2+U7T09mFeEfEL4bvp+pS6/4ckFlOp3zW8fGW/vLXDaT4q1Dw3fLcWUuxs/Orfcdf9oV6dp/xGsvElusdyBZ3n3dyj5GrNU5Upc0BxdnZrQ8ok8SXetSPFdgpeQ/LIrcNXK69eHcyZ3V6h4u0UrNLcRxjz8cso6147qkNx9pYSjvWvOpu60NVo9NiO1Y+pratJPl67t1Yq/Kq4rQt5Dt+9WMoOWo/U1Y27VdhY/7y1kRSHoa07eTdj+7SUSZK+xoI3y1KshjbrVVZPl605fXNbKOm4ItTXXnL853baydQ8OyXUfnpGyovzeZsYL+ddh4A8OweKPGejaVcy+VDeXCxO3otfTvxg0Pw/pem/8ACOC8j0iytkWXy12l5v8Aex/tU7OMSNU02fEDeH51Xnjmp08OmTgkLzzXb+JWWTUpR5kUqr8oaAYXbWSsfzVSfMrI12vZGdZ+H4lbL/M1dpo6xQoo2BfwrEjrRgk8vbWsdTja11OmW+Ty/lNY2ragfX/gVQTXnlxtzVKzhl1i/SKIM7OfuqM1nezvIFa6PSfDGpJY+H7eENuZdzO3q1beiTW9xeI8o7/xVwsMc+nutvKhRv7rVs2tw9u6v/FXPq27FPTW57FfeB7DWrFZDGsquONyVw2pfD+XRbhZbMtEqH7sfFdP4G8WBlWCchf9413EyxXCZ2h1bpWUk47MzVTpJnlmh6tqkdx9jvIo7xH+X96ivmugufCvhPVuNY8MWzOw5kjRk/lR4w0d7ez+12+6KeM+aki8fMK7Xw/eW/irw7Z3+AzSx4fcPm3D71eXisZLDWlbQ7sPQVbZ6Hlmofs7+BtSj8yyN7pLt/FFNvUfnXK6h+yzG0eNM8T+arH7t0le7XXh2PpHhN3zfLXM3Oi3dncL9nuGX/e5rSlmdOot7M6J4GrBNxdzwTVv2efFGnspt7m1v1b5flOBXNah8NfGemu2NOZ/TynzX0zJNfx8S/P67eKqvqxXdhGX8K9BYhThpK7OWpTqU9ZI+yPJRlz96nfZQ0dSqu2neXuptaWTOW/YptZ1BJY7WzWptNIynvV8t0kc7TMnyytI2d2cVptH61DNGF7VXxMrl1ujOZh3qJlEjdauta7txNQtDtbIFRJRuTezsVXtfmzxVWaz+Wr+07qa6nbzWllJWGttTGe3f0qrJCd3Q1u92B/8eqBlHVhWWzdgW5iSRv6VA6vu5+at1rcSbv4agksxVqN9Uze/cw2kqNpvU1qPp+7dnFVJNL/4DWM05PRGd0nZFJbr59+drUt80WoW3kXccV5bsNpjnRXUr+NNm091bg/LVd4ZV/3az5ddDNt30OB8Ufs/+BvF03mvpZ0u6+b97p52dfavKvE/7IN7HG8ugeI7edGLf6PeR4f/AGea+jFZ42yTTvtDbv8AZrZSlpqdCk0fFeufB/xv4PVZTol5sX/l609yV/SqulfFbxr4PkaOPWdQsmz/AKq8DFd233r7lS8kjRgJGWNv4c1Q1XTdP1pVGoafa3q42/v4VNaqra/Mi1KPU+adJ/a28Sw7f7Q07TdSRflLR/I5/Guy0/8Aay8P3TKuoaNf6czfeaI+cn+9XVa78B/BetbjJokdqW3fvLUsjVw2sfsq6RMy/wBl6zeWTKeFuB5i1HtafVFe6tYs9G0X43eBtYRPL8QwxSvwI5wyNmumsdStNYXNjd214p/igmU18ua1+y/4ntZs2d7p+pRf3WOx642++HPjfwnukGmX1qiHiW1kYr+lTyQldqRSjd3PtqZXh/1iFfTcKqzMyoxdCq/3mFfGtn8YvHOh2r6f/bN4kTjHl3Qy4+Xb8pNZ+k/GDxj4fuCbTxBdSp3iuj5i03Tbd0xcutj7Ok+bnBb8KqXCx/xoV/3hXx54h+O3jTXmUy6zJBtHC2w2VT0r47eNNH2+XrDXS55juhv+Wl7N20eppCm73Z9fXGnwTP0FZdx4dgm3EAV4nov7Vkn3Nb0NZ2x/r7F9n6V3mg/HjwhrVum/UZNOnb/lndR4/WsZQknqjTVu1zaufCo6gfLVCbwuP7ldfpOsWmtW3m2dzDeQKN3mROpqWSRGXkCnKo0tTSK6nB/8I3zgDd+FbMfwr1S+sxcW1p5q/e8vdhq9H8DaDaX2pI94nyL8ybRnNemW9xaSNKLOISsjbNrJjFeViMwdOSjDoelGk5LTc+ULnwvc28jxyQNFKnymNh0qq2kurfcr6vuIbOR8XNgrNnduYZ3n/CsLVPAehakiyz2ao/zZZXxWU86o0laW5X1Sq7aHz/ofhP8Ata5x5TS7RuKxjLEV27fs/wCla1Z+ZeWUmjKw/wBfeOoX/er0mw082sd5F4dto9NRUVHuer/nXFeIPh7r99M8t1ey6jv+baztwteH7fFZhVcoz5Int1MTHL6caappy6tnOL+y38M47X7bqnjy+vYIz++ttIjzUtt8Of2aNJZidI8Y6q38UjXG2mp4Z1PRXVxEV9VUZU1cOixawvmAeVcY5XHWur6tKnO9eq3F9jNYh4qFqcrSXTuaMegfs43CpGugeKtH3fKs/nbh/vNVtv2f/C3iIk+A/G9tefeZLHUx5cpx/DurlpvDstq+yRCrVLbaTtkVxlHXo0Z2sPxruWDf8TD1WvXU8mpWqRbhV6GTq3w91fwrefZtY0+WwnxuHmD5T/umn2ujndnH6V7D4b8dXMdvFYa/ANc0nGzy7nl4/wDaU07Uvh7E1q97o2bqzzvMbffjWrp42pSl7LEKz79DP2ftIuUHojzqx0sbulb1npu2r9np4Zcj5l7VrQ2IXbmvUb5o3Rzcvczo7Pb0q1Hb+tX1t/anLDtbpWFnfU0jFWuUlh+XpT1t/lzV3y93ahl7ms5fFZnWtFYz/J703yfmatFo/lqPy9zc1En71jVNWuyg0Z9Kcse5elX/ACQzbad5IXpVtK1zn06lD7Pupr2vFaPlnrQ0ZZeaSit0EVpZGO1rt5NQvHtb7tbL2/rUUluG3ZFZ833mq2szHaHdzSeWvpWg9maiaPavNS79y7KxQkjHcVXe1Lc1qeT8/P3aZJHS62GouxkyW5aovs/y81qNH8tRND60ONn5FcqvczfsaN82KgltRn5a12hG6oZIx6U9LmckmjJazDc4rwf4reD38M6rBrenR+Va3D/6RGo+UN/er6FkX5qyNc0e31jTbi0uAGSQbema2p1vYzT6MylBVIWPmHx14gk1jw9b2nP3+ZK9B+G9ilj4dt4yfm6/NXnmsaX/AGPrV1o12FZI3+RvVa9a8OzW9voqTmRUijTlm+Wu/EWjTSjtc4KXuydyn4+8XReEdFe5cjz2G2FfVq+XNSvp9Svp55X3yu26ul+JXjR/GmuSvn/RYX2RxryvH8VcdHIVkrWnH2UfNk83M79Blzaybc1nvJLHwQa6GOZJBhq0LWzs7plEp2r3rXmSV7HRyc7OYj1i4Vdu87avWuqSTRsSQxUfxVo6p4dtFXNvJurJj0826tl/lqItT3M5Q5HymUy/arr9452Z5rXt1it7dhG43MfSoLi3gtbZX8wM7H7tMhU7d392iTujeolCKjDc6bStNS4h/eYZe+6neImiWxWJCqqn3dtc5DrE8b4DnbTdUmeaSJASzMKEle6YUas4xcI9TPWQ+dsBNathJcwzJu3Mn8S1Lb6XBZrE8su53+bbius0Oxs7qRRKRtrRy0uX7B86hLQh+Gng2fxZ40gIiEtrbnzp1b+6Pmar3xR8RaZqnjS9OmWi2lkj7Y41RR/KtZmi0XzXs3MSMNpZTjNeW62yNeM8XrRFqUrnv1sbQjgVgqcbtO7en4dT1f4a+KEsdSsoPKilV50Xaw/2q+vP2/Lz+y/gV4DuY4tsu9flU8jKLXwB4Ljl/wCEk0iX5tv2qPLL/vV+gP7fFqbj9nvwGoHWaH5m7fLTVOLqqXU8KdaviKbpN3tZL7z89tU1DVPEEi3Ny81wqjYHf5lCj+GoLbRZb5/LjQs/+zXr/jy4j8A+DNO8LLJbXEsyLezNGFfGV+XmvOfDviT+ybrzI2G7/aFdcoQUl72nQ9LMMP8AV6qpV5Pm+11Kdvod3ptx+8Qr/vV7r8AfDemeFdF8QeNNXlhWezh22qM/zbz92vPtS8UDXI1eQRqyD+Eda5W2XW/E18+n6RHc3jsGf7NbBjnHtXuZTiPqddytzHl+0p06v7tXXQr+LtcfXNYuLuRyzySM5am6T4mubNWjjnZUf5duaz202WFnjuUaK4U7XjcYYNVpPCd79nW5SJlibo2Plrjq1K868qsLq/Y5pNX5XuP164kunijT/lo3r1zTNe+HureF0gn1CDykmCujK+c5rofB+g2994hsH1SURWsJ3HdWp8XvGEesagsFvIHt0G0f3dor6XCZXhKuU1MXXqWqJ6LueTKtKNZQtc4HSbMX1x5RdUP+1Ww9ibdWgkAlRejKc1zSTGNtwNbdnqDyWz4I3Yr5qNaMafJBe8+p0STvd7GDq0Yt7lhGflpltNJvyCdtdZpXwz1fxNoN5rNoglt7YM0jM6iuZ+ziG4WN/l9a1r5bicKoyqxtzbXJhVjJ6MfcyfaNvPy45qFsK2M101z4ZihsEuYLlZ1Yf6vPzCsG/txHGx70q9N4SCpzjqxxlGbui1p95FGmH+aiaRGLOh+WsGGYs1XYZiyMCTWPt6lWCoyDl1uiG5X7VNvIqVLcqMAbqV1EadKn03UktbpZHQOndWrOWGVOrGE5WRTlpodV4L8dX/g2G9gjjje1vI9j7h8w/wB2uL1CMNcyzx52u+7bW5eapbXSbI0C7vmrIuVPQfdrvx+KqSpQw3PzRjsZ06avztGajFm/2q3/AAzpdzrV9FYW6Fri4OxF9WrLt7f584+at7w/dahoeoW+oWRMVxburxyf7QrzcNGMqq5lp1N7XVkHjbwzf+CdYl0jU4zb38fLxN2rDhvnj7103jzxZf8AxA159U1R/N1Fxtkk9a42RSsmK3xzh7Vqk9CnK7N211IyOqEmuw0/XrzQ4YpdPvJbK4TaySwOyMK88s/M8xSR/FXY3ml3lrYQXkqbYJPuN61NCVWL9pF2aFBWleLPX/Dv7WfjzRIUgl1L+1LZesV58+RXdWn7Sngzxnb+X4w8FW/mkc3Fkqhq+U0kMn+9RdXUluigDbXv0c7xPK4VkpLzR61LMcXSXLGbt56/mdV4nWxuNeujpSmKyeRmhjc5YL/DVW40/UdLZZHj3IvVq5mHWH3cn5uzVqr4quZrd7d5C6N/C1fPt0ZuTeje3Y4XVjOTlNHb+G/HV7Yrvt7ON2jG4s0OVP1xWx4h+IA8VaT5f9nWenXSvukktodnmf71Ufgz8Vrj4T6vJf29ta3ayrtkgvIhIjr9DW98avivovxRawuNK0S10K5h/wBetqmwS12/UaDw6qwmuZdGXTw9B03Kc7SWytoececVZjmpVm+7Ua6PNNGkkcoZm/hU1DdWOoWNzBFLE26Q7R/tV5csNU093RnN7KpH3raF3cknUbqh/s+OSbJ+7WlqHhvU9F2/b7O4tdw3DzY2GazvOG7rXNPDyov31Y3VatSV9UbY8P6RdR7I7iS3b/aGazr/AMI3dmnmWlws6L/dNMS475q1DfSRr981zeyUnubwzGonaWqOYkkubfiRDx+FSR6hH8oyVb/aOa6G+m+3L+9G9qw7nQzIcpWLpOJ61HMKb62Jdw254b/aWm+SkitwGqhJZ3lnyhb5venR3jx/6w7G/vVi6Ot0el9bjNWnqinfaP8APx8jVQW4u9PbBztrrY9Q+0Rql0FlXHEi/eqheQj/AHk/2q0jWlT0ZyVsBTxK54aMpwa0lwp8whDinNcOqK4Py9tprGvtNdd0kHzKvVagt9UkhXY/3a7oz5ldHydfDVKMnGR2+l+Op7f9xcoZ7dht+Y/MP9qrWoWdrrUPm2nzetcV9oS4TgipbO8l09l8uRl/2fWmqa+Lqc0PdWhYvNJlh3YQ1l20hkZwCNy/w16H4e1TT9aVbe7dbedukjH5Wauf8XeF5fDt4t/Hj7P94svStfi0kXfmMqNZV5KVfjunVeVNdN4d0uLxFpqTwOHZfvxr95P96r9x4Lfp5Z+YVlzqPuszUrvlOVt7rcrVat5kZufmq/J4RmVuAVWq8nh25jdSobbTT1Fr0PTvDNn4Yuo7eQXs1ndW6K6TY2Yf+tbt54Xsta1JdXt/FHnyyJ5U32l9/wAv+zXin2W8t14zQt9ewrwpX/drbS10zHlafKzW1i3Fjqt1B54uPLkK+Yo4P+1VNfmZmzWa99OzZkBpftx25FQ2rpXL5WjW8zatOa8MaVl/bvlXNRTXUjdA3vWnNyrQjl53oWLjUHkOM165+zl4dfUNU1LWLiP9xbJ5MbdfnNeIxwy3UhRBIzMdoWNGLFjX278H/A//AAhvw002xuEKXsw+0T7uW3GsKkvduyajUbI848feEWmjeaD5JUO4NXE6VqAuFeGQ7Z4ztdWr6O1jSftFu4I+WvB/H/hO40e+bULJC/z/ADr0ytZQelh83PZILe6e1kV4ya9G8L+LvtEaRSv8y/3jXk9teC4hXGd/erFreSWcnmB/m/2jTfvLUhxUrHvl8wvLFwVDqyfxVB8HcrDrOlu6qltJ50asf4TXF+H/ABtFcW+y4kKtjbu/2a8xuvEWoeOvHTaP4duZLNLqRbfzVfZ5rf4V5GMw3toNN6HZhKkqd0z6c1jxx4a025ltbjXbCC4j+9FJNyG/u1Qt9a0bWIlks9Us7p23fu45vmrjE/Y70SG2b+1dbury/wA7jJbBdobb83Xr81c5rf7K95p8iS6H4gG7vHcho2C/UV4EaOEj7qqO57KqVrbaHqE0e1WJG1Wqjc2NvsZ2x7V5BceC/ih4NbFvef2lAp4WOff8v0NRf8Lc8SaKzRa/ozOqn7yx7K1jhWvepzuipVXJWqI/RqOM9TUqqFbmuU0v4gW11t+0RmBf9nmt6z1qy1JVNvOHZv4ejV9RDVnyrg73LoXd3pzRjdTVY7uu2ntnrjdXTJ2DXqMkjqB4flzVpfvUN81EZJPyIcrFDyaiaPtjdWmq7twxUTQ/NzSlroTqZj2/c1XaPt96tloRtqBoR3o5brcL63Mgw+tV3tz0zW48O6oHs/lY0KOpXNf1Mb7Oe9QyQuv+9Wy1qetVnhO/mpV72HzPqZDKV6j7v8VMf5ucVqTR/N0qCS32rVXcvIjdmW8I3VA9ujVqNas3NRPa7v8AeqVHSzFa7vcw5tNVlbNUprH5eK6N7cqvNVZrcbOR81S429Tbmsc40J6EYNNbKpWvJCN3IqrND61Di200JPW7KDSfKxqLcG7/ADVPcKFXGapvjdwaxkrs1uE0Yk61SuI/LRkRyqn5ttWHuAqtzVR5h1qkvvGnyrQ4vx/8OdP8faK9lcH7HOp3JcxIu4V4Z4g/Zz1nSYZbi2v7fUoIfmfjY+0V9OyTBWqhNMGVsNVqTszWF7XPhW6tdsjD+6WWqEliGVulfV/ir4M+GvElzPd+XNp13Kdxa1Py/lXnurfs66hCjf2dqtvebi2I7kbG/Oq5oNaaHVF62bPCGsX3dflqRIZWZcjcP9qu41j4a+I9HZvtGkXGxR/rIhvWsazsbiS/S2SCR52O3y2RhVX1Ra12Os+EfxCsPh7fX895FLLBNDsMcR6N/exXoPij42RapYLB4a8xbh9vmT3KfKi/7P8AeriNV0/w5a2axS6VuvFT55IpsVnQ3VlZ2DJbRSRL/dkbLVMveabidtCEZNKbPU/DPxw8T6LdXF2PLunm2RDt5Sfx7R619ffs+z+J/wBoKPWNS06wtdC0CylFvbveK2932/N06/71fnr4P+0eIPFGm2EaSMk0i79o+YJ/E1fXfgX9tQfs9+MpvC1roMmr+D4of3kcM6CaK54+cHpg9xXjYpUpVfZVI6Nbo+mp4Wo6DnhleV9meveK7uw+HPiybQvFtz/ZF0zIbO4Y747tD/GncfNlfm71i33ibQptQuootctvKsTtnkYrt3H7q/WvBf2lP2htI+P2vWOrSaS2lPaQ+RCskivLsznkr7k186aldOshigkmW3aTzT87HLf3q8uhluG55Om38z3cfg6lHC0Z1UlUa1t0P0I0qOzuNQvDFKrRY80tFJtWte6t5I48iVl3Df8AMmdy18Y+HfFmp33w1umt9RmF1DOuyNTj5R/eqxpf7SHjHTVuPtN79qeTaolbjYn8SqKrD4OV2lLZnyuYqfNGolpY+vEjkvA0kcAbd8u70Wqr+HYFTJg2ux9K8O8P/thRw7/7T0dX8wpFD5b/ADIu75nYV6hp/wC0t4I1CSdHu2t9kixI0o+V2NbVMJXi7WueNCtCD1RtzeF4Lhcbg69uaa3w7Ty3kW4i+X+HPzVot4m0K+upfI1m0l8n5TGpw26qOqa1EvzQXG7+LcprD21TCqz09TrjTWMklF3ZXTwbewrvFoZYv7y8rVzSpr3Q7pXjMkTfxx/wlam0fVNUvrfPmbbVPm3L/FXRw3kklqvmQearfMW9an67TxCcZq4VcHVwrtIyL6xt9ST7XbKF3ffjxjFZ32YVfuvFWl2d4kUhEU8h5jbaNi1yWteNtM0vxcuiLP8AO/zCXqnPvW2FrTpzdOXTUynSdlKx0SWpapfso2/d+aqdnqn2zVU063PnzsN3y/w1tpazr96Lvtr1JTTtqTG3UzGt9tM+z+tbzaPPJz5Zqm9mY25quVW5rmnUyjCVqPyd3NazQ7lqLyfmas7WVx9dWUvL29/mpfL3dastGfSlVafLZXZLSbuV/s9L5Lf3qn+9Uir34qeQFGxRaM9xULx+taRUtyaiaPc3zUuU0a01M5l+Wq8kO2tZrc9arPalqdvvG7WuZckJaq7253VqSW5VqgaP1WsJe76l0/Mz2XbUDLWjIoZuBUEkZpRlLsU2Un+brUDrVx1+aq0ke1c1V7kcuvkUpIx1qhdZjV3H8I5rRmbctcb8QtY/sfwxqN4DzHG2F9aespJCclFNo+afGWpS+JPGmoTwLuw+1Np6YqjqXiLVJvD09hDJ8n/LRaTw/ef2bHdajIiu7jcVb7vNYlrqzyXDlyPnPKqK+jjeWltEeTL3vee5yV0zqzZG2oI8+tdF4m00KzSQHcjDcGrl2aRW5rJLVyNE4tK25aZtq9aWG4kXvVRpj0bNSpJ70uaVrWFzX+It/apWXruqfUF8nTVnLfe/hqlG3zdav6pC9xpMQQbjmqW6RdrtWMK1t5dQmxzW9/ZYVVjGc991O0qMWcO9x89N+0P5jPmlK2xevNZ7GxJ8K9Ta3SeAifeN+1PvCstdHls75TcIVZP4a0rHxNeWq/JLIv405rqS+ZnP+8Wasacpxb5tj1cRXwnuyw0HGS76o5jXJpJL5pCAq9lXtTLbUpbdV2SFaLy4jvr7yI5Y3lY7QqnNWLXSSyshjkaVf+WaxsWrbntZI8+q51Hzy1uXF1i5urNw8jP/ALxrR8G+F7fWI7271FylrGjYk6/N/CtVbPw3qCxsU0zUHT+9Haua6HWL6XTfCqafbWd9BHjdPugYZb/vmtYyhKLiz0sD7Gi3WqWsuncqeEY4LjxPpMEWWVrtFRen8VfoB+3RbrZ/AbwFDNlmZ4yV+iV8C/BOOPWvi74VsyjNuukYqwYV9tf8FJNfWz8M/D7R2lMTee77c4ym3bT+2mjydZRqTjpc+FPF0wuv9Y7O6/KGY1xsMcjTYG6u7/sOXxJ4isrCCMytM6rtX3rp/i74D0fwDqUFhZGT7QkK/aPNOcP/ABV7EMvqVKDrxWhrGlUq03Wm9F1f5HnWlxywzN1bcNu6vp/9l7wevgXwD4k+Jt9IsU0Ya3tE7k/SvDvCc2mRpKLtPNdh8jZ6Vt3GsSWOly2kV5Ktg3ziDf8AJu+lezlmJpZalWm1Jv8AA44VIwqOVtjg/GHiAa14hvLwqq+dIz/LVzS/GU7WYspJP3P92uV1hhJcu8eFRjTLa1k+V+a8urjKjqyqQdua5lKPM7s6HWLx2ZI4vmZztFUvEHgfW/DcsB1WwltlmRZY5G5Uq3vXU/D3wzF4t8XaRa3EsduivucuePlrsP2hPGj31/Fpu9Xht1Cxso444r7DB5JSnk08bVnZ9DypYjlr8nLc8cs9Bn1RW+zxltvWpbTS57N2ikG3+E7hRo/iCTTZt8T7F71uTawNSV5Th3xuO2vkV9VjTjKm3zrfsdr55Saa909G1Dxho2j/AAttNL09il8oPm8AK+a8HurgzSNIT8zGum0/wH4i8ZaXqGq6dp8l1YWW5ppFfoB7VgQ6ed/ln5S1fUZ9jcZj6NBVafKrWRwUKVOlKTTuNtbx12oHrofDfhObxp4otdHidsyfeZBnatVJ/CN3ar5jxnb97dXd/CnxNYeC9Smv79f3uzbG2M4Nedk+EgsfCnmXux8zoq1GqV6W5wHi7wbP4N1qeynYSFDwymneH9Ft9WjbfcCJ1P3WqXxx4mPiDxDeXJIdS7MOKwYbh4eUOP8AdqcfLCYXHzdGPNTvoEHKdNNuzNHVdL/s+8lgLiVEPEi965+6YLJxXQJI91avIX3bV/irr/E3wek0P4d2XiaS8DSXD7fsmMMq+tc1PL62ZOpXoR92OpspQi0ps81h3rter5bzFZyd1V9u11XPy960Lyzis0TypfN3JuPtXiwg4tz3sa80b8qRlx3W2Rq6rT/FkS2KW8kS/Kd25R81cpcL8ucfNUdvG8jLTpVJ0pOcepSk4v3Tb1K4S6meeIBV/wBmst43Z8uNtWo1fb5ZJ6/w1FeSHfjJ+WpcbxdR9Te1/fe5o6fptxfN+4UvtG47au6lfX/2NLSV5GgQ/IrfdFUtB8ST6LMzxYww2lWHWrV94gOrKqEBed3yitouHsfdepEVTcbSepb8JR21xrVpHeyiC3eRVkkbstX/AIvLpf8AwmVxFoDiXTkRVSRR8prlmZ9lLbSPM7Zfc33aSqr2Lg469DR3hFpLcyn8xexp1tIfOUfNXSSaG8ceZfldui+tZaWY+0Yx8392uX2clOzJlTkkmzbuNNuo9L+1+XJ5Cj/WY+X86wbfUHhm5LV9MfELxBomh/sieGtDsrq1vNXurkvPtCtLH7Gvl77LKsefvV7WZ4dYflhCV1a5rUUY04qMtbG9Z+IJI3Uo5XbWzbeIri8vLe5llLPblWRmrhVZ15x81dN4X0u71yRrezt5LibG4RxDLV5+FrVebkT0OenJxsr7n0vqX7Zerax4Jm0HV9NsNQc232eK6lhRmj4x0rwGzUalIu+QJI/zFui1x2qeZb3TxSgqyH7rVJb6wyooJ+au3G45V5RVRLTsjrr4iq17Obukdje6bc2aNIjiVF/iU9K3PDPg/wAR+JNFl1Gx0q6v7WM7TJbRs6j/AHq4WHXJZo/L3naeq16l8Lfj1r3wltfJ0y7KQs+94G+4fwq8JQwladqjsuhyx9lKSbTS62OWuvMsZvLuEaKVeqyLhhQlwGXghqn8ffECX4oeLJdcvGjinmRUeOJFReKzWs03KIJd1edWwtqko03dJmUoR5moPQubg3Wq1zZxzc4FO0fS7/VNYi0+AGW4kO1F9a2tW8H6zoLsmoafcW7L18xKiGAr1I80IOxNqkXddDnksxGynPy/3ad5Mcj/ALxNyNSySHd1+6aY0wZeDXBOilK01qdVHHVab0kO/sm3t5nkzug/u/xVyeu6fE0zy2+dufu10/mbmbJ+Wqtxaxs1Yqkqcro66mYRrK046nCNM8bf3avW14ZF+cBq1Lzw+jOzp8tZ02i3FvyE3LXU72ueQ+Vy0JY/4nBrq9D8ZPb27WeoQC/spBseOU/w1xG2eFsENU6XH3Qflp/F8RUlZcx2Gj6lc+D9V+36JJvt1fcbaU5yn91q+ifAGsaB8SrXNpIsGo/x2cvB/wCA+tfKEE0kLfIfvHnmtTS9QuLW/iu7SdrW6jO5JYuGDVnVpqdjKfvPmR9gTfDcM2HjFULj4Xr/AM865X4b/tIfZUisPFoLRLtVNQjGW2/7VfQmj32m+JLVbjS7u31GBhuEkD5wv+16VyyhOL3Ob2jieJXHwpLdYx/wGsu6+FL7WxF+lfSCaaNvQVFNpcbN9wUvaS2Fz33Pl+6+Es68eV833qzLn4S3Ct/qyrf7Qr6uk0VG/gFQXHhtJOcBqPaO2xvGpZWZ8pp8KbjdyhXbWnpvwrfzlMke5cr94Zr6Pfw3H/zzG6nW/h395wlCqSW4pVFYrfDXwzp1raoJNLtGdTu8zyV3V6V/ZcflrgfLUGh6L9nt14/StxIfWsHLn2OO6k/I5e+0kMvSuF8VeHUvLd0IFev3VmGjNcrqtjuVhsqXLl9TSD5WfIfizQ7nwzqzToC1u331z0pkdwl5DlK948YeE4tSt33p29K+f9Z0W58I6hP/AKx7JnLBmH3K6oz5lq9To5W9jM17UpNPtm2Hbu+XrWl8KI4tP1S31N3P2hZkZG9PmrlfFWoR301miPuX7x4/irsfDtrttrfP3cq3T/arGtrTcX1NoxaSZ9vW6tJCjl/MZ0Vj+K1Wuo0bcDVnRZjdaXZSEbd8Cf8AoNW5LMSL03NX5c21UlE+ghHmSOM1TS4ptzkfNXJ6t4fF0rjCurf89UzXqk2m7lYBPmrnr7TT5zZrsp1nF6MfLd6omXLc1ctrx7dsg7Wqs6ywormNtjfxY+Whm3f7LV+iRlJJNI+ccUtEdHYeJLu1VR55ZV/vc10Vl46LMv2iMNxz5fFeeRtt5J21YWb5v/r1pKTteSIdNSPWbPxFZXSZ80I/91q0Ekjkj3hww+teQR3BbrV+31y4t9gSQrtrSMkZOioo9SVu4of94ua4iz8aXEf+uw6fStmx8XWlwzb2MVaOpG2rOeVOVzZ8sqKd5Ybk023vIrpv3Ugf/dp7MNrc1S95WRLfK7ETR7mpjR/N1qbdSfeqmuR3Mle92iBo/lqF7f1FXdtHk7kok217qNNmZLWo3VDJa7mrV8n1pHjDVOiepm11Mc243Yqu9qN2a22tw3OKa9qKHq9CldswXtd3NV3tdzc1vPa7mqCS3+9xWXK3uT8PQ5qaz/edKpXNjuXpXUPa7vvCq8luFp8rXujUTiLrTSzb8ViXVjJG/Feh3FqPmyKy7yxj9PmrFqUdze91Y85uPtEe4n7tUZLyTb0NdxeaajbuNtYtxpqbm4rJyv0NYxT3OUfUNztlqpzX25s5210Fzo4Zeg3VkXWhv82BVJuPQ6VyW90znvhu67qY94GXk1FdaTLG3GazLq3ljjb+JqLRVh2vsaLXHo/yt/DmsHXJNIhS6+1mK1laB2julj+YNt+WtTQ9Hv8AXLzyIEb5erY6Va+I3wD8Q+KtLt00e5VLpDu8uSPG/wDH0rPnhGolJm2qPHn8E3N5Z6a8Wo2l49zA80y9HjUf3vesO78O30i2ccWnzS/aY2lhaOPO9B95vpXQ6l8K/iL4ZafzdEkukh3J5sDZU1nWPjrWPB80DXunX1qsMLwj5GCopXa1dcKifW41J3utzpPgbpom8Qy3E8iosNu+zbt/rXn994itNW8W3upm3ka1a6bevy/vPm29q9e+F3jizvLCWe0EMT2Nq8I8yFTlXU/Mx7nmuT0nSfDEkNhA6CeKOOR7hopv9Y5ZmXb7V5CXNiJ8y6H0KxlSlRg0zK1W60LWpIjbWw07aPn3nOabJpaNtMDxyqw42mtnQ/C9krabbeZGs995ktx9p+5Hj7q5q/D4Z/tJrBLKNZZb93WCOJ/m2p95vpW7o2ScSJ5hWqJQnK5jeBJrvS/E0sF3p4ntbmFkRpPuhv4WrB8XWcmj69dWTkboz/Ca6Z7G8090dLkxbpNobqpYf3a6jxNpcnibw/FqEVhBcTWwVJ26M/8AtNXn1OajXVR7M7oVFicM4/aX5Hias/mKd+DWtZxm6USOm6JH3fNz81X5vDpuHbyLYRXDfKNx4FaXir4c33w18GWup3mq208VyeIIHy4Y+1eupKUkk9TwZdX2Mm68WSaKqzp9/fv69Wr0/wCGv7S2j28K2/iGyvp713VIfsqb1Zi22vmfVNakumaSUnatfTH7L/wZg+0weLPEcD7fvWVtIPmP+3XLjo0ZQcKqubYepPDtzpuzPsbR7qP+zIPKi2wMFc7hglttaUd9H5ieZhF37jt9Kz7G6im28lNvRauPZ7o/kcNzu+bvXy6jTivdRnKrOpLmk9T8/v2hJNR0n41eJXiv7q3ikkWaDdM33P8AZr6C0X4ay+LNN0HxRFhmmtEYRycOfl+9Xo/ib4S6H4w1T7brejRXs+VYzsOdo+6K9A0W1jtYYreOARRQosUMaj5UQV6FbEKsoSgrNblU5qkmnqcb8LvA93odrdX88hF5cOy+uwf3a9C0vS3uLgI8gbb/AA066uI7WNiPkRenvW98MfDcmtah/as0p+wJ/q4/+ejVhLmqSaNFLRzktDqLHwrFa6PLPKu5/LbH/fNeKXjeZM5OF54r6G8W6l/Zui3Hlx75WRkSKvJrHwbpmpX0V7qqsrxp8scb/Lur28LTUYOLOCNbVtnHtDuWmfZdrZrs9U0G3VnkiBVP4FrFez21vKnZWNo1eYwntT3qJ4Stbslqey1BJa9/esVdehvfsZDRmm7f9qtJ7c0i2+7kihpdBKXM7FDaW603yxWi9v8ALUbW53dKlb3Netio0e5ageM1o+XUckdGlx83RGbJb7l/2qpyW/ysfvVsPHuXio3h2ry1JpN2LuzBeHbVaaMtzmtySENVG5hCq2Kyd736CvrqY0y+lUppDu/2a1Js9KzblTtbilK3Q0SurmZdSbVbmvE/j5rBt/Dv2dPla4k2HnHy17FqTFUZ6+Yfj14gOqeILWyjPyW6ZdV+7urqw0VKqvI56+kGjznUtQ8nTUgD/erBhm2yZqfUpv3mP7tUdw/4FXqqTimzhSfLodRasmpWrRPjd2rnLrTfJuHBG2rmm3Hlutdp4f8AAuo/FDxNpGjaMI0v7+dYgznCp/eZqrRpkr3HqeaSWdQPYnaxxX2p4/8A+Cduv+HdPt5NC8V2Ouaj92axZNmG/wBk14frX7NvxJ0VJ3ufB986x/fa2/eL93dUcyavFmjg4vY8YWN4+5rq/CeoWluz/bwzbR8n+9XS+Ffgr4x8aX/2bTPDl22x1SSWdPLSNj/eJr2XT/2Kb+10O/u7+9k1G9tY3meKzTESKF/iesJVIRvGT3OzBzeHqKry3t0Z4PYaSPEUzW1ud11JuaOP1r0X4dfsb/Fn4jbpLTw1/Zdn2utSfYrf7S12f7I/xI+GvwhvvEuofEOxa7l2eVZRJH5rgj722vePCv7dOpeNvB2v6b4E0y30bXbMNLp0WsJv3Rjn/dqq3NTV+mmpz+1VebdtW72RzPg3/glnqM37zxP4wCo3WLTYPlC/U16Ra/sL/A74essus6gs8qn511DUURT/ALw3V8P+P/2qvjL46uLy313xreWu59stjp/7hB827bx2rzi31afVL7Op3lzeNIeZLqd3/nVwoqWrmZxlOTtGHpc/TePS/wBlz4ewm5SXwsPs7/62P9+27b6jvWHfftefs6eHXZLSzjvGT/lpBpSn9TX59+KrzTLOyt9OsI4/KQbnaMfKWrlGugzcY+aj2NKOrbZ6GKhOi1CMl52P0jj/AOCiHwatfkt/D+oImeGWwTaf/Ha07P8Ab++C2pMwvNIlWJz/AMtNNR8f+O1+YrTHpmpbW6MbL/DzVxp4d2svxPMvV/mP1Z8K/H74GfETXEtNHsLCLV4x5yM2lLC4X+9kVJ8TNS+AHja4S08az6TqOo2abY4rmdkdFLV8e/sbaK/ir4gapeRj7QtrZbNv8P3qxv2sda0q+8ZtpVvbwtcWG5J51Rdxb+7WtPCwk3KMmkejSourhZVpzSadrdz7H8N/sx/s/XGrWus+Hp4YLxQvlta6op/h9GrmPHn/AATp8J+ONUn1Gz8cazZzzOzeXJsnUV+cUN1JZyM8cs0TdmimZMflW3pXxK8VaLtew8S6xbuvTbduV/Wtfa1lT9lGq+U4faVIrlcdD6s1r/gl74os1eTS/iHYT7f4bm1ZGrkb79gH4s6fYz28Fxo+syqPkaO4xn86860T9qr4m6KirB4wvnb/AKb/ADqa7/R/28PihYsnmXmlXqd1ubfDH8RXLFV09JJoz54296LM2x/Y58a+H/C+rT+JPCV417DzAtmFmU/lXhmqaXd+Hb949U0y800xvzHdW7p/7LX2Hof/AAUa8QW7IuseGLeeLvJp8+H/AO+a7rR/25Phf42XyPFejtZ7lYFdVslmU5X1r1q2YValOMVSV49V1Jh7NN3b+Z8UWN5p1xbpPYbUlxy0ZzXP+Mrz7RtWQ73UV986p8Kf2dvjFHPcaUbHTbxw2J9Iu/JZXPO7Ya8y8XfsA3c3iGyvPD/iS31fTd6+dZ3i7H2/Wt6eaSxlSOHqPkT+4z9jGN5w1/M+G44Xmk2D1rY0pfsrOCdiuNpavTPj18KZ/hH4k2SaJeWFm6L+/aFjEW+7uU1yXhvVNPhRkvIFuEfo1eisHTpYv2U6it36GEpOVJtJntHhvULLwH8Gw1pcK91fo4lVXz96vm+/vHmumkJIZn3eldvc3EHkypA+y3+8I68+1TMlyzoPkz/DX0Of51/aEaeHoxtGn27nBhML7NuTd7nR2HjC7WFrd5C0TDbtala1u9cvrWxtk/e3J2oucZauctrNmVTzur2D4C2+mXHxBsZtXlKpZozqgIGW/GvLypSzXFU6OIleK/I3rS9jTbgtTzjxX8P9W8F6qtpq1uYZWjWUfNuyprLt9Pe6k2INzNXf/HDxZJr3i6Zly0EJKRsx7bq8/tdQML7/ALtRnmFw2Dx0qFKV4oqhKdSmpWsXbWF9PuUEiB1V1Yxt3+avSvjT8UrDxpYaZbaZbyWVrbxIjRSP/EF+avOobptQdv4m+9WtH8MdZ1jwZceKbeHzdNt3YO+fm4rpyrFYunQrUMJG8WrvuOpThKScnqcW7bueWqWGTzHUE1cs7XcEBx81dDrHwz1LRbVb2UBoGCuGU56189HC1p804rRHbGDfwrY634G/BxPi34k1CwmnNpb2VqZpJ8fKK871rTYtH1u/tI/mSGZkDZ616l8JPjQPhn4X8UaX9jWW41eJY1uO8dePXkxmupZC5cu7MWr28ZDBQwNL2fx9S1K0OW2rPTPhzb+B9U0WWHX/ADYr9ZP9ap6L/eWuH8RWNna6tcRWbmW3R9qM3OVrGSR4z021qabD9uKJgvLI6oFUZYsW215tWtTxsKeHjC0r2uupr7aXs1TcVb8TBuFMcjYzVuxt3VVlOK+j/wBqj4D+Hfg34T8Gyaf5y6xqVur3aMflXK5rwvRZLSG+tTcjdbq671XutYV8G8PVVOT+ZvXwzoOMZbuxnXLeXbt/erNt5irZr1/4hSeCLzT/ADdEtpYLr7vl768qurU+XvFLG0J0aij+Q8TCNO0YyUr9i1DrEu9JHk3bPu7ql8yS6uGuOF3f3axLaFppME7a2baF40xy1csZOpK02cSk78rGX99Kypbu5aLP3WPSriwo1sz5G7+7WNfb/O3EGljvNq4JNTWlzySbukKUVzuxs2eim+R3Jwq/Nur2j9lvUvD/AIX8Ualqes38VnJb2Un2VpRw8m3ha8Ss9Wk+ztbofkei4ke3iY5216OExCws1OMbu1jaFo2fLdlTXGfUte1S43bVkuHcf99VnPDJHViOQyMxJqRt/IBryq8/aVHOxzTqXbI9MZ2vEjx8zGus8deF9X8M2thcahbNBFfJvhkb+Na5qx3tcIYxudTuFdz8TviFrvjzT9Gt9ZRUTTYVhgWNMYUV3UXCNBze9/kbUbJSkzz+1unh6Oa0Y9Wf5cOV5rG8v/apwVlb+9XApzvdM55WudnoOtT6ffJeRyFJVbIkz8wr13R/jxq1qqi9EV/Bjlbgb68Y0rT5Lyw3oduw7jVm/t75tNuJYk3JGPn5r6jL8djsDZ4d2T6dDGadr31O2+KHjzRvGENudO0uDT71H/eNEMB1rmE0Wea3WWMiuGjvnWbJPeuhs/E0saKN9YVsbRxmJdXExtftoRJSiklqXrmGe3bEibaJLWeNVMsbov3v3gxQ2tDUFjjO1mXo1eo23x1t4fDSaTqmnWl+kcflJ5kAJHy+vWu3C5bl2JlNOryaaXMp1JK2lzypWDdaRlElGmwrfSSkkJuLMFX7tW7jSZ41UoQy14P1GrJOVNXSdi3ON7MotbxyNym6qk2ixTP8o21o21rczK+yKSTb97ywxpzqbdl8zKN/dYVxzw1enq4O3casvduY66LJH9x91K9nLH90GtqGTc3JG2p9u5v71YzTvqjVrm2Kel3gh2pcIWi716H4Rt9bsX/tDwVrTJP917POPl+90rkodNjmVR5e7njaCWq5DHcaDIpj+06bcMfkaWF4ct975cquapU5ON0YNxR7lof7VGoaHJFaeOdEaDa//H3Amxiv9a9c8N/FzwZ4sjR7LXYVllHEE/yMv+9Xhnhj4kWGrWP9n+K7C3uolHyTtDvb/arTm+Cvw/8AGyvLo2qf2Xdv826J/lDfSuWXJf3lZ+Rm9T6USHzI/MjKzxfwyROrr+lNeEq2Mba+Yofgj8TPB7wS+HPFi3saf8s1kZN/4Grlv8RPjv4bkb+0NCOrQR/xbN+VrF0+Ze69AcX0PpSGz3da2dP0VGbOK+YbP9rLXtLZH17wNKnP/LKN4663Q/26PCmxkvPDd9Aynd+7kbj86HRfRXMpKVtWfSNvYiNcU9rENyK8W0v9tL4Zaly8+oWr/d2tDvxXsPhfxdonjbS11HQtRi1G1/j8s/Mn+8tRKm0rpGFmtR8tmfun5qxtU012VjiuvVQ3Wq9zCGVgVrBQtuXGR5RrWkv8xxXm3i3wumpRvE8Ybd/er33V9NSRGP3a4TWNFEjdPvHburOUreh1UW2/ePh7xloMfhvxc9pGS2xFfy85611/h7VI5o0+cqVG3/aFM8YWMevfHu4soYxKiusRVe6ha6HxJ8OXtXaezBidP4a6Kk4JRU3rY9HlcpNLY9s+HXxwjtxb6fr8Y+yxoqw3MXLBR/er03T/AB54e1KRlt9Ytm9Fd9jV8TW2tXOkyJBexlHb7rVvW99HcW++PG3PPFeBiMro1pOS0bOqlVlSTu9D7WWaO4VjHJHKuNwaN1KmqtzDG27I+b+9ivkew8RXtntMd3NEq/3ZG21sw/ELxJbpmz1i4ib/AGvnU15EsqnF3TOmOI52eN6H8UPFHhW58/T9culX5sxXL+chz7GvRfDP7VmowzMPEGkR36Z4ns38tvu+n+9XhVxmRflG1qailVzX3nNGEWmcqpOpqfZHhj4/eC/FSY/tE6TdNt/0bUE2MGPvXoNjdR30K3FvNFcRMNwkidXU1+eryFl5+Ze9WtH8Saj4fmWfT9RvLR1KsFinbb+VKMoy3dkZui7baH6GR3R71LHcDb8+N1fH3h79qLxbpPyX8drrlr/dnGxx+NemaH+1Z4W1R0j1O0ufD7/Nukk/eRVhKEpSbT0M/ZtaHvS3G6hLo9mrldE8baH4mjWTR9XtdRT7v7uRQ35NWy1w8bbJFZG/2vlqH7mrJ5WbNvqk1vJkSMv+6a2LbxhdwtzIz+u6uSWQM3J+WptwZetX7TXTczlG71R6LY+No7h1Mo2/7tblnrljfLxcKrf3WryCOYqeDVqG+dfmBNEqko6vVHLOnGR7D5gkVcENup/Prtry2z8QXNu+ROdv92t618cOyqJUDf7S/ereFWLStoc/spR2OvloVQ3Wsy28TWV0qnfs/wB6tNJo5trJIsm4bhtOarmXcxcXe7Bl+amuvzVLt/3qVl+ato6aiuk7lR1+9xUPlnvV9lppjDdaVn12K0tcy5IWbmqVyp+8a2ntd27mqs1juTj/AL6odl8JPoc9cyVm3GNzE1v3Wmn5jWDdWsi7sjdWLSeqLimYt5HuXisyaH2Nbs1u/pVWa3rlaadzoV5aGDJa7uTVaS1+XmtuaH7ucfNVeaPbUNt9S1eO5ztzp6N/CKh03wSfE1/9jiTez9dv3hXTWOnyaldRW0SjfI+0V7H4Y8F2/hu3UErLOw/fT4+Y/wCz9K5K9Zwja+p0wjpzM4vw74PtPA9usTW7XXmbV+UZO7611P2PcvEezcPyWti/uNPvGwMqqHb83DbqqpYiNsR3DL/EdxzXDrLfcJc6eqMz+yY928xjf/Bu7f7VYeofD3StSj2XFlDKv3m8xM72rqpluYerxT7v4fmGKq20M8N00k/msjDai/wip1bsmCm0jzOT4A6Iz3vlWVrAl4G8/wAuPGP92vLPEP7FehSKx0bWLzSZ3O1I5TvRF/vNX1clxAzqm/a391vlzUGpSW9jbtcXBbyvvO0Y3t+QqoVKkJNpm3tJSST1PhvW/wBlPx7oLSyaZq9nrMCOqIvzI8n+0vtXE3/hf4h+Cbhp7nw1dp9m+QTwfPsz/CrCv0aSzS4RJQNu8bh2YLVe60dJEUbN6KdwjbkO395q7VjpJrmVwsmfmta+Pm0+S1ju7aWCSzdm8qeNtu4/eZs12Hgb4kWe+z0mWS0+z3M7NNPMcPz91a+0fEXwn8P+JI2j1DSrWdnfdJJ5a7j/ALNeR+Kv2M/DWtea9nb/AGC4c5RYzjYv19aVSvQrwcZKx2YWrLD1FNa/5Hlt94Xh0vULO2uJZN9xdNvlx8iR/wALKaxdW+G8XjDUMXd5ctZRlvLVT8v+9XsHin9nvX/E3g+10uO7uLe8tisVlcyvlSo+9u716D4P+A9p4b0G00+4vJL28jj/ANIum/jf/ZHpU4fERjTs3do3x1Ne0cqL0auj5U8Pfs72Da5BcXN6Z7KF9/2aRP8AWY/vV9JaHefZ5ohJHugjG1I14UKP4Vrr/wDhUKQ/6qcN/Edw6U5Ph/c2vKZrSUqNfeR5spTirFaHWkaZcRsoY7QuK7yPSTDbLIZQrMN23NcpZ+H7i1kVyN2K6CNrho28wFmrlqYOH2GXGpZFtJHjbruq1DfDdyKzYYyy55XdU9vH5crE/MK8+pg6kdUi1UTNzT7e21a4RJQGX7teyafHb6TolvFAgigiThVrxnQ5E+2KV+9mu8vteaa2SLIVVH8NbYWlOMvfCtUTSSZV17UDfTOSfl7Vi2tnJdXHXai8ndUzsZpFQfNuNX7mFbG3UZ3N3r6GnFLU5zL1SYMnlk/drDkjrSuPmZiapS1nKpd2R0U0kZ0kftUTR/LVx/mWoWU9zWL3uzVRd7lNodzMaj8v5qveX/tU3y/mqbqxorlPy6Xyd1WXj+bNHln1ohqVfsVHtR1xUD29aSx0PGKfLrcFvdmM1vtaq80P0rbdQy1nTL8zZNS+tzS7exkzR7ay7zO2ti5k27qzplEnWueTZqo29TEk96qTR/IxrZktSzf7NU7y1EaNzRpY1V0tThfEVwLO3llc7URGc18e3Uj+KPE9/d8srTNhf9mvof8AaE8Rf2D4Ya3R9l1fHyg275gv8TV598NPhrcTeHU1CdG8y4OU4+bbXoU7UaTqPdnHOTqT5V0R4n4ms0tdQdAMM1YyxnOTXpHxS8Oy6XqqF0Kq3Rsda4SS3MaqZPl3HaF9a7brkTOay1Iofvqa7bwD4qvfCPiGw1exk2T20ikbu9ehfBH9jvx38angmis5ND0RnXfqFyPmK/3kFfUvjb9gPwL4N+F+qJb6reXHi6C382ORnGCw/wBjrThUjF+8xSjzRseq/DvxZH8UPC+naxpwM7TRqs20dJP4q6e8099LhZ7m5aLd1jjfrXxd+xb8ar3wP4hl8CX07RWeoTMoWQf6uQfyr608VakLp2iEpZVPLLXNiaShJpbM1pVJVErMwdV1oTboIMJFnlY1xn/erw744eDfiH4utrx/DvisWGh28G2fTY5PJeVfvNz3r1dpC142z7imrGsWcF5o95GSEd7d8N/tba46b9nNSR2+zUlyz1PzasNB1fWrie2srO4v7iPdvjgTe3+9XUeAfDPj/wAO+J4NR0vwxezywlVmgnTCTJu+ZGFej/so3D6f8TPE0EZVnaORSy+z19SW9v8A6V58mWbHDV2YurLmdO3u2MMPThycydmfJn7Q3whlvlXxnpGkTac8yK2o6V5e7yW/2cV89XFr9nfD+Yjfe+aMiv1At9/nP5mHik++sgypqWTS9GZFQ6Rpr+sklqhY142GxU6UnSn8jqr01J+0ps/LCVfOZR5gb/Zz81RTWMi88rX6YeKvhb4M8SWzJc+GtNdmPMkUPlv+YrzLXP2V/hxeLvt7fUNKl+6fIuN6/d969mOIhtLc5nRlJ7nwv86tzTo2LPzX1B4i/Y7t2mZ9G8UlYvvJFeW/zf7rGvPNc/Zv8Z6GxeO2ttRRf+WsE2FP51rGtT5krmcoThe+x9O/8E7dDi0fw9r2tsIpUm3KWbt8vr+FfHHxI1x9a8deJbtyNz38n3f96vvz4P6HL8Kf2QdXuHt5P7S+zySmNU+bcV21+bt+p86WWUvFO7s7+ajD5j9a64Ne9JEVfdjSg/Ugdj9771Rbvmp3ly7c43r/ALPNRNvVuRXO+Zy1DVse0ny8/LSeY+3O801pA1MZqpJ2JfnuSpfSr/HVhNWPR6ofeXNN+82atNxInFM1ra+S3ufOiJt5fvboiyN+ler+A/2lvG/gWZFg1U6lZLtzBeHLcf3TXiLbt1P8yRejU1JP40Y2ij748JftdeGviJZto/iWwWJpP3Xkakm+J8/3T2rA8efsh+CPiBHPqngm/wD+Ea1aSPzUgY+ZaSOPvfTdXxhY309q6v8AeZem6vRfBvx68R+CWQ2k/nxKdzwSlip/3fStY4anUg5QqcsvwH7Z00lKN1+JW8ZfCvxZ8Lbq8s/EunFEVN0N5GMwyL/eU10+lfDnTLX4RjWdSt1+03Su0Enda+g/hj+0R4Y+L2lvomv20LNs2Pp2pBdrofvMhrB+OvwT1mHwWJPBc51TRtPRidKVGM0cf95fXbX1/DeZ4LA+0jmMLtrTqrnHi6FSo4ywz069z46tryO3nU4HyH+KuqfXNP1C3V/IWC4UcSR/LXFyWsjMz5LMp5VhhhVf97G6n5q8qlmEsPVl7O1n+BUqF7c25ua2wmhy7b3aubS3dpMYNeqfDbwifHXjPQ9PWNXjkP7xWXcDt9aPjdoWkeHvGUlto9utrFCuySNd33/4q9j+yK9TAyzKT0CNeClyHC6Vbvay+YMsvfaK+jvEPjPR/D/7OdloukS/aLubJnjVFDBj/erwzwj4wTQ7iUSQRTxSDa6yJmum8T6hpetaLbyWG23df9ZEvevZyXGUcFg6tSDTm1t1/wCGMZw9rPR2PLPtDqqh/l21rp4qvJLH7FJcSPB2jY5qjqVu7Nwm1V6tVaxsTcNvPy7a+MlWq05OS05jvSdjr/Bvgu88feJ9K0OzkWK61KdYY2xnrWn8YvgrqXwX8fz+GtTuobueFVkM0J+8rV6z+w/qHhfSPjvpd94u1KHS7Oxgllt5rgfI82OBu7V53+034/l+IHxm1/Woz5ts0zRwPnOUz8te3LD0pYH2nW2/m3/wPyN4OEYNyXvN6enc5Pw/4Pk8WX32O3kVH2Mw3H0qloc1x4N8S2l35Yleyulm8uThXZWrLsdcuLOZZYpWidf7pxVprx9QuMyEs7Hlq+fp8tLlnD4l9woyil5npv7TXx9v/j14mstWuII7SO2tlgS2RcIMDO6vG0kLV7v4H/Zk1L4gfB/xD4/XVYbOx0gsHt5E3NLj+6a8p8L2NnJfoLt2+zs/Lbf4a9DGwrVKidRWOqpRnKKrSe5hpM7OoJr6Y/ZX+B2k/FGHxXfa7Cz6RpdiXEqjpL25rzi4+Eo1aaJ9Mu1ZH/5aSD5RXZ+E/in4h+BPgXxX4Lj+zNba5GA9wo+dcf3TXZhKDwtRvErRnVSwroWr1I3ivxPC9Qjt4ddv0t/+PdJnSPd3XdXefDu+8L2vnjxBaNcbxtSSM42f7VeWTSMtwxB+ZjuLU9ZJ/lJzXkRrQw9dypq61PMnO9X2iXyZveKIbNtbuEsCXtc/u2butc5f28kcjHYVWug8M2/9palBERvZ3VAvqxavon9sT4QeHvhD4V8ER6bb+Rrd9arJeB+p3DJ/WtVgeejLEp/I6adGWLlKo1ay1PmDT7Vm/eE/dq1qCu0LVZ0qSCPb5gytX3kgvI2iTCKvRmrlptxi+U5E7N3djkEzG2c1YW49TU15alY2I9eWrOhjeaTFccoTTu0c7ipJtGlY3hs7pJ4z86HcK6PVfHV3rSKLlIn2jaPkFcq9m8fzVE0zK20g1rTxc6cHT6MUatWnpDQlf5pGOPvVLGvrVdboZzViFvMkUVz63uTbm1Z2Og30VrpsqPje9a8mrWUPgHV4pJA17Mm1FUf7VcbG23cgO7bVXULjy1xn5a9qhj6tP3WtkZSp3d31MSFXkXjn/aqZWkjXGNrVd0pfMdsitx9BMkPmjHTd1rgjRnXm+VXCU4w0kZfh6OW8vPLjRnlYbgqjNVdWWe3v54pMo6H51btXqPwBt9NX4qaL/aM0NtaeY3mSzvhBXFfFi4gk+Jevi2ZZbf7Q3lPEco6/3lNfTPAxo5YsVze9J2t5GNOo5VpRZl6fqTw7ea2I/EUjDHmZVq5TyZ1jVyDtakhkdW67fwr5qlXq0r8ktzScIyd0eq/D/wCIlz4Hvri7j8t1uBtKypkVD458bDx1rVvOkENuqDaViTGWri9Ut7mPTUnMbeR/z02Vl6fM8L799fRVcwxFHCLDVfheqRhGmpNzXU9BOgn7MkiOPn/hzVdrW5t5FGN27ovrWTb+InZFG/bV+PWnupoP3h3o6tu+lckXgay966Y/3kVY9O+HV9J4B8ceH9b1TT7h7exuo7qSCSE7ZFDbttfTv7b37Wfg745fDXR/DHhazvp74anHez3F5bLGkMSI2QDk53Fl+7/drx/wr+0leWtilnqdpbajabNjJNED8u31rft9V+EPjQ/6dpEul3r533FpJtC59jX0jyLCYiC+qVk3/XTQulRhN3dSzffT8T548515zVi11B4ZFlRyjL/dOK9zvP2Y9M1eHzfCvjixvN53Ja3i7X2+m6uD8TfAHx34Tha4vNCmkt/vCe0/eAr/AHuK+crZDi6Dd43Oupg6tuZRuvLX8iHw/wDFTXdBZPs+oS7V+bbKd616d4Z/aauLdm/tewW427d0lu+z9K+f3jlt3aOeN4Jf+ecqMjVj3OrJpty5myu/pxXhVMJKLcZwszkVN7JH3h4Z+OHgfxE2JbwWB+95eoQqVf8A8drvLbRfDXiqwV7fSND1KJ/m3RQIWNfnNYeJIJmXMu35a6jT/FF3pLRS6ZqlzZv2aCZhXB9X10bRlyzgz7O8Sfs/+APElq0d34ct7KVj/rbNPLavmaaPXP2Q/i4hgnluPDl5JuEchyjxbuVarnh/9pbxnoMaRSajHqlqu3MV4N361tePvjpoHxa8Gy6J4g8P+VOo3QXkEmWjf+8tCUqe7ujRWlpL7z600PxNp3izR7PWdLlWWyvE3ptOdn+zV55BJXwV8CfjlqvwXtrzTri2Os6Q4ZkgaTo/95f7teo2f7cVhvYXXhO4VG/uzYZaiVCXNeOxyypO9kfSF9CGVq5e8t087n5V57Z/hrhNH/aw8Ba9HELi6udInf5THcplV/Gukfx94e1bS7q70/WbSVlgkdFZ8bvlrnqU5N6ounpJep8o/B+x/wCEq+PGuXj4dreaZz/uhtor3rUNHjkVsp96vG/2Q4/t3jjxhfud7GNm3KOmXr6RuNPEy78fLWOJhzNX7HdGpytnjPiLwfb6grAxBvwrznUvAuoaTcNJYSf9s2+7X0nfaOGVuPmrBuvD/mBgUrki5w+HY7Y1oOFnufPa61c2cnlXsflN/e/hrUs9SSTaY5Fr0bVvBMV0jI0Qb/gNcRqXwze13yWkkkMud21ehrpUoy0as/wM3a1+h4xHbmbvUslqVT/aq7NZvC/yD5VqnN5nzHPzV21YNbbHTTqQUbIqyKVXkGqjW4bnO1qtvdBW/fj/AIEtI6xMuUO7isLyvqje8TMkhK96r3H+98y1pNGdvP3aq3EIbkfeop1NLswa5nyshs9UltWZ7eZreX+/E+xv0r0Lwj8fvGfhXbHHrBv4GKsYtQHmLtC7dua82ktTt4P3qqtDPG3Rtv8AerdTjIidNxe59T+GP2tIpNkXiDRGRlC/6Tppypb+Lg16n4b+M3g/xQqCz1y3gncbvs12fLcfNtr4KtpJF4yaPtQjfOAHb+L+KsnCLepTp6Ox+lkc3yrJGRKjdJIzlalS4Lf7tfnd4e+JHiXwvIp0jXbuzjU7vLZ967voa9n8I/tWa78v9s6da6kjDmSLdG9U6SkjmdLsfV6yfNnNTrIzdDXjnh39orwfrkeLu5l0a4Yqoiuk+U/L616VpWuWmrR+dp93FewYVhJA6nOa5HCUZbbGTp+Zvx3RXvV+21aeHbskK/7prAS6G7n5W71Ot4nrUuTuQ4R3Ozs/Gl3CqiU+av8At1t2fjS0uGUSp5Td9vNeaf2gNrfxUC4Dcg8tW/ttDknCPQ9ittQt7rlJV9uasbQzV5Bb6hLG3yOa2bHxVeWr/wCtLr/dbmt41XJHO4Poej7V96jZRXM2vjpGdRPEG9WXhq17fxJYXm3FwqOx+6xrTmv6mfJKKsXJIxIm41RuLFJuNlaKyCZcoQ3+0p3Ux8stP4th6x3OavtHRulc/faWY9xztrvprfd1rB1jT3ZWKVjOJalbVHEXC7WwazpmLbv4q2NStyv38rVO1sbmaaKQQebbb/nb/ZrBU79DpjLbmMvT764t/Eem7I5dq3CZkVG219D3MciplDu3Vm+G/Bt14qvrOeO5t7KwhG7yFh+Z/wAa3vEFjcaXN5cU8cqr14rHE4R1UnAv23L7pjN8y/vEDVFJa283ONjZ/hOKq3GpXMLMZLbcv+yc1BeaxbtYy53JLj+IV41ShXpq6R1wqLoXX00rMssdyW/2WHy1JK13uY+Wr7RtHlnFQWN9HNbI3mD5hV1ZB2IrmjKpH4kac66q5Ulkj3Zkt2TYPTOaguLe3uNiIfnX5jzWotx6/NTJo4G5MYY/3qp1pXK5YFOSxnhVQlwNzdfM7LUCyXcfLxK6r8qbT81XpLOK4ZikkkRbqynNNks587kl3bRtG4Vcakbe8L2d3ozJtrif7V5lwSkCj/V4/irRSSCZdwK7m+Z2ptxDMu0Om6P7xZf71JN9kZEjKbGxudmFNzjfQpUZLW5YeRFVZHKqv3d2ei0yGaC8jWe3/ewN9xsYzVF9NgmT93L8z9Fz/DUqRz28LFJEZE+VFzVWha0WQnNfEW2hG5v/AB+kddrZJ+Zx930Wq6XEqqpkgyn3jtqCS8drhFJ2I3zFmFKK1uVdXsX28tucBv4QrDrTlhi3YOPl60yORZP3iuG7DnpT5pPunHyr/D6tRzJddTRRvsMma3hZQ6jc1bP/AAiZawW5KFFb5huGKl8G+DRr10s92GeJH3lW7/7Nd/42kSHSVJIRFKqFXhVrvwtScm77GdVRjZdTydtFMbZjcq1NltdQj24l3eu6tbzNz0sknyZzXdexilrci0e4kt5N8oDf73NWb6+85mOaotJ3pjSFl5pyq2XKjWMLu4SNuqm7dzVmT7oqB/m3Vio31Zq30K7/ADNxUDVcZagZfmp+pV7OyIf4qeq/LRt+bml3bqjrqaoiddzUgzup7tUTtRy9jSFr2JGbbULyChm3daikkCr1qebuVo3Yikk285rPupt1S3M277tU3+as2mmi1HUpzZZuaYtqZPWr8dv5jZxWjDZjbnFCp3Vma6GJ9h+WsTWoxtbJ2ovzFvRa7K4hCrXiv7RnjiPwL4AuikpXUdQ/0eBVGcZ+81a06SlNRsZTqezTkfN/jiR/i18XItPs90unW7+SP7u0feavpLR9DSxtYrdECpCioirXmf7M3w/ktfD0/iO58xrm+OyPzBjCfxNX0Jovhu51a5Szs4DLcSHaOPlHu1b4m0pcsdkRRXLDnb1Zw2qfDnTvFka215p6XrMfkVh/6DXc/Cf9iPwP4L1L/hKPEdgrshV4ba6kzFH+HrXt2j+FdD+FOlxXequbrUXThcZ+b+8ory7xx481PxdeMZZGis0+WG2U/KF/vN70R92PvOyDmVSWi1M349ftO+JPC+jTaN8LdBtVVBs/tKRBtjH8TRJXiX7KereMde8ceLdZ8W6hf3V/cRpiS53Ff91R0rur6z8zdxXb/C7T0sYbi4fG3svX5qmWK/dSio2Rf1a0lVb1R8oftSfDWX4Z/Ea18T6VIbe31H98PL42SV9C/DTxsnjr4d6dqSSBrrZ5U/s4q98ePCI+JXgbUrCRA95bo0tvJ/ErD+GvmH9m3x1L4b8ST6BqDlIrktEEk/gkFbxk8Rh9d4mPs/Y103sz61t1jWFiRukar9vZp9nl81A3yN97/dqlpqiRuR861tu22Fjw22NmKt/u15vNqmup6EkrnxN+zmvl/HrXLcBUib7QobPTDNX15bxu1uoLV8f/ALPMKTftDau5cbUkuG6fxbq+zQvy5+7Xdin76scGFTdLTuUJI/J3Z+astbp1dkkPy54rR1JZOo+9WNeK8itjIrx8RTUvfjuejBatS2HSXBZvvVWkV5uKltYTMv8Atd62LexCrk06M/ax8xtcjscxJYySdqrzaKk21X/jKoP9pjXV3EIjdthDVf8ACejpqniGzEiF1jfzSq13xpq6cjKbbWh3eq28eh+DbDSx9x4FDxsK8q1Tw7ol8s8V7o2m38cg2lZ7df516D461Lzr9gD8q/L81cTcx/Kz5q6klZGUbtvseWa5+z38OtY80y+Go4Gf/lpazMjCuI1D9j3wddTb7LVdQ06L7piY71/3q96bO5ielQbgzZxUe0qL4ZGyhTtdo+btd/YXuL6FJfC/iiF2UNm21JNn+7zXB6l+xr8T9Nt3lGnWl+q9Ftp/mP4V9w6XmHaU/wB6uysPLmtUfZ+9auiGIq397U5pU49D8q/Fvwd8ceB9ra54U1OwiYb/ADfJZ0/MVxqsm5hvH/AuK/Z9bqW602W0eTejpt8uUK6/rXkviD4I+B/EUPkX/hbT5137pJI08t3/ABWul1lb3jH2S194/LySMqtPhXdw9fd3iD9iH4calM0mn/2lpODuMUc+9TXI6x+wjpbTY0fxXcwLs3f6VDlR7Zq3XhZJGToyaPkSRQvC/dpjKdtfRk37DvjDf/oWv6bev82yKQNGztXA69+zb8TPDa3H2zwldT+SN5ktTvXb/eqnUjKzTJ5JKyaPNIZJFdHjkaKVfuyRnDCvpn9nn9prUdF1jT9C8Q3bSxOfItb75i3+4/rXzbeWNzpdz5F7bXFjL/duY2T9a674T6CPEnj/AESzEgVlnWX5T6Vrfni76k25dVufaXiX9j3Qfj7rkmpaNe/8IxrLozeVFCvlTv8A0r4Y8beF774f+NNZ8La1Gseq6bcPDInTdj+LFfrd8FWtrzS9yQ7Ly2PLZ+bb/DWV+0l+yn4S+N3grxTq8Glx2XjuO0e5t9UjyWlZFzsb8q4aNS0r9DqquEnbqflT4T8Y3vhDVEv7GVobhOjKcVk+KNWuPEGqT388heWQ7n5qk0cmxhJ8s8btFIvo4bDVA2/1r6b+1cRLDfVOf3N7Hl+wjz8zWpVdXVsgVp6HcH7YiP8A+Pfdqv5hWpY7j5eBtauKjUcHe+ho4+R9ifC74OaZpP7Lnir4geINJhnnvy0enPL/AMsgP4h+VfH0N0IWkz/E7N8tekR/HDxFdfC5PAd3fzT6DG7PHb7uEJrzC+h8nkcK1fU5ljMPiKEY0lrf8C1Uk4qktl+Zs2erRxwsAdrt/FVW8zeK7k7v9qsaOT5sV6T8IvCNx488aaBoFpD59zqN9HCE/wBnPzV5OFjPFSVFysioxbZ5rJbyxtkoybvu7hityz0loUWfJY4+7X1h/wAFF7Hw94V8ZeGvD2h6bb2VxZWSNcmGPaH44NfLNtriKgR6nF0vqtSPJqnqdOIowpSioO/c+s9c+NHhfwv+xFpng/QrhZ9b1AtHeQfcdGzklv0r4sjupLdlBreutS+0LsH3WrLvLN2TKAu33vlGa7MVinjElTWw51nUSi9lsa1n48vrG1+zxysE+tWNJhuPGWsWVmZC89zIsKNnLbi1crp9q91MqGvaf2bZdG8J/GbwxqniSXGkWt0JJCRu2kVOErzr1YUKz90yipSmoSZkftAfA+T4KeK7PRptSjvLqSJZnVUwUUis7wT4V0/xIz21xcCCfH7vjOWro/2tviPF8U/jjrHiHT0b+z9ohgOeCF6GvJ9N1640u4WWNyrr70VI0sNibNXj2OnFVKXt04R91WPSY/hnqPhW6TVY5Ila2kWUMx+bht3SnftGfHDWPjj4kstW1V445LW2W1EMKbVwBgtXK3nxCv8AVrcRyzn33GvTvgj+zXP8cPDPibVl1NbCDRofOdnT75xnb+lehGSxEZUsNtbW5pKUcRUjSwqav5nz5HNJuwM1PHdSNJsf71X108WuoSxeYJfLdk3L3w1aFvpcd1M2Thsbq+V+F6nmVqUoVHCXQ9+/ZC+H+j+JrrxPqmuWMOo6bpdg8kkcoyu7bxXznrU0dxr19LBGsFv57rCsf9zdxXovgH4sar8NfDvibQ9P8r7PrUHkyyMPmX/aWvL5P3K4zu2172OxVCrhaUafxLc39pBUfYw3J1YSdTUUkIbrUum7GkVn+5nmvSbbwTomuafvtNUjt7j+7LXmYXAzxd/Z7roc8aMqzcYP72eVfZUbdVmws/8ASoufvHFd5efCPU41327x3Q7PGetYmi6HcR+JLewuIys/mbdvpXbTy6tTrRhVja7M6mGr0k+dF7xJ4Z/sH7ESdzXSK3y+9YvxE8I3nhG6tYLwBHuI1mRc5+U16D8TofL8Xabpjn57bYqe9Vf2nPtS+ONLtr22Fq8emQbFXvuFfW4zA4SnhsTUp/FFpL5mUv4iS2SPJ9PuHh4+7WtHqjsuzdUEFj9ojUJH81QSWMsL45Vq+Bp+0i+ZXRldPc0YfNVWlTK7f4qxJ5vtF4xf5mzy1djofhXVda8P6jd2Vs1xFZpvnZf4B/eriEUzSb8V7GIw9ejhozq3SlsZx5Zyduh2Fjo4vLNSHCt/dqrc+HZIf3jx7l+98tU7fUnhVRnbV9dakkRow+6uWlUwjgk4tSX3CcZw2Ox8Za5bf8Kf03T42jF4lwc7fvFa8mhhlum/d5b+IrWxqkknkqjk7fvbab4ehS4ulDkqprrzXGzzCpByVrRUfuJpx9lF3MvbLH1BrW0uR9zEGt++8OheYyH/AN2s1LE6fJ88ZXdXn/VqlNtzVkiubm0RrLqX2W2V3O3aOal0/wAQedtdJNtYOrSPJBsBK1grJPbtwxrkVXld4suMObc9p0HUtU2u9lJL8nzHyzXb+G/j74m8OsI01GZ1H8MjFx+VfO2n+LtR0ncY7h4lYc+9XLfxYJGzJ9417WHzzG4RW57rtuN89N3hdPyProftC6P4oxB4q8O2GqRY5cQKjn8RWZqXw7+EHxECHS5b7wzcyDJ8yTzEDf8AAq+aofFEckmwPt49a29P1aSZ18uT5t3HNe1HiKlWSjiqKfpodqxVTT2mvrv956b4h/ZH1XaZPC+tWPiFABny5BE35GvMvEXwt8ZeCTnUNIvrePPDbC6/99Cuos/EmsaPh0uJYv8AdfFdvoH7Rmv6VGsLzLdw9Cl0PMH61s45NjPhk4P8CZTpS3Tj+P8AwTwJda1C3ZkeI7s/xVYs/En/AD1zG2a971Dx14L8ZM0mt+HoEum/5b2K+W2a5u/+FPhDXFeXS9baylc7hBeDK/nXHW4dlN82FqRmvXUydOMl7kl+RxelahZ3iN5s+1u1NufI3dQa0b79nnxBG7/2cPt6LubdayZriNU8O+I/Dp2XNtLAynbtnRq+fxGW4qg/fg0EqUoRubb28Ezf7XbiqtxZzwtmKVlXH8JIrE/ty5tXU3Ebtt+b5RW5pXiiyZ1+0oWU/wAPRq82SnFGHJy+80afgnxtr/w7vpbvQ7w2csg2ScZV1/usK9S0r9rbxBZ7E1PT7W/TPMi/IxryOa+sJlzA7bs/daqNysbRsR95a5/Zxk7yQNXaR9U6L+094T1RlS/gudNdjyzDKD8a7jSfGHh7xI//ABL9YtLj+7H5ihvyNfn+10+7APy96lhvnhdXjJR1O4NGcNWP1aF7olw5HufoZNp6bug/3l5qlcaPHMvQV8U6T8UvFGiqn2LXLqBF6qz7816Nof7WHiO1kVNUtrTVIlHG4bGrCWHa21BOcYnPXChd3Hy1h3kPy5xXQ6gyKzEnd+NcvqF5t3c7VWuppbHTTjJmJqUxh3Hisj+2IpFx5hRqNa1RJP4926uZdfMlYiqVK6szqjdLQ7KPUDJ0If8A2qmSYM3LBW/u1xSTS27KQ23+KtRNeeRcS4rllS9m3oaSldaG9/G2acy/LzWSNYjZuDtq5b6lFJt5rBw+0y4z0RKyhmwB+lU7mzk+bjd/u1djYM28P/31UrSBdxzSVSUWbSty2MbT7N7q52crzXpui+H7OO2VHO6X/ZrA8N6LPqV4ojwiZ+Zmrv8ATfCI1C+eDR9ZhutRhTcbPGGP+7XTGaqbuxx1HJLQx9U8Eu0aTRYb+LaxrDsNW1Pwzc77S4uLJ1fd+7dkr2fwv8OfGerQ/PojK2dpWSRRU+t/AfxReIxfw/M7L/zzKvVavR7HBGprqYfhf4/a3btFFc3Ed1Eo27Z0+b/ezXqGj/G7TrhkS8tJomYf6yI70r5v8WfD/wAQeF28+50a+gg+Zd/ksf5Vh6f4wNu/l+ZvZf8Aln0b8qUqcZLmW5p8SPtzR/GWj602211GJmx92Q7G/Wt7zHVVP5MpyK+KLbXINSX5/lf+9nDVr6X408V+D2aXRNZuHiyzeVcnzE5/3qxVBbs53Gx9ipdSNtJP/fNWIb6vmjQf2qry3ZI/Efh9ZVV1R59PODt/ibFeneF/jR4Q8YOkFhfSW90/SC8TYfzrP2Uoq5lOL0PVUuN3Oac027g/N/vVhWeoJcLuikWVP70ZzV5LgSJ1rJt3sYO/ob9jrVxYyK6SN/u5roLDxxPGy+egdf8Ax6uFSarEcm5s5q4ylFFJpq0j02DxdZXXEiNE351pJ9nvF+SRX/i615Ksh65NPtdSnt2wkhX8a3jVUieVS2PTbzw3a3yYdA1ULXwjPp6slo42Z3bG/wAa5qz8ZXluuDIX2/3q6LT/AIgI3yTxf8CU1UZXRorpaluHWtb0d2Q2cqxL0aPlWqWTxgGTfc7kZv8AnoMVo2PiSy1BcidVb+7uq+1raXifvEjdWH8QU1pzK1miLI5638SWd90lVtvvVhvs8yZIVt1SXngfTLpf9R5Tf3ojiqbeBZLdf9Dv5U2/wzcrUcsZPcettNht1pMUyb0+Vl/umqsOnywrmO5ZW/2jUq6frFqzb9twmeNtCzSx7jcQMnG6s5Ye61NbuNrDPM1OHnCyr2pV8QSKzCe0kX/aXlasw6hb3Crsfb/stUzNHJ/dZa5amEpyWxanJPcht9ctJnZDJtdf4W4q/HeRt0cVTfT7ebkxis64sRDJ8gKLXnywCT0On22nmdI03ydahWbzG+cBl/2qwGt7yPmOQn/eo/tC/t/9ZEHX/ZrhlganQuFZJ3ubzW9tI2Xj2t/eWmvpKYTy5Sqr/C1YyeIkb/WRtF/vVpW2sW8if6xWauadGrT0sdiqaKVyd47z5FHlsnfsxqB/MV28y3Pzn8qjutWe31CzjDjZJ81aqTbvRqz5502jS8JdDLkWNmby02N91FrpfD2ivdMiOGNQQ7GbJQbq7rwese1nx82K0jJ1ZWYpWhC8UdBp9jHpdmoGF/iNcV4u1I6k+xD8iV0PibWPLjaCM/M3WuLm/ecfxV9HRgkrI83mcpczMW2t5ZrrYP4qu31qYdo+83+zWza2aWcPmnG9qy7yQyPnPeuucYwjd7lp6mWy0xm9asSL83NQN83auTrc36XuRO3y0z71PaPvTGrS+li4xbGt161XkYbs1K/3uTVeTO6o20RXK73I2b5s0ef71FMx21EslQry0ZqT+Z96mNJ6Gonk7mqzTH5qGNLW5Zkk96qySbVqNpiy0n3qm7SsbqKInXdzSx2/mNyKnWHdtq4kI20uX+YrmSeiIo4dvapWzGvJp+7y1qrc3Hy8mrsTzO9iteSFlY7wqqNxZjtULXxL8Staufj98brXRNMklbSLOQQhsfL8v32/+yavaP2pvjAngHwidDsJAuvaqNm7PzRx/wCyPWq/7G/wPubfR/7fu4ZI7q86yzjGxP6lq7qb9lT53u9jlqfvp8nRbnsHg/wP+7s9LsIv9FtkWIN9P4q9VjbT/h3p+LdVn1Fhy3+1VK41C28LwfZrLDT95FrkL++kvnaSQ7mrksou8jaSc9ehn+IdYudavGubyQyzt1bPyj/drAmXdurRvJPl/wBqqCxtM21AWZjXLVqOSsdVNKO2xTj02S+mVAPrXZafa/2XYCNPl/i20mlaK9vHvk+VqsXTeXGwBrne1kdLnf3UUJJjJIpHDLXxP+0F4fk+H/xW/tSy3RWl8ftEe3hd/wDFX2jI3lpv/vV5T+0F4JTxh8ObopEGvbD/AEiD+9/tV1YSsqVZKWzMMTSdSm+6Ou+EfiKPxZ4XstXiIZXjVH2n5t+2u0SQr56Y+9G//oNfK/7IXxAKyX/he4A+cefBJnGGH3lr6Ym1D7DY3ly8gjVIXYs3+7RXh7CtbuGHkqkFJ7nyF+zfG9x+0NriR/LExuGdl/3q+yFkEzcbmX/ar40/ZaWXWvjVrdxZJLcMwmXdbJlTub1r7/8ADHw11O6tVe4t2tVb+KXiuzE3lOLXY5aEoxpavqef3kO5sVmixe4fy40ed2O3bGjFq9sbwb4P8Prv1rUjfz55t7f+VOPxW0zQIfI8OeH4LQj/AJbXAyayVC/xOyNJV217iueeaN8G/F+rypLa6S0EOcM12fL/AOBLXfWv7PGpeRu1HXrSx9FjTOPxasXVPil4j1NmL6jJHGw/1dv8i1w2q6hqDXDXZuZ517xtIx/Gqth8N7y1DlxFbRu3Y9S/4UNoytibxzbhj/dSIf8As1bHhz4IQ6K0txB4ltb3em1HZFUD/vlq8MTUF1LahRX527a6+a+k0fREs4JiisN21a7I4jDTjdHPOhiKbtKRsa98D/F0bS3Ajs9VTdkfZZNrYz6NXA+ItBv/AA+3lahZXFo/3v3sbBfzrodB8Za7oeDZ6ncRbeq78qf+AtXSt8cNXuJPs+pWdnqlmw2vHLEOaVRUamzJUqtN6q6PErlTHUS+4r2v/hE/BHxLkkGm3H/CN6myhjGx/d7v4uDXHeMvhD4j8F7Wnsvt1uZCiXVscg/3WZf4a5pYdxWux2RrQk7dTntLxvQHmuot1/iSsHS7d7eFUlTZL3Vq2U3xxq4+73qVFWCWjLyzPHtz97+Ksm+m23GQfvU651D5WqhcSfJvNPdWISu9Sf8Ahz/FUO5O5+aqkd88i/Id65oZjI2fu+tKOnxCtruWo28vnGa1Y/ljR45WV8ctmsq3+9s/i+9V+0w14luhLyv0Veapx5tEglJLRuxHqHhXw54ms5LbW9GsL+J/lPmwLk/jXCv+yz8OF1y31zSNGk0bVLZt6NazME3fSvb9L+F/ijXIUlt9OMETbsPcuqfxelb1x8K/Euk2xlMEd1s5Jhky3/fNX7KtFXic/tad7XPMfgrdNpfie8s3H3wy7mHWvo/QZhDdwyHo3DfQ18t6f4y0DwL8V1tPEEtxBcXPzQwRjq1ewap8WLO4sVi0CCX7Qx2vcyj5Y1/rWMpxopc2hcoSqzvFH5cftUfA/WPhz+0V4x0jTdHu59Ku7s39o8SZTZJ823P41wFv8F/G9xCsieHLjax43Oq5r9UPiD4fs7rUbbUrm9OrX00P7+W4X5c/7P8As1y1z4fsJLVkaBGZv4sdKidXEyfupJHRGlQjFczdz8xtY+GfijRUd7zQLyJF/iVN/wDKua8l422EbH/55sMGv0/m8G28bMn8P+yawdW/Zt0b4hRvHJYWssrbf3jJsfj3FRTxWKpP95C/oaSo0pfDK3qfnLZ2pml2H+I16X8OfgL4h+Ml5q1j4cijll0u2N1O0jqqhR2r1zxx+xrd+GbxjpF3LF5ZZjbXQ3qf9017B8B/D83wL/Zu+JHiq/hRPEWpM1pBCnznYFwBxzzk/lX2mSVMPj5Ny3SWj733Ob6rOFROfw9WfAEegva39xbXGPNhkaJ/94V658FbzXfhp400rxjoVpBfS6a5YxzDKN9a8y1KS8W8luLm3uLeWZ2d/MiYfMatab4ov9NjYW1wyq3Xaa7KVSjhsQ9boyjUpxndr3fxOo/aI8XeIvij8SL3xJrMci3cyqPLjjwka/wqteSOsqvgg/LXqOj/ABKvLFZftKR3Xm9fNGa5fVWGrXLzxxhd3zbVFGNlHETU6bv5F1/Yz96End9GcvbyHzF+avuD9gvwJp2p6b468X6zp1vd6bpti0aC4j3gvt3E/kK+M9S8L6jpaxXFxZzQQSDdHJIhCvXqnw6+NviXwL8Nte8I2d75ek6z800YGCP91q0wEoYarKNTQdGUcNKNWa2POtc1SJvFmpXcePJe7do1QYULu+Wr1nrkCvvzXL3VnMrN5aFlqmrSR9Qd1ebWkva8yVuxz1qvtJup3Og1K4+3TMR81YN5Zyxybyh2t/FirthI7Nk/e7V9h/tF+EdL+Fv7LfgSyOm2yeINWAmkuNimVVK5P8xXbRwbxFOdV9DoweH+tTl7SVkj460qxF4rZJVlr6o+DHxy0r4Y/s+eN/CKWkj63q4Jiu1fCgEYxXyva3xs+K2bbUkmVsuFrnw+KlhJvS6ORVZYeT9mc9JJc28mWUqzfMasWusPD1PzVuyW8Vx1wzVVbw79skxGPm7VxSbqSb7mUpKo79SCzkGoXSRghWc7a9G+PXwHvfg7ZeHrm9vopn1i2S6SJR8yAr/FXH6H4buNH8RafPexslvHcI8nmD+EN81ezfttfEyz+JfjLRY9GlMui6bYxxRSKPvZUbq92hRh9SnOS95Nf8Mejh4UqcJutvbT1PnS3+VF5qxDdTQtmNyrf7NUlkZeKnWbbXz6qyhK8XZnlSS3bNq18UanbrtFzKq/79dl8F9KuPFvxN01CS4kf5m6mvOI285sV75+yjpm3xrLqXll1tYHk+Z8KPlr63I8TUxGNpxqu6jqJSk7a6GL4yt5L74+Pp4DMkd0qB9vpXnnxo8RXviL4gXEt7IZ5bVFtwzf3R91a6/S/E1vD8UrzWLz7nnyN8397dXm2tN/aWvX91J8zSTM1ermVen9Rkqb1c5fd0Jq2lWlZadB+lag9u6vHw1XLnUjfRsrxjfn71ZaQ7TxVi2jO7/ar5HD4mpH9z0Zk6fU+kvgLpN1a/AT4japFErtNp0oDN975SK+WdLXzpImI3NjndX1hZ3c/hP9ky5v4codUWa2O0dtwr5bsYxC6k/d7V9zxEo08NRgn0/Rfqjhwr+KXmW7nRXZd4T/AL5qvDYyLcIDnduroLbVjCqgYYf7Qqa3aO+1iyz9+SZF2+vzV8thcDh8RUp2nq2lY3lWlGLMXxz4d1Hw7cQR3tu1v50fmord1rC0u6e1ffk19BftnaPdaf4u8No1q0Fu2lxS/MeS20V4toujm+hwg3NXRnmDhh8U6dD4dPyuZ05OVJSn1HQ607NnP05qebVJLxl8w7lWqt1oclu/ANFvZytG+wHd3rxFLETTpa2ZooqDuWJlEiZcVk3zRq6oh+bPpWxcqY7Evg/KOa5NZP8AScn5ua5fq7ik3odEdrnYw6DLqFn5iRhgo9Kx7nQ2hbmMqFrUsPEj2saqjhdtaL+KnmRg8cbs394ZrrjSw0knztP8Ajb7TOIubN7d8hsM1FnqF7aybkdttbdzGk0bzOVXb81UdJkRrxsferz+blb7EyktTRt/HV/HG0U0hZMfNuqzH4qjZGz8r1RvtNSbdgf981kvp43danmtqC5ZK7O0sdaS4Xf5g/OttZp2jXDH5uleTbpYW4Jq9a65e2/R2X05roVapBqSbFKLPYtJ8catoLp5F5LAw/uviu60v48aj5P2fUY7fUbdusdzCrsfxr51XxdJI6+epZv71XY/EiSSLztXFezhs6x1DaV156mqnOna0rH0iurfC3xlCBq/h9tLv363FnJtG76VnX37OfhLxFIJdA8WWqud2yC+Gwj8a8Xs9SS6dMSDd2rcdr+xRZBKVVf4ozXsxzrBV1bF0E33Wh0/WNLVIp/g/vLHib9nXxb4bt3lFubiJDu8+2kDqR/erj7azubPzUuQVZVbKsK7K3+I2sw2/kDUbjb/ANdKxr7XDdM0k6B2bru714uOWAqK+EbXkznrVIy1hFnFPMd7n7rVGsx3f7VRXTfvmA9fWmKxVe1fO+zUXuS5c3QsM0mz79OVi3+9UDNu4JpEYqzYIrRb6bmerVz1rVZHkfk9qxNY0OeTSnuLe9g3qeYpThttdNqFmZNxJFYF9CF3Z+7XGmm73OtP+U4uLRZLp2aUhaurosEKMAgatR5oLcM7kLVddWT7Qv8Ao5kTdzu4rRJu+pTjKaOZ1TT44eQcN/drHkU+9eheJIdK1S3V7Sza1uCy75FfdurmG0dv1qFKy5TphF21Of8ALfuTTlkMbZQmtt9L+XL1E2ljbRfTXcznF3KserTx1oWusHcu/wCaqjWKLzk1H9lO7g1Ps4yV7alRTjZs91+GtnHeeE9RvgQrx8Gu60mSy+EPgWXxHcJDLqly/wAjY+cL/dya4L4EzWc2g6pplw7Zcq3TrXpnxOt5PDfhnRp3trbXNOmfYYLnt8tccZXbpxV2lt8yql7czdrsofE7VNT8QfDPS/GGi6pdQcbp1ikZK8p0f48eLdF2mPXLx2UceZIxr2f4U6lb+PvDOveGrDTP7LtUDeZG0m9EU/3RXjHiz4R6rofmy20UeqWEYZnnteWTH94VtLEQUY8ys7W+ZySoLmZ3Wg/tvfEjSXw/9l6pb53GC5t9+V/Guvh/aS+B/wAVvKtvib8Ll0i98va+r6KGjYNu+9gV8tQzJZsxjIb5v4q62w8XW0yKksEe/G3dha3509YoxlRsfR3/AAxl4X+J1vPqfwL+Jun622X2aBq8ix3G7qqqTXh/jPw740+Dtylh478NahoE7DcJJYWML/Nt+VxxTdJa0jvIrywd7K8RspPav5bhvqK+jfA37X3iHTdPTQfH+nWvxC8JSRvDLBfQq9xGh/iDGtoyi9JESTij5jtte0jUEUmRWZ/frWzomh28eoxy2zrvxxtfpX0H4q/Y2+Hf7Qmn/wBu/AvxINJ1dYWefwlqbgN5i+hP3f8ALV8l+LPCPi34X69/Y+vadfaDq6Pt8qUMNzDrtPRqh0mtabFGUX7r3OlvLrX/AA7qTXGl6rd2TKWbbFI2N30rrvD/AO094t0drePVLa01a3T5T5g2S/nXl0PjjVLNl/tOD7Yuedww1a0OraPrzNgrBLjmNhisZxfVGnIor3j6j0T48eH76ziubj7RZxSddw37K73QfE2l68jPpeq2l4i/885l3f8AfNfGOlWJ01l8tw9u38LVQ1bRZ9LmW5095IFc58yAsMNWTo06ml7M53RT2Pvp5PJXB+VqhaTc3Br4v8N/G7xn4XVI31GTUYE+Xyrwb/l/u5r07w9+1VYTKser6JcWsvGZ7Y71P/AayeHnF+6ZRouO59ALddnG6pI7ja3WuE0T4qeF/EWz7LrdssrDd5E52PXUCbzI1lX5kb5gy8iojGcTSxvR30ke10NX7PxNd2Zyk7fnmuXS63L/ALNSi6+9inzSvoGl9T0nTfiNP8v2nbI3fbxXRWfjywumxI/kf71eMpddyalS6O5ef96j2mthOHNse+22qW10uY5Fb8alaOKb7wDV4TbaxcW7ZjkK/wC6a37Dx1e27YkfemPu1spJgotOyPTZtFtrjrEv97djpVCTwrHuzHIyf7prEsPiVFNsSW3MTY5ZTlTXR2fiayvNqpcLn+7mnzPoJFBtFvLdm8ucSL2VqjeO5jb97Bu/2lrpo5km5B3U/hutC13FY5RrxFbY6MnpxS+dHJ1rpXs4JGyVG6qU2gwTcgbal8uzHbW5ztzaiRvkQNWbcaX28r5v9muqm8Puq5jmNU5LG7t1yRval7OL2NIylHYw/wCxZJGSUFldOlS+ZqdqzEfvV/2q1Eup4VUyRFf1qVdUiZsH5WrknhYvdXNIyla6KNr4guY3USW8nuy16D4X8QJDbs+QrY/irkVmgk54q1DMu3g7ayWDhzKSVjZ1XZo6G+1D7RMzE0afH50nmEfItZdjHJeTKiAtW9csLW2WMfL616VOmo6yMiHULrzOAAq1kyNT5Jj61VeQtWdSXMaxjpYa7VC+KlbHX+KonXv96sFZq7NoqxE31qNvm705ss1Mb73ND12LUrOxFJVd9veppG+aqs3zdaiV47lrfQqyMWaofM20s0naq8kgbvWUu50JErsGTNVWkMjUPMai8wbv7zVHqdEUuWzJdtWI4d1VImPU1ets9acUyPhRZjjCrUrR/L1pqSetOeT5c1fwqzZL2uVpsrXHfEjx9p/w58Nz6xelZZfuWtr1aaT+FcV111cfLwC3+ytZ2ifCG21rXoPFPjAQ3X2N99jp7cxR/wB1ueprSEfeTlsTK8VoeD/BH9mPV/ih4sl+I/xPjk/0iTzbfT5zj5f4Vx2FfUuseILbSbGLS9OiWC3jG0LGOBTNe8VG4XyIMJEvTbXMtmR95Jatas76siMUo+RFJIZGYk/e+aqNzIdtabruXms66j+9iuOUuZnRF3VkjJuPmbPNdB4Z00RxNcP8zZ43VkRw+ZKof5Vau8h0s2dihUHbjdWUrcp0N6IzryT+9WNfTJtxWjq1x5a4/irn/LeSTHzO7niNeWP+7UJOWyNkla4ySYyLgVWmsRcL5cuPLYbTu/umvS/C/wAGdV1WD7XqkiaLZsfvzHD7fYVF4msfC2k77bS5DqVwq4e4Y/ItVLCTj74RxUE+WOp+cPiC3k+EvxyxbzqUjvldOfl2O3zV9/8AiC4+GPgLwjBq/j3xXZTWF7DvWwsJPMeUMu7Z8tfKX7XvgW3tbbSPE9tDGkvmeVM38RWvN/h18P8AUPjJr1haCYvZ2x3TNIflRf8AZ969qPsqsI1KnQ8SSqQlKlHqffXwY+L3hPUNAEnw/wDBUfhbScbIriaFFml9TXU694q1G+TL3LMv93Ncj4V8O23hnQbOys7dYIoU2jbV26m+Vvmrya2I5p80FZHo0qFklLVmJfXhZ2BJ3Z3Gq7Sbuc1LesN2aqxr5j5rjnVb1Z3e5FWLUbbu9MmUNuD/AHasIvy4+7Ve5+XrTTbVgWhjLpsv25ZLQ7WX5tv8Jqxea9J9oX7YnlerY+Wt21tUt7XzD95qSa1iuI281Fdccq1YODp6xZp7RS+PUqW99btHlJ1dW/izUE15becqmQKze9RXPh2zuJF8qPZ/1z+WmXkOkfaIkktx58f/AC0z81N1KliFTg3dXNC309bp9gfazfLuX71ei+GNU1HSYVhu9QmvLddrBbg78YriNEjj3743D+nNdXYWN/qmUQLFB/HJKcYWu+jXqySSZx1qUE7mlrlx4Y8YaPPJb2zWWt2xOx1X5JvZq4rS/CviHWpGittMl8rPzyy/KldRb6loXhVdllEdWvPmYySH5A1ZurePtWuo2R7nZFjiKL5FFelKUJas8+0k7RLq/BWeTbLqeu2mmp/zzzlq1V+EWhXluRH4ugO0feWNSteXXmrXd1cKZJWdcfxHNX/DeoGxSUH7nzNS9tTjvqzZUasnozvov2fZWtfM0rXLO93jcmBgmubb4f3lrqSabNbS/bX6KqMa9G+GukXviHS7e/ieTT7J/n37dnyj0ruI/iHoi6//AGRHcmW9aJsTYzkjtXfHDxqe9bU4alaVGXLe55ToP7PuoXe+41y9XSrYc7YWzJt9z0FbWoeP/hz8JLd47KJb68hTfvhTzH/4E9cj+0B4q1XyrF/ts0Fq6PFJDGdil/Wvm3xBrUuxjvPSidWFBWSuxKlUrPmmz1L4pftta9ba5oOl+GobW1lvnxJ54Hyr2PzV5xZ/t/fEjwp4k+ya1babqllb7vMRY9jvg/3q+avivqRt9b03UJAG8qRULN2XdXpOueC9DbWLfxPqt5bJ4Zt4EmDRBv377V+TmlPMIUYJyW/Qv6mpSaT2PrH9prUvCuufDLw38VJreK2s38vLSRDzcv8AdXI/izla+N/FXjjXPEGsPf2WsNptmm1YYLWby12/3mr3/wCPGuWmqfsg6NZxafHP5txFPa2jA5CLu+avhX/hIp4YXtJY4/lLNuy27/drKtgouusRbVrZ9Dd4hwiqS1R9LeEf2jNP0GzjsPEn27UZ2k2pcod/y/3Wr0OH4+eErxmjjuLhD8uPMjr4k0WNNSuFDpK+w7v3b9K7fULy30vS7LDs32v5HWRPuNW3s4yfK0czqTu0tkfb0cL3Eavhl3hSNw9a7HwMphZjj7vylq89/Z816z8afDrT5XcfbLVFt544y5ww+X5ie9evQ2dva7jBkbuvvXI4+zbRqp+0gu5W8QW9tcMzyxiRf9quH1DR3s7Z/wCznCo53mKQZQ/hXpl1p8V9bZKF9o3bado/hmz1KCJ5IDF/0zk+8Kz54300fdbnZTrTpwu9jyKzbR9Suhbaxo1j5rDb+8t0KmuS8dfsh/DvxdbXk40o6XqMh3efYvsUfhXt3xR8D2ljb2F5bxFUd2STd2b+HbWD4f1aRrZ7K4H72M/JJJ/GteV9YrYSpyVHdPZmkuSrHnij5B1L9hu2a1uHsPE9xbyqfkS5hV1215+37J/jzTbjZbW0Wr2u9cywHDbd3zM3/Aa++rnG/kDa33qrwxxQuzodv+7X0eGxVSlONS99bmHs4SlsfMP7c1vLa+F/Afh3SdFm/wBBtFMstrbF/m24Kk18f7pLdVjntrmLnbtkgcV+q95cFmQyES7PueYFP86wbmz0+8uXkk06zkZl2ndbpXdjsx+sVnNRsjfFTliGr6WPgXwX4X1vVLXNp4cub2B9rCRocKV+tUPFnw11eNftMXhy+iiU7ZPLiZ9jfhX6E21rHHD5ESCJPu7Yxiun0mzFnY+Um3Y/zP8AJ1rmeYScOVxRyyUuTkvofl/8OPBv/CUfELw9ogibz7nUYUMbpj5d3zda+hP+Cj3iuG++J2ieFLYYg0XT0CqvQMR/hivraz0bTdP1i21OLSLAXtq3mRzrbhWB9a80+M3wB8LfGLxVP4h1F7q01SWPa0ts/wAqn6V7dPMaccJZ6M66HJRoyjF+9I/NC4tZPSq+6SP1r7I8QfsVyK2dI8QifaeY7qHHy/WvPvFX7Mes+H0lP2NrhFO0PByteRTkq792R50aLmzwKG+lj5DVrWPiKS3ZXIb5f4lp+veE5NF1SaxlyssZ5VhhqZ4e8H6p4o1y30fSrdrq9uD8ka9v9pvar1va+xlUj7NtNanZaP8AEAKy+ekcu7/nrzT9Y1K21w4Ai81jwsf+FfQnw6/Y90DT7NbjxX5us37bWECvsijr2fR/hb4U0FYPsXhuwiMfSSSPey/iaqpma5XT3NVUrOPI3ofBmm/BvxJ4kTzNM8P39wrdJPJwtdfpP7H/AI91ZEaSzt9N3fLunmWvu+G18lVEf7pcY2x8LUiW+1m4rxnipNPlRl7JXu2fHum/sM6xtb7T4xsIn+75cduz/rXrXwl/Zzf4epqkF3rq3v2y38kSQW+xkz/FXt0dmF7VLDb9z8tduEzLEYWXPB62sLkUJKS6HzWn7DehXUzST+LNT3OWY7Y14zUS/sJ+HPOcnxTqe3+BfLWvqKOMs/8As1NDa7nY9q5pYutL4pilL3r2PmO2/YT8KMv7zxLqvT+50aov+GEfD32dkj8V6kq9t0alq+qZIwqt06VDbwlpOlTHFVL3UjKXvLVHiPjD9mVdc+B9j4F07xK1vJa3HnJPPDnfnHyt+VeWaX/wT71mS4SO88Y2ap939xB81facNn3/AIqlhtSsnJPzV6uKzXFYxxdR7KxxxpxppxSPjS+/4J56+t4yW/jfS3t2PHmQHcP96pbH/gn/AOO9B1rTry38Q6FqkMMyyyRNujfaP7tfZrW5jViDub731q7Z3TrteQlWb+GscNja2HqRqR3TuTJJxaaPzz/bC+H3xAuPGVlfX+g3moaZZ2a2sdzax+YowPQV4Bo+oHS5mifzLWdf+Wc6NG361+y95G8kLfOV3dVxmuD8VfCfwj4whdNc8P2N6zDb5vkqjj8RXoYzOa2Lr+3mkvQcKcFFJn5fprAZsyoHVv71T6fHFdfbXSNVRk+7ivpf4mfsGy/aYp/h5rO7zHZW0zUv4M/d2vXFX37JXxV8C6Nrkt/4VlvYbSJpmurF/MDJ95jXv5PmkMRVUK0laz1+QqlP+U5T4RaFp+p+D/Hl1e2yTta2TPDuGcNXz3ax+ZIOfmf5j7V9Rfs9eKT4X8A/EW++z28ytZbSswz82K+Z7S4e6uftMqKryHcVjGFFeznkYRwWGcEtU/nsdasqfzJ5tNdfmFQR+arKCnzZr0PS9LsLq2SR5R5neNjVDWPDNzGj38UA+xqfvKa+YjllbkVVar8hU48yujhtYml39Nq/7NN0q48t95+WtbxO0bJBGoCvs3dMbqy9Ns/tEeUJ3Vx4miqSsgkly3NtNS2o2MfMNtZ3EkmT+NQ3FvcW5Xg7f71EMhWFzIC3HDVx6pIx5fdI76QRsoGHateztxNZqXjXpXJPI8knzfNXUaVeJ5Cxv8u3+9VtLZlbJFW402NnyRtqlc2Pl/6snbW5d3HmbQMLVXcmzL421nJ22KvdXZlQ3FxbthCa0IfE15bosZcsvdWpLeYTXS7PWtS609bhfmT5qakTJbJkVn4iF1IoZPm/vVsvJ5kLZ+83T2rBt7GK3k3lF3L0rcSQNGuB2qZXIjeOjOSv45Y7lzktUUd4OhzurR1KMLcPj72eeaoNbhuTVpt2VjeT0sTK3nPkOG4+7TvurVNbUs2Q22jdKvH3qq3K7Erax61ceNrdmYOh2/7NZr3w1Jtsbhd395q5qRUmZgCQfvVEy3ELKUNckaalD3VZm9Oyep1SaaskeXIZqd/Z8fpWNY6pd7ljHzK3Wums5POjzINrVzWnDdnqQSlLQznsRt4pj2r7GcfM392tGZgsnFaEPh+XUrZXilEW7+8KxclF3bPTpYedV8sY3ONuYUjbn71VfscsjZQN8x/hr1LSfh3aTSLLqDTOu3btgFdppvh3QNL2QRwNbsvSSWP/ANCzT+sU/iTOiplOJpXvA8FfwjeNH5hjaqa6SYWw6Hd/tV9I3Ol2kisRtlX/AGa5LXtBsljaQlVwf4uK0VZTVz5+dOrSk4yRh/B+xk/ta4TMcbMm75uK9u+LFvLH8EVISJpbeRP3jcMtebeDdDubW5eeCI7vvDjrWr4u8dePde8L3XhR/DQuLLz1ZLpY8MFrzYVFRxc533ReIw9WvTjyQe54JH4q1XwnfPcaZf3FlLMNsjQvt3r/ALVReG/iRrvhPVv7R069k81izTRSnKSKfvKRV7xb4P1fTW8y/wBOurfd826SP5a5BoTGucGvTcqdeNnqck4TjP31ynrduvgz42W6xb4/C/i+M5dukU6mvOPG3gfX/hvrD2Gs27QNjfBOo+SZP7ytWE8PnOrxkxTr0kX5WFet+EfjRHrWiReFPiBGNXsF3Jb30n34V/us1ccqdXCPnpaxfTsWuWpe+j/A830rxVd2LLlztzXcaT48jumQTP8ANWZ8VPg/ceAY7fV9MuBrPhW++a3voOVj/wBh689WYxtw5WuunWhXjzxZzuMYvlkfRPhfxZLpupRahpl5JZajG6vHcwPhwwr6f0L9ojwv8XvDf/CIfGXSLfUoFKmx8QRcTwP/AHmP3q/OjT/E15YvuSU7q6jRfiI8bbLj51brurrhJx0ucs6fLqj6w/aR/Y/v/D+l2HiTwTcr4u8JSReaLizG90X0NfJVzocsf71I2Vv9oYYV9O/s3/tNa/4B+1RaXeC/s43WV9HuOYnT+JVr1v4j/Cvwb8ffDsvjn4WpFbXROdW0D+OCbvhe1bOPtFaO5hGbTs0fCOl+Lr3SXWK5Jli+7833hXaaL4wt7xfKkPyN1Vqu698PbP7RcW1wj291GdjxtwyN9K8x1rS7jwzeNG6HYv8Ay0/hNY8kW9VsdKlGdrHq1zb2Tc8Mjfdas9tDt5m+SQLmsfw9cXF5YiOQGWJujN2qvqjahpN5sBOxvxqJR7M0sr2TNdfCPmSq+Ru/vZ+YVvaPrHijwzu/s7WblfSOZ96D8DXGW3iq7t+uTV3/AITSWRsuNtZSlO+5l9qzR7Zofxu8Q2rr/attbX6Y27o/kevQdJ+LGj6knzytZv8A885R/WvlKbxo/wAuBUD+MJpN1Dp3Vxch9w2GrQ6hCslrItwn96M5q19oHrtavhS38fajY7fs93LA6ndujdq63R/2kPFunsscnlX8C9FlHzH8a51Q1unqLlaV0j7HjuPlzndUyzH1rwbwz+0xo+pMseo6ddWEv/PSP503V6dpPjbSNcjR7LUIp9/8OcNUSpyikmZyi0zr0uDu+9VqG+ePlHK/7tc/9o8v5nJWp1vA3eod1sX6nXWHiq9sduy4b5feui034jSRsv2iMy/7przRbjd82amjm3d6E2nd6jauj2iy8aWd4y5Oxv7rGtmHUo7hco4NeDx3BU7wSrLWha65cQupEh/Or51bUjkvse4rcBv4qc0g2815ZZ+OLiHZk7v96ugtfG0Eyr5jbWquZF8jtqjrpFjbgoGqrJpdvIv3BVS31y3uE4kFX47gSJvyKjfZi5bGc3huJixRyjN/dqKHQ7i3ZQku5f8AaNa6yGpN3eq5pJlGrpeoDT7PARd+PvfxVTubwzNk1UaT3pjMdtVKRUYpasJJNzc1Bz609/mpn1rKxurDWb3qJmNSH71R7fl61KXdmm6sM3etDtSt0qGSSs+tykkMeqF1J96rFxN71nXEm7vUSbNLK10VZG8yoed3Wlkba1V3k3bqyi1fU02dwkk+9US5Z8mhmoRTTVnc6I7aouQru5NaEajbVC29zV7zNtXFpKyId9iYNtpitJMyxxhmbNX9H0O81yTEUZWL/nowrnvHHxg0H4b6l/YOjx/8JL4wb5Es7b50hb+9KewWt403NvyM5VIxR0d41l4Pt4rnVHD3U3zQWqt85/2sVl6h4ouNY+dx5CfwR+i1xuj6Xf6heT6z4juTf65cHcWztSMf3UHpW8sdOVorRgot6y+4lVvMbJq0qjbmooYWbrVtIT0zXPKRsV7iHcuRWTcsV610UijZWFqEfz1jLe5pCw7RLP7deKCu5c132oSCO38sY24rB8K2Ihhed/wq1f3X2plgjPzyHYP71Cjd2QSd2r7GZZ+G73xPqiWtnH50znj+6v8AtN/s16Otr4a+DditxOv9ra6F4bGQH9v7orRRYfhl4WjVFC6pdJukdvv/AP1q8X8Q6pPqFw8s87Tyuf4q9C0MLByfxGfvYh2v7pb8WfE/U/FDZnmk8rtEvCD8K5abUItNsZLi4cRQIGd26U3yzI6gDczHha+f/wBpb4kS3F/B4G0qdXXO6+aA5Yt/cYiuCMqmKq8uyOmUYYWndLU4n4i69q3x08RXUloJTolnuS0to0yrY+8/vUX7LPiZ/Bfxmi0S8KxQXjtBI0nGG7V7l8H/AACPC/h+3lukC3UgXES/wL/te9eAftKeGbn4e/FiDV9O/wBFivQt3A0Qx84Pzda9CnWhOcsOlp0OOrTcKcaz+K+p+hmoLHbsyJ91awL/AO7msbwL46j8deCdI1tD801unmbv74X5qu3N4JOnzV40k4txZ301dKUXoU7hg1SW0dRN8zMaPtXk7SDXMmr3N7Ft227s1lXV1++Wo77WDWb9qLMuf4quN3qJnSpeO0Iz92qs18W/j+Ws6W8eOH5K5++1SdWwflpOVmWo6aHWpfJ9zzNm7+Ja4/VrG/jut8aNOrn/AJZjLUafcT3UyonLt/DXpVjcW3hGwW7uSJb9h8lt6f7TVUYupvsP2rp6DfCWj2/hGzS81u5Ec8iKwturf8Co8Ra5f61cMIJxHZL9yCLj/vquI8TeJrjXrozu+zn7q07Rr65mddhNat8ukTB0ed8zOht9Q/seB5J/lWmNr1ndQ7xOu7+6xrQWMsn71A361BN4bs7ht728e5v4sVl+9vcfupao5u48TWkKyksWZP7vNet/BX4eT+JIE8S+IIZNN0VDugt5vlNz/tN6J/6FTfhB8LbbXdWe5uraP+y7blm/hdvTNavxm+JjyXg0XTf3OnwAZkjO3f8AT2r2cNR9nH21U4atX2k/Y0i18QPi8t+1xpOjb7SygbynkQbN+P7v+zXhGt+PE8F6xpur3cjRRC5VDOpxs3N97NayXBurxxvyzrv+Y14n+1xN/ZvwnuPMO1rmdUTbXXSxcqlRKOxli8HGjC63tc+uvjVeaT4u+Eqavo10L+JLtJo5V5yhX5ua+Ttb6GvS/hLG+l/sQ+GPPBV7pAQ0hI/iNea6182+jHQjCSS7E0/4affc8q8ReER4u1vTrKWQQRfaEd5G4Xb3+auw8caHZfEibwHpGiW9xLZ29+1vcLJcKUKg/ewK4bx9NcQwy+Udu4feWuX+DnxsPwh8Tpey6d/ay+W6RxS8rG571xYWi6lVSqPRG0q1oci2e57x+1l8VLePXNN+HEEi2dlptuu+6gkY4b+Fa+T/ABFp7x3DPG5li/56+tdrr2sH4geKr3XNTuJluL+bft+UIi/3cV6HZ+AU1TQf7PdE33MLeXIw6f3WruxmMjTnFLq7Hbl+V1MyVSqvdUV1/I8m+Es09rql0/lLPBJH5Tt12NXaeKrPTv8AhXeozy3PkX9jOs0ceFKn5q2fhv8AC/V/h7eapHqEtpd2t5DtHlplg/8Ae9q9D8MeB7PxFcDTrzT4pUkt2hLSJnLH+Kto1oufu6nkOm4e60dJ+yFqRXw9q1k8k0uXS6j/AH6+Uilew7mvpG3uhtXntXxR+z9HcfDP40t4b1ERxK0c1pDJJC5XhtyMnvX16zSeW2wnilWUrI5KdoNq52em3gmtXQP8+GxTvBniBriwUTlftEcjRSbf9k/LXmK6hrkOoeXChVPvBvWqen+Jtc0PW76OPTmvWuCspjY4+b/ZrhVPV3PUg17OS3PdfF7f214XvLcpvZB5qf3gy15BbyFrdZR8rw8vuX+H+KvQfBevXHiCwb+0LBrCTLI8bHfla4jVLN9Puri3z94t/wB81njqCqUvVHNhZuMmn0I9SZJNsyFXVxuG0/LWUiv8wzT7GSRree2kJ3I37lf9mmLvjLb68vAVXUp2k9U7HfiafI0+5FMvzc1AkY3ZqWZjuY5qrNMduQa9P4lZnG25aD41H2pQPmZjXWww+TCo/wDQa5HSleS6V8/LXbvcJ5KgfdpSutGTUeqRQumMbLgbt1UJJEZsEhWq1czOzcVmXMe6TmnzWVioyurMiuY0bo4rFuJPs8jY+Zf51oXFqW5zWfMskbNn5lrNJJ3TJs47HA+PPhj4P8ffvdV0zyLzH/H1Bw9cr8HP2ebTwD8R28QW2uy3VvGjLBbSR4b5v7xr1XUIzJHnAVqteE7XbNKXJZm+X/Zrtp1Jwi+pelryOjW3PzPUjKNvT5qm8v3p3llWyxrh12ZlO17kXkinrHuWpE9aXaZKu6SsRyq9+hEsdSx9qcyleny09Pu4P3qwu+hMn1CNSr8Vchzv+b5VqK3j3NvzVrbVqXK7MiVpMgufmbj5qms4z5ijB3VC33t+R/vVo6apZWZ8VrFqWxEti5ND5ewj+LrUe7dzmpGkEnP3v9mlWMba25u5hoOEyKvPzccU1WLbZMH/AHaR1DNU1t8yqAKV5XM3Y0Y7oLGxxvf/AGqgS3Nwyl/4v4akKiNc0+x3s2XrW6asRqlc0tP023tVWQL86/Nurq9LtzeW97bM7eVdWk0Trn1Q1kafH8mT83+zXRaTlZ+Bu/cvlfwatIxS23JhJuS9T8hPAdjFo/wo+MkEh5hvpYY2Y/N8shr54tofmVM7mr6y+H0mgWPw1+O0msWrX27UZxb7Gxtk8xua+VrGTbeI+Ni9+9fpebf7nhbraP6I9GT/AHULef5smW+ns26MtXodcubpFtvMbynO0rmuj8P6Daa1crFcS+Ujf8tMZrJ1bRbbSdY8rz/NRJFxIo+981eLhKOIjy1L+7J2OdNqLkiX4hahu0nTbKSzt4nj+bz44/nf/eNcv4emRWZSP+BV6N+0F9itbzQ47BAiPZI8i++1a8vsPMZGdAdtdOeU1RruF72LqRdNJLsesaTN4bm8O3A1CEfbIwzJJnGa80vIwzyhAdmeKT+0JVXaT8taGlTIz75EDqo3Fa4pV4YpQg4pWVrmfNLlSaORZdr9K1JLGRY0dCdzVW1CZJr5ig2Ln7td94Y02yvrNZLicIV/hbvWKwjrV1BPUqpLlascK3mxt84NR39wPs6jHzV6p4o0Gw1C2t/7ItGa4T/Xc5/4FXmGtQuvBj2svtSxOClhavJJ3HyuLWpn6fdGO5Uj7ua6lNSjmRcH5u9cpp8Ykm2Z21qPaywtuTLLXlfbIlq7vcvzTeYcj71alnN+5/Cueh8zfyK3LZdsea0lsRK3UwdY3x3TECq8d0nltn71X9Yh3Tbz93FZb24Zsj71O91a5dnZdi0q7lpfLHrtqktxJGzB87aspMGTIb5qqXuq5V7Hol34NKxs9uTu/wBqse40+90+bJhLxr/DmvQ01azmZY/M2s1OvtJ85PMt7iKdc7dv8VcMKk7WN3Yp6K3hfULBPNE2k3jDmSRN6VeW10Szt8m4F27f8tIzhayW0sbmEqFGb+93rOvLONXVEJVaKlHnXvNnZg8d9UndRT9VcstJbzX2ELKua7jw/pdvrF9p2nPcSWEVzcxxPeRlf3KltrNXmyWLQzZEhbvuaums9P1HWIfIs45Lh8f6uM4ryqsJRa7H3uU4uhKjUb0l+R+pXgz9h34Y6B4LW1QXer6lKjuviGa7YzZfkFADs2jsNpr5P+KVzpXw28ban4c11v7UezYRpPDhd69ifQ+teffCX46fE7wTGmgjVdSTSV3KlrLOQI89cVu6ta2+sXD6pqzs+fmLO+8u3uT1rz8wrU4zhFRt5n03D9CdGlXxGIxEakXtF3evfy9ClNotnryPPo6G1ib+Lf0rITT4NDv/ADLyK21tFG47T0aq2v8AirdH9nso/KiXptNcO+oTwzMUc/NVU41KsLSdkfL5lmVCNVqjBM9R1vxx9nsJXsvLsmWM7PLTDBtteGaD4s1vXvEzpcaveMmWyu/5a6htUkvEaOUbhVbwn4Xg0vxF9pEn+jvuYx/7Va0cNTpy5ZLc8LEyliqbq0ZPRbG1fXniG1RI7C4juov+WkFz86uv41yXi74fnWoVu4I1srjG6SBR8pavXGsba4bKALtqrdaeY9uDvXP8VdM6aptVKeh4VDFTqp0Kjv69D5d1Xwre6WzPJE2zP3lDGsloflxna1fWctjbyRskkQVX9q5LXPhnperPvEQiP96MfNXqU6qnHU8yopU3yyPPPhH8WJfCMj+G9djGqeEtQOye2n58sn+JfSsj4r/DeLwXqDXukSNdeHLp98Erfej/ANlq2ta+D9zZq5tnaf8AueZXX+BdNvPGXg2/8Ka7br9ot03QXUh2Pt/h9jXl1qf1Oft6ez3OyjKGIi6beq2PnVss3WlXf5nar15YyWd1Nbz/AOvhkZHXHpVdvl5r1Y1E4qSMJU9byN3wD4ik8O+KLW8jcqX/AHTt1+VvavUNP+Knij4C/EKz8W+FrweRNt+0W2Pkuk/iVhXiKN8/P3a9N0S6Tx94Nn0uWf8A0+z/ANS0o7D+6a6o1EmZaN7an2B4z0/w/wDtTfD9viR8P4vK8R2qf8TLSlfDh/4lIr488QeJoNQhlsryA2t5C7LNFOPmRv7tU/hP8WvEnwH8aReINCdklR9t7p8h/dXUf8SMK+nfjb8IfDn7S3w1X4w/CgbtSSPdrGg9JYHH3vkHWumfLXjZaSMpRW58weEfEkmlyNaO4+xu+6u5TXLDUFWKR1bd0avGbWZ7qBw8ZinjO2SNuGRv7tV3up4/lDla8/2ad09y+VS2Z7dJpNl8ocBN3zVVuPDtnInEoWub8P61d+KNPSzMubyNNqc9cVys3iDUdNmeGSST5DtO6so0nq09SkmpanpaeGbeZseYKanhu2XcHk3f7VeZf8JhqKtmO4ZG/wBk1p2+uXknzmU/NVyi0tybu90dr/wj9mrNmTijy9Ms1w77mrj/ALZdSNkznr92h45G5J3Vk4aXiy1JyWux1yeIrC3RvKT5lNZt/wCMLlv9RJJEy9GjOGFYi2/qDUv2f5elLm5dhcsWrs6rw98ZvF/h3aLbWJpY/wDnnP8AOtepeHv2qJW8qLWNM83b/wAt7XjP+9Xz81uW6VDct9njbn7oovGe6KUU09T7T8N/HTwh4idII9Yjtbxj/qLn5P1r0Cx1JbyNZYJFnRhw0Tb1NfmPcXTyTZPrXX+F/HWu+Hdp0/VLq3Zei+YSq0Sw8ZK6dmYcp+iyXQZsEtVhLr5civjzQf2pNd0uNBqkVvfoo5kxh69N8L/tUeE9aYQXIl0uc/xS7iv51xyo1Er7lpK57/Ddc5LVYjuizNztrj9F8WaV4gjWTTtUtrxW+b5XUNW2l182OjVhqtzdbXOhj1J49pDndWpa+KLuHpJ8tcnHcbupqdLgr3pc+lgcXJ+R6JZeNjJ/rR9e1btr4mt7hc+cN1eRx3XzdaspcFW61ftGHs10PY476O4XIcVOsm6vJbbXp4W4lNbVn4wlj+/8y/WtYycieRnoDdKZt755rBtfF0E23PytWlHqkFx/GPzqG1ayHZ3si0VG3JqLbUu4MvB3UN3p2bVy02nYryLu71TkXa3Wr7461UuOlZtFRfMrGZcSetZ0jNzmrly1Upm+Xk1hK97o0gmtytMxZuaZtHepfMHeq8jetKT0OpJPUa7ColmLPioJJvmqS3zIy4BZm+ULUwi2zV3tdGpDn5R/FXV6T4bgs9Pl1vXbuPTdLtxveWc4Wqtta6P8PfCt14v8a3Y03TbUZKy8M/8AdRPUtXyr408deMP2vNaaKITeF/hzaybEiywaZP6lq9KnS09/RI5alW/uQ3Ov+IH7THiH4xa5P4M+E9vJZaDD+6utaYYeZv4ih9Frf+Hfw1sfhzpzxxStf6pcHfdahLy8jH73PpV7wf4V0jwTpUVho1r9lgVNpb+J6344zI1FWpzLlgrR/MmlTVNc0tZEq/NV62hLdaLe1G2rsMe2uNtWsje6kOjj21MqihF96dto5Va5YbQ3zVkX0L3FxhPmatKST73NU4bjyZmlY/d6Vz83Krocb3uXGuDa26QKdrV1Hw20cX2sS3twhaC1TevH8X1rhWujcSeYctz616Po9x/ZfgG9uUIR5hw3WuzDL3+ZmlW6iktzlvH3iR9U1qeXzP3f3VXOa4SaZpJsndVm+meRv3nzNVCSaOFHlnfZBGN8kjNhQtcWKqSnN+R00YKnE5L4tfESL4Z+ErjUST9tmRktY1+8WbvXhPwE8At4o1iXxLqpaXE32g/9NHP+1WT448QX3x0+JCwWAkk021fybSJB8h/vO1fS3hPw3H4V0O10yKNUWNFz5Y6t/FXRKX1WjyR+KRyxtiavO/hjsblnDukwOnavL/2qvBr+Kvhol7Ehe60eTzRt7oeteyWNr+634qDVNJj1qwurCf8A1VzC0T7q8+lP2VRT6nXUj7SLj0Pnf9j/AMcG+0fUfDckgVrY/aIV3feU/er6H3GTaa+HPAd1L8IfjYkE5kgiju2hmX1Qt8u6vt/cG2mM7onG9G/2TXZmEbTU49TlwcuaLg+hI0h21VuJD61O7Gqc3SvMSa0ueg/eWpmXWZpMfeqvcTNG64YfLV+GE3Dsf7tUns5GuGPLVV+TRlKxG+oSKtVJLj+0Jli2bnatVNLluPlCFmrds9Ji0OzMske687e1JR5veHKairIoW/2LwTYpcT/vb9x+7jbt9a5y/wBel1a4aWRyxdvWptW0u51a5eec7nb+Kq9j4beOZCZDtH8NX7TlehHs18U9y5p+lm8Zc/drsNHsY7NcJjdVe1hS3hUAfNT45HV+tTGXMyObQ25sfLzWv4W0GbxPq0NlDGzknc7D+Fa5VJJ7iaKKJDLPIdiR9ctXu8K2XwZ8C7n+bW71ef75b+irXrYTDuq+eT0RwYis4pRW7F8deIrHwxp8XhnS9qKqfvth+79T614X4w0n7dI9z5hRkG75abqXiJ7jUvtMpLOx5bO5q1NQuI9QtXAO7elb4qrz+7HYinTVFpvdnnmoXBtZLaUOVbDJ8tfPn7X2qXesaF4a0aDMk95dbQvXq22vfdetTNbb1f5kevN0+FMnjj4teEL+/kL6dpU7XE0GG+fHzL0rLBfxFfc9LHQc6Ka7Htfji4Twf8K/BXhK2gZ4raxRZuMKjBff/arxzUJC3auo+KHxMs9Q8ZajHBbXTWcLeUPkx81eaXPjC2mdhhkZjtVWrtxSlOpax5V47J6HM+OtkdhLLJ8ypXzdZsNY8SOcNsQt3619AfFKG71Dw3ewWZVnkCsOcV4P4VsbjRdbV50VZfpmij7kJX3M3FzsonpulfZ7WwSaWMbLcq37zvXuui6hHqjWt3GdqRwL937teCvIZtLntx91xu6V658NI7m38K273H8Y2puH8NeLXjzWl1TPvsPUhRoql9mMdfOTO3eRLps1qaLffYbqKVPvK33lNYSMyrU6XG1etdcLKSaPiaj5pas7zxDmS/sfEMBMV0nzJc/eYN9aqp8WL3w6rtdj+0kfr5hw/wCdclJ4su7d4LJ45HtZDwyjKhq828ceOPOuXtosqyHaflr9Hy/AvHRjzLQ/OM1xE8LVvQlrfU+svBfxS8N+Jr61iS8hs71wpNtcyKGrsPE+lrY+JNJuJAIlfdC7Z9a/Nq8kfUGWR5GR0O4SRnYw/GvQfC/x08ceHf7OtJNVbVtOjmTdFefOyKP7prPH8MTj71B38j18rz6MWliOqP0a0m1S3X5MVwnxAt30/wATrvbdFcxq8e0f99VF4A+K1p4ot4pJdtvK/wAxVfu1p/FiFLrSdN1OOTc1nNtPlnPymvk62Eq04OM1sezSrQqTbg9ziZN9nqtvcIdnOw8461LrVubW42EGq8zC+urPzD8nnKX/AArS16SK4vnaInZ23V8pTtHFzXke/wDFQTluYr/6us64XzGX+GtN493+1VGVfn5FerHe5xLyLuiw/PxW9JnbWXpONrf3qvTMy85zROetjKUtdSNpNyt/eqrcL5m41LuLc0Op7isnvYdm1dMzZF+Tr8ymqs0fy81pOobrVW4jK/d+7WnKkri5pGHefexitbw7blYWd/vMeKzL5tz8/ere0WPbbrijmsroUr8qNHbTmx8v8TUq/NxxTlX5lyNzUk23cm43b8v3akC/K396n+XubmnPjpmo5pXuNy7EW4bcH5qasnls2QtC/eyTU+3cmcVXNZWI/wAQtt8y5qZ2LJTY/wB2tKjec1TdN6oxe5EvzNsNadsp2ddq1RWP52JI61ejY7WFXoncmXmTJhX3VKsz+Zj86hXLKuSasIvzZx96tt9mZN2diRVEi5P8NPDHzFOPlqM/K3FXLPDKoNKyRHULn7i7/utViFjI0QQbah1BtyqD/DV3T9zIjACrjZszlornTWKpHH833q2tPkFrDeXZziG2kc/ghrH0S33O0kh3M3Ra1Ncb7L4T8TSDA2aTct/441d8VdpGcHeaR+QWj30MnwX+J10T8t5rUx+bhipc14BGpjddnzLivevDuk211+zn4pvrnUfslyl+zRxNz5g3GvErHH2pTX6TnsuWhho9oI7FL92l6/mT2viCWzdcEq1TJqQvLpXky7M1a0fhldW2+WBux96s5fD50+/iRyV2upNfM4X23NC/w3+RjZbnS/GjUPD+oaVoJ06wuU1VIVS6nlkyh+X+EVw3h6PzLd0OOu6us+N1vBY3mli0kDrJboz7ecfLXn+mXUluu9fmr0s7vHEyTd7dToqQVlc9Aj8J2Woac80lzHE6Dd5bd6xLCGC3eVXyyYPzLVBdYk24L7VrZ8L/AGC61WCO9crZsf3jL/drhoyhUlBU42ZN1scXesjXjlPWrlvdXNqinBxTvE8enWutXQ0wyvZrIdjS/eNbml2o1C1iD/L/AA1zYhSVbTcVbRpFC28UXMLMBIy8f3qq6lcbrdi+1meuj1vwLHp9vFcCVZUb9K56/hSO2YYO6t5Rqxkoz3BRV1cx9KYfalzjrXTyYZOgWuVsG8u6X+H567SOFJmAJ/4FXmTgm7W1IqRTlozGX76g1q2+PL+9VTVLdLe44cPtqa2kDRrzWLXLoTNJK63M3WMq6g/hWWrbm/hrR1xt20jNY+7bxmqp35SlJtE646EVEylWyKEk29aeZKtXtYr12PqrUPgHbaXp7eVK0moKP9ZIWC7q8u1DS9f8L3Dm4XdEh/1kRzX2TfWYm4I3Vzeq+E7e6VnMat+FcMal0mzGE7as+X7fx49xCsF1tdF/vD5qsI1lqTLslMDN1Zu1eoeJPhHZakrv5KozHd+7GMV5zrHwr1HS7hns3Z1/uycVup868zeMqc3dbmdN4XnhdpBdC6TG4NGa2NDmudP2mJ23rXLyahqehzYuYHVfu7l5r0H4d3g8RTNlA+3+LFcOM92i5M+lyhv26g1dM6nSb5dPs/tmoARM3zfNWNrfiaXWFxHchoP+eanirnijULO4vPsQK/INu2uLv9FMMz+U7RP/AHlry8Ng1UXtpvV/gdOYZh7Kbw9PRL8S4JD0NQN83pVKO41KzRnkQTr/ALQqaH7RqipHb2581zt212unZangSxDlsXraHd0+arv2yKzVTI4XbXI31r4o8J3Mr3lubeBunmd6xJPFBm3+am9u241r7F1FuKOMlSmpRPSJtcezhW4gnLJ94/NWhp/jiLULdYi+6XK/drzPQfEEl1cNbXGWgk+XbjpW/o/gGRdWW7W4ZI1O4KpwDUf9Opnq14UqyWNpq3deZ7RZqtxbhSg/3sVWutJHymMfe67al0qOSONUY/NWov3elbRg0rLY+YqVLzckzBk02SFOUDf71RaWsdvq0TvGEZvl+ZMrXS/6yPBqKSzEmzYAr5+9trCtH920y6dWKmro8v8AiZ8I9L1jXri/t4hbSzHeWj4Ut9K8g8QfB/VdP3SW4+1Rf3sfNX1xrmi/aLeJ0kO5RuPGK5W4tZbXd5kQk/2qzwOKfsVGWpdWEpT5os+OLrS7u1OJ7eSLb97cMVc8Ma9P4Z1qC/jAZc7ZI25Up7ivp7U/DthrELJLBHLu+X5k6VwHiL4K2d1ue0JgfH8PSvUSjJ3TM41HHSSOI+JGhiNLfXbKDbYXX32j3FA39KufAP47eIf2f/HMWuaJcmLTpvkvrVhlJEP94Vq6LoOr+G7OfR7zMthNu+XGVrhfFXhmTQ7psIz27/cbH8NdELx17E8yumz6C+PHwltfGkDfFf4f263GnagPP1LTbNPljY9XQL/6DXzTqVuNnmJ91vmr0P4F/HLUPg7qzW53XHh65+W4tuvl5/iUU/4pWel6lqVxq+kbVsr/APfJ5a4XmrrOMkpLcH7rTieXabqD2N9BKhfcj5+U7a3fHNujSW93DuWCYbuufmrl5lEMmea6jxNayQ6LYGU7d43Bc/7NZx0ep17xuzklk+bNdVon76Fc/NXKLlnx/FXV6Crxxrn5a56je6CKbWhs/Z+9PWNmXmp/vJmhcN975ayUbq5lZp3GBdtLuCtSbfmp6xhqNLXRqnp5FeVizcVkatmOE7j81bnk/NWJ4ij22rEfepwWuqsRrE5uH99cda1VkEK81k6ao+0cntUl/eHdsBq5RbfkVZPcW81BpJOD8tRQ3zxvkk1S3OzUbj3NWlyqwNaq2x1Gk+IrvT5hJaXMtu396N2Fer+E/wBozxT4bRE+2reRL1WfmvCLeYrJVm4vC3H3VqZaqzRHI76aH114b/a+0+4fy9U0yWB87TLA+VH+1ivXvDfxa8OeJmxZ6vEz43GOU7GFfnKl55arg/N96uj8K3Uv2oykvuYfeU1jKjTkuxPM9WfpPDqCMu8HcufvKd1XEuvMXIbdXwpo/wARtc8N7pLDUJov9h3ZlNd54T/ak1NZPK1eziulUf6yM4auSeFnH4Xc3jWVrtH1ol1ViO69a8Z8N/tAeG9eVfMnNg/eOUdK77SvE1pqkfmW13DcJ28t13VzTjOL1RcbSd0zr1utrZD1bttUljfiT5vrXLJqXzMN+1qlXVNvU/NUvXY2UEd5a+Kru3Zd7hl+tb1n4ujk2iT5a8rXUi3enJqjr/FSU3ezE4o9mTWLa46P/wB9U2SZJFyCK8jTWpI+knzVct/FFzH/ABlqtVFaxKi+h2t5Jtf/AHqpSSfNXP8A/CWGT/WD5qs/8JBBMqnftrBybex0RizSZht61QubjaOTUDalHIvyMG3f3a4L4lfFjRPh7YeZqNxuvJf9TaxnLvVqEqjtFF35fekdm98iuoJXrXpXhHQ7Lw/ptx4k8QyGDTbUebux8x/2V968c/Zh8I638WtUbxh4kQ2WjIW+yaf0Xb/CzV6D8Y/EieMNQHh/TI9miWp2zSf89nH8P0rup0uV+89OphUrNRtFas8T8eNrn7THjRNc8QeZp3grS5GTStDU4WTH/LVx33V6RpOlpY2qW1vGIIF6RxjC1b0nw75KKoTaq10FvpojXpWdWbqOz2FG1Ne7uZ1tYlu1altZ7e1X4bMbamWEVz+8Vre5Wjt9u6pfL71Oq8U12+WolvZmtru5E6nrTJpPLXOaHYqtULy4+XGamWmxUb3ILjUPnYVXkkMlRLGZHY80fxdfmrnk7O53w1WqF8z3216V4gb7L8NdNgTCswVjXmir5bZJwtek+M5NvgvSyD8uxa9HCvmjP0MMRbRHllwpkdsD71fMX7S3xiMkz+C9GlZmyq3skRzvb+5xXrnx1+Jw+Gvg2eWKVk1a+HlWqr94f3mrwr9mr4Wv4s1qfxhr6GWzjLeUsn3ppP71Rh4ezTr1NiK1R1JKjHfqem/An4WnwboaahqCbdUuUVkg/hhT/GvW7WHzJOTUTSFnyB8v930q/Zx7V3mvLnVlUm5SO6MIUoKMTUVfLhVAaruzryPvVYjmDdaLlgq8VEtgUuVanxz+2H4POn+KtN8TwArFfR7H2j5fMT+Kvcfgr4y/4TT4e6XeZHnwp5MnswqL9orwj/wm3wt1KKOLzbuxX7VBxluPvV43+xn4wMesal4bu59qXKebAv8Atj7y16yXt8J5o4b+xxK00kfU7Quy5qncxsrYrY8zav8AtVl3UhmfAPzV5ED0HvcfYKI42z95mq7b6eGfgVnwrI0iotdFFcLbp2Z/71buLkrszc2mktye1hjs1zgb6pXUYuGYn5qGujIzc0ed71lLTYvlbd5FA2f94VA1qI+dtaMkhaoJpu1Zx3sat6FdVNMZtrZNP+0DdXafDDwH/wAJhrS3Fwq/2VaNvmduB/u5rvw9J1JqKOSpUVON2dd8I/C9t4f0uXxhrq+UkaH7Msv8I/vAeteZfELxtN4r1qa9fMasdqRseijpXTfGv4mR6tejS9Mk26da/INvAfHp7V4pf30km5t/3q9XEVVRiqUDz6NOU37WRfvNSjVs5+aiz8USNujR+22uUmuJJn60PdHT/wB4nz15cYOe7O6VktTpri4EljeDed2OP96trRbyC10v7fjDvHxt4rkvDN4dQdt+FXvuqfUNYFwrRQFfKj+X5a1g3CVkbVKjqUlFdDD1S1ga+uJBHu3tuPu1clfaHBcSvIYgn8W3Fdakn+kqM1Fq0YjZeK6a8pqSZ5NOK1R5rrmm/uWQD5cV434n0f7PqsU+PlzzX0FqyiRMkV4h8S7iSG6aNAV8v5juqIt3sd+DjH23NLZEGn+Yt0m/d5RFeieG/GlpC8tpczi3SELhpPu15no94jafFcu42qOVzW1olxomtXF7b395bIuNy+Y+KHFyeq0XY9GtWUaFr2c3c9X0zxpo+qXEVvb6nbTyyfcjjfLGugT1zXx/ot8nw18YWur2ckd4lu77I8ZUqa9ctv2jLe4+c6Iy7v7sy10SwjsnTPm/bR15z3abxdZ+G/DdxHcQIzTHYJW+8M14T4us5NPvmz+9ik/epL1ypqPW/ixZ+LrBbOOzlt3U7i0hU7v92jRNSi1K3awusvuG2OTPSv1nJKkqWDjNrbR9z83zSjCWKmr7u6Oba6FH2ozbeflzTdc006bcsD93O2qdvcCOvrISjUScTx3B0tz3jwD4wnjtoHjlPy/3TX0J4P8AiRLr2ntpl+Q0Tn+HvXxp4N1oWs2wvtV69g8P6obeaCfJVkKuNpr5/FYKM5OMkdtHHTotWPqCz8KpJcfaLeXf+74ib7tZF/ptxbu3mp81HhLxYmqWKneVfFaK3E63DeYWeL+61fD1+HqfM6lPc+roZxUkkqmphq67cH5aryEK7cVoeItY8P6W6C71CGwvJBuSKU/Max1uo7x8xSLKn95a+axGCq4d+8tD36OLpVtmbVhCPJY/dqx/rF/vU21Vfsuc/NTUbb1rhcTo1Y7yTu/2aJF+WneYWXBNCfNWWlrsrV7FV4/lyaq3OWRgDtrSmj3bTmqdxGVVs076WQO6VznLiP8AecjdXS6bGsNuufSsZ4T9oXnvW5br8qjNSlb4ht3ZOudykVL/AB/NTG7VKzfJT0sSxX9c0Mu3mjbuWnSY29ahN2sRLzK/lll4G6rUanZiokYqrH7tWIct89FnszPqN27l5qJG8t2qV/4nzTWX5lP96qil1J5e2xPHD5y8/dq1u2rimIxVFp6Lupq17GMou12JG22TmrSSFuBVZV3N/s1OjHtirUtBSuWOY0/vVct4xsyPvVXhkX5t33qmhbauQflpmPKyWZvMT5z81XLOYrDsRdzf3qy5pPMZR/DWjazBfkQfNVxte4mrLU7Dw/GfL3ufmpnxQ+0Q/B3x3JajddLotyqf9+mpdBYtDzy3eqvxj1oeGfgV4/1R5PK+z6PcL5nplGH9a9KnujGC9+5+Okfy/ASCRjv3z7XVvulq8pWTa+/dXqa6Bqs3wI0rUY7ZpNN+0OHlrzKG1FxcMr/+O1+h8SSlzUU/5I/kdEFeN/U29K8XS2Kbc/LVi88UJqDKQg3/AN6ueuNJkh5BO2orGOT7UiFTt37a+VoVpvlpJhK6XkaXi2zPl2t39rDs427G+8KpeH9kyvG+NrfNWv8AEDRRoslrGJRL5kKuNpziuWsZjbur87vrXbmNP2dTklv1NOV8qudc3gmS6gaeIkL/ALNReHtLjs9QZLiTarfxN2qXT/GT2ts0a5+b2qvJqiXS7gfmasYVYUZQlBaonpqc9rTR/b5RG+5M8Va03Vns1Xrt+8KzL+Hbc7Sd3Nbuk2MWoWOwD56xxEnVqua3LqN2uy7c+KDfQrG5+T+7WNqU263Y/wANaN14Lu4bVpwu5M/xdqzry1a30/8Aev8AMvtQo1eZOpoyIxV0zDtWDXC/Wuy+0fuVP8VcTCv77J+7W9bagdqpIawqXvcc1zPYnuMyLn+KpbHO3mqsl5GzNg1asGLLn+9XLd/aMeVcpT1uNJI1LZ+U1iqobmuh1pR5PI+WsFW+9uFbJWWptFpLRESr96msxVtoJqXhu9C/dzxVRbul1CXLy36n6UvdHb8ybalRUmTs26mW99b3EypN+6b/AGqtvawbf3b/ADL/ABKa8+8J+RxSpTpPltoZdzZja2RWPfabHNzJ838IrdvGl2sC/wAvasG/1SC1t28x2X8KcrxNadN1ZKNPVnI6x4PtLpuYw3/Aazm0m08I6XPJEnkM38UfHzGuljmudSZvI/drn7zf3a1ZNFikRRPEs7L83zV87jMY68lShrY/RMtwLy2Dr4t27Hzd4otb+4ka8tBJLzudVrAt/FUtjN5d2Gjdfm2yBq+qrjTQyMEt4k3f3UWud1vwfBqFq8ctnBLuG35k+b/vquyjVq09HT0PKx08JiarnGf4Hj9h4ksr6NQSF/2lbdVvUry30u1S5S42Sn508s/MKn1j4LvGzTafIbd/vbcZWufT4a6xdM8V7Kuzdw0Z5r2YuElqfOTjG3uM5nxJ421DXpEF3eSzpHuVI5G6Vz32iNpF5GT81dnqnwd1S3ZpbNluFz8y5w1cpdaDeafc+VcWskD/APTQYrvVGk1eMjm9trojS0+48nZLj5Vr1nw9q39pabamGC4nupJkhhgto2klkcttVVA6ndXkqaaLGw8xpwrdlavQPhH4u1bwxqVhq2kXKw6nY3CXEDr8y5DZX5Wrx8ZGMUpLuexgHKanS7r8T1jxNo3if4XyWY8WaDe6Kt1u+z/bY9hfH3qmsPE1ldKu+QI391qt/HD9rrxR8fNBg8N+IPDOkWFpDcLcCa1LtMWUepb5foteDaldT2+peYMqrH5GY9KdG7bTZ83FSdRxktD6GSRJFyhp6r8wNeGaf8QrvTXw8m5f7rV2Hhv4wWeqN5dxDNBIh27mT5TWtSLcTeNPm95HrVz+8sVO5m4rm7yHzNwIrodB1a21rSZRHLu55284qxqml2k0e+zErbR87SV4eDScpwfQ6KsmrWOFXT4pMhxUE2mmNPkO6tya1KsxxVRm+tepyrqZxqyWhzF5GJtqSxf8CrB1rwfbaxHskHFeiw2sbMx2Co7jS4mfePkaqU5x+HYr93Lc+c9e+Ct2qST2Mm/n7rdq5S30PV9HmezvImaDPDL92vp68hlV2RBuWsq80m2vFZLiLd6q1ae2uveQ1GSV1qj5kfw+95qGxAyqp3Hb6VY8UMmoXUUUbssUI2/Ma6/xBpf/AAj+t5I/c52nv8tN1v4e301t9utIo5UcbxtNbapeRvTk07S0RxFnpccfznDba0rfEfAqvfWt/pMZM9sybfaqUN1cNdqH+Ve9YNSbuz0G4ONos6i2bctS7feq1kw3cVo7dy0Qfc8+120yrt3dKlVQq9aG+9xTm+ZanQSk72Gsu7vWJ4hhLWzGt1m21Qv1+0Iw9qFLUT1Z55uMLsQaY2ZG3mrF/C0MzZ9al/d/Y1PG6uluyujSSVrmazd6buLNTz+8fgUKu1uaFe9wUXexOn7tM/epnLNQreZxV+2tT1NEtQUbsjt7ctya6fw8u2TstZax7a1tHbbMufmrn1aaGocqfMat1/qWOa59Lj7Pcs7E7a27htyNzWDc4ZmzW12lqTCPM7I2bfVgy4zTrfxRe6bdB7S8uLds/wDLORhXJSXHlvgGmrdOzcmiMla5MotHu3h39ozxLoqoJJY72LP3Zfvba9S8P/tMaXfbP7RtpLOX+NlOUr4+hvH7nircepfN9+nUpU5q0lqY+0lDZn6B6J8RNE15FksdRt51b+FXw1dRHcJtV87lPRlr8211qWzj3wSNA+fvRnFdl4M+NHifw/Gog1GR1U/dnO9a5KmCjvBnXCu0veR98LIjc5qcMOxr5c8MftRXHlqNXsFlZT96A4zXqvh/48eE9cVANQ+xSsdpSeuF4apTd2jrjXpvrr5npzbGqKZkhhaeWeO3gXrLK+FFch4k+LXhvwnpf2y41G3umb5UtrZ97mvnLxd8RvFPxm1X+y7C3lS1kfbBYxHChfVzRTw85u70Qqle3w6s9B+Jf7RkVq76d4UdriV9yHUv4R/e2Co/gb8F9c+Jniqz1PV0MtvIdxkvBlio/u+1dF8Lv2e9O8OrFqGubb/VMK0cC/6qD/E19b+BdHi8N6PPq8pit1SPcFxj5f8AZFdHtFBONJbijTlbnqM6jxBrVp4F8M2+iaeVgleHYGVFXC/SuB0m1tux+Zju3N3rB1vXpNa1Ce7lcsznjd2Wksb51b7+2uaUkla5pGnzXk9z0a3swq1a8tFWuOtdeljX7+5a1LfxAG4esOaz3G4tK25t7htpu6qkepRTfxip45Ek6OKvmv1CwrtUTMaH+tM2miXqGz1GyyetZN597JrUkkCrk1m3DeYrHHy1jzdzppe89iAyfLgCk3e1NX1psjbVzXJK/Q7bqKuMeQM2DXoPiaYTfCuzvJH+S3CtI2fuLXmkkh3ZrpPEDXPiD9nfxxpdkHe/W0cxrGMsMfN/6DXq4GKlJwfU5MTJqPP2PgfxlqGqfHr4uLZ2xla2a48iFY+iRj7zV9gaPoNn4X0Wz0uwQJb20ap8vdv7zeteC/sj+EzHpuo+JbgHzXf7LHuPRh96voSRvm5rLMKnv+xjtEeBjePtZbyHW0PmTdK0pI/LjwBUWlQ/xmpbnO6vL5b21O2erIlkKr/dpjyGTvStlqY/y03a9hIY8KXCvFKoaKZGidW/umvhK+huPgv8cG8yNkW1vd48vlfLdq+6pGO6vmj9sHwilxb6X4ngjKuv+j3DRhi3+yzNXoYOpy1OTozmxdNygpLeLPoxdUj1C3iuYn3RXCLKjZ/vLTra3e4ffXj37OfjoeLPAaWc8okvdPfyjuPzFP4a9zttlnbbyBuxxWMqLp1JRexrCTqQUoAsIs05Hz0nmFmqLzjM2c1Kvqa55SctEWoa3e49fu9abu20771DR7upqeVpml9BrNVWb5Vqd/amx2dxqFxHb26b536LSUXJ6BzO15E/hvw3e+LNatdNshmWR/nb+4n8TV6d8TPFVp8PfDMXhDQzH9o2f6S6HhP7341JHJa/BvwqIoZQ2uXyfPM33x9PQV4ZqV5LfXDyyuXlc7nkz1r3YyWDptLWTPNcZV6l3sZl5MbiRiSay75tu4CtF12sxrOuV3N1rypSlKWrO+3KrIxbq4MPH3qprJLqEy28XzO1XLqxkvJvKtwXesTxZ42tvhzavaRvHPq7pzJ1WPP9a9DD0XJpR3OGrUhFNydjsNNvrTSWk0tJYpb1QrTqvLI1AsS1xdAN33DbXgXwr8UXF98Rb25vL/7RPeJ8+7jpX0FfSFbhZEO3em6tcVRlRq8r6o2wNVYik7aHnOrate6L4us4JT/ocx2/SujvtYiuplhCNuX5t2z5T+NYvj7TZL6zaZBunj+dGz6VL4R1yDXPDq5x9oh+STbWsm504zS20PGgvZ15Qb31Jby3EiPjC15p408G/wBrQzomFZ02+YtepPINnBrC1u4isdLuLuR9mwNjd3aubmt7x6VGLnNRPm7VNDudL8PXEfmF0h+/JXnayBXaRDz/AHq9sufGGgL4X1GyuC097MHY7U/iNeKS43tmvbwUU6clPRtmWaVF7dRg9IoY0xZcE/d6c0LdFVXDmhrXzOQaatq6up+9XesPbZni+012NTSdWktbyJ3f5c87q9LhujHMksZ+XrurjND0mK4dPMQNXqK6CkdhBgLtx/DX0eS4r2bdCWzPFzLDqbVVElxJHrFhh/mfs1chNGbW4ZHDLzXS28b2r7P4ag1zTftlv5safvU6+9fUUaroVOXozyJ4aNSCl1Kmlfu5kP8ACp3V7bo7P9jiJxyitXhmlTGGRRJXsnhi8FxYIQS3y16lePNFSPFqJUz1n4f6t5N0kZJ2sa+gLWxSazSRyGVulfLnh+4NveRHft+b/er6g8E3Q1jQYjn51FfO4hOLudVOXM0z5u+MHg+71T9oTTtPv82unakiLbz7Pl2gfNg17jonhXTNJ2WlvGViT5AzHLHH8VV/jdZzzeG7LU7aPfeaLdLcLxk+X/FW1NceX4dt9bgRrxblEdFj7sa5tKlJU5/I9KScZKpT+Zst4P8AtFrvgJ3KN22ucuNNns5MSRlf96tjw944MLMl7EbdkkVNre9d7crYapCvmR5Zh96vlMZlurcUe7hceo+5N3PH5FoRvWuu8SeC/s6NcW2XRua4jztrf7VfL1sLOD9492nWjNXiy5I27aUPzVXdi2QaPM8z/ZqtcTGPcQa4jchVS1zk1qJ8201l2rGaZsNWrH8q5qWVrsSKwXkjdU24MucUi/MuaXcNuTUO9rMiyfqOVg3f5qikyrf3qftDdKYv3+fmWpukJ+Y5GFTKpVeOlRI3mPwBtqXzPlxWmlrswkMb2+9Vi1jLdfvLVdV+XNWraQ1Em29ATtGy2J927qfmp6N8v+1VdmPmU9GO7k1aTTsJrsS7tr8fxU5ZNrf7RqNfmXmjbubO35qHLWxloWUzViPeq4Y1XjkLbVI+arC5XmrinbUleRL5e3kmrFtNtfOO9UlYs3WrkK7VUmnzWdkga01O40HHl5zWN+0dY/2p+zX8SrcdX0ab9F3UaDdFZlLn5Kx/2wL6LT/2R/iVcb9m/S2iG04+ZnVcfrXq0JXs2ckV75+TureINQsfgHoejib/AEK4kV3VRhiR715RazNHc+YDXbeILw/8K98PWIlH7tP9Xnp8q1yccIt+oDbq+24ixSrVoKPSMfyOpLlijYjukmVc1NDbxyPkEblOaw923pTlvHjbOTXylPRpoWz1Oum8Kya9bNKTuZRXD6hoMtncFMHrXTaZ4wubFcAnbUF7rUeoTeZIBuNepia1GVFSV+bqClo0zlHtbiOrOm28txJ5fO7txWw0kUzdqLf9zJ5kf+sXpXHQmnJNkL3tGcpqUMkNyQ/3q1PD+rPpb5+9WdrUk8l47yDac061s5Li281N1dFSpap7qsdFSVo+R3lv4sjuF2zn5G6rWX4iuLK6hYW3pzXKP5kbc5+Wo/O2pKeeaVTESqJKZKbK8P8Ax8Kue9bklikyK6ZVtvNc9bsPOV3rsrWEzW6ugLcVzyjrdGNT3XzXMNrV1bk/xVq6flWbmkmt2b/eWi3k2ydfrUuLmrvQlyTWo/VseTxn5q5v7v8AtV1N9iS3Yn5mxXLyLu5H3qxprsy4+9G9hnDdfvU1Ms3WpKbt29664WTvIXLc/WTW/gXfxrv0vUor0N/yxuU8tvzrh9a8G+IPDshFxp93a7Ru8xR5ic/SvqURhutPVnVcAnb/AHeq15kXy9DmVepFp30PkGO+uVXy7hFl/iMkQx+lTw2tpqCsPNjbnaV/ir6b1jwLoWuK32vTomf+/ENjfpXAa9+z7p9x+80q9a3ddzbbkZ+b6ioknJWR1Ua8FUU9mePJDbwzOiFV21bto02rJIhZW960fE/wR8UaejS2g+1KnzFojlTXNJqV1o7fZNUtJbdozs3MjbT+NePTo+wrOc1ofV4nEfXqCjTndmysMEy5QiqtzDHu5IqzYTWd8mfNVfxpbjT0ZmcFZdp45r03UpSV1I+Ylhq8XaUWZr2Kt23LVC40WCRshBXUW8L3G4eQyKv8X8NVbq3jjViZVj/4FWM8RRhuzWlgcTWTUYffocheaCFXhRXG+LvDf9rWrxlArp0ZhXqStbzbh9pjaqV5pcFwuPPjZmrOGLhfRM1WV4iN5afej5a1S3k8P+alxbx3Ct8o8wVqeFbrT5LV0jjjgl7LGa9Q8X+A476Ng/lsv3hXn0ngGXS5Hmj+79K6KkoVKd0zrwkJU8QnNWKN5azwvLcB2l2/3e1cpq19eSSZlJXb/C1aWqyarYzOD5qxfKwZRVea8OqWzRmDzZt3+sY/NW0PcimcNeCVZ2Oek1Z5m2f3a2fCUeqXGqq9vEfs6jmVvu1qeHtBTT3a8vY1VF+by5BnNWNS8TXca7LDbaxZ3bY1xmvQo0Z103FaHHUqRovV7nr/AML9S/su/v4jPv8AMh+7/tCu+tfHU8lvLbZRV+70xXgHw88WS/8ACQ2tvckL9p/deawr0G/jEOqOkc+3mvEeEeHxjjJbo2nJVKCnHodb/bEdw2HH3v4qJLeKblDXmKeLLjT7x4rjHyvxtNdDp/iqK4XmTa1dtSFuhwW1ujpmtTG34UjLUFrqnmchw1XVmjm6/eqbBdlCSMK33PmqvJDHN98CtmSzEm7Yc/xVQuITHxiptTtYtScXoeZfFLwrHcWK3dpAC8fzSbfvFaxvh34kkmtRpFwN8kZyjYwxWvUr+3F1bvHIN6N1WvFvEWj3HhHxAl5bZVEffH/8TWsffTjf0NqdTm92R6HeaHZ6gjJJGq7/AO8tcdrHwftryY3EGUfH3l4r0Dw7q1t4s0lLuMhpfuzL/catpNPkjXKPWPPOLaZbgr+67M8HvvA95psnCFlqk9jJCcSArXvd1alv9bFvrFvPDNpfZ/dhWrZVE1qNc8d9Txgx/wDfNQv8tejal8PX3MYPmrlL/wAN3dnuylHJd3RXNGTujnJGqrIx+atG5s5I2bINUXhNOSaDWJxGvZ+1tmstZDtxmt7xFblZs1hsvzVT+AtNt2J0xGmT8zN0qLyzM2eaE+98+dtasMcbR8CpuoxuXrJXKVjDuk7VtpD8tY8bfZbrn5a3YZBIucioqStZlRTvoCRjbz96rdnhZFGNtMVd1S2rbZlNQrbmkoNq6LVx8yMQflrDvm2qxzWzcfKrbq5q/bc+0GtL2MKcXfQoNlmyad/FUyR/Lmq825Wpr3nc1nGyux/mbW5qWNhI3Bqo7bvWhZGXpWj5vmc+k1qi1cb1Xk0treGNtlQtI8y/3qu6fpck3zu21aiUnF6j9mmi/bTSSN8prTtYfLdJJH+aoIfKs0xkVXuL4yZCn5aFKUtnoTyRSvua99rn3RwzL/FXcfDD4zXPgOOVILK2nSY7pJGH73b/AHc15EshZmzXR+APCN/468VWGhaYhe6vJlQ+WeibvmarlFcr59h3d7R0Z+g/7MevS/G5JdQt7CWzs45PKDSc72/2a9K+K3xE0yz1ZvCVlqNtLcWKqt1Gsi7g391qXUNc0D9j39nJr4RwpcW1u0NjBGcefclfvMa/Ki68aarqWtXuuXd3L/al/M1xPJvYYYt92uOnRjJOotF0NalSXMob9z9HY9QEi7iauQ3g28Gvgbw3+0B4r8OqoTUTdIv/ACznGa9Z8N/tbQMyJrGmH/bntv8A0KuSphKl7rU7Y4iFrSVj6whvPl61fhuvk5NeNeG/jp4T8RLELfV1ilb/AJZz8V3trriXSK8cglibpJGcqa8+UJx3VjrjKMl7rOvjvPerUepSKvD1ykepbuhqZNSPdqhSXRk8vc7S31x9vzmri61FJ1NcImoeppzXny5zupSk9zVUk9zuprhLhcA1XuI/kxXP6LdO0uSSy1us27n+Glzcz1ZcY8rsis2VqvI25jzUtxMO1VZJNq5zUc1tDXUZIwWoPDvxUtPBPj/RNE1FF+x+IN9qGkfYob+HmmTTGR6+Z/2ytSnh1Dw0kEvkS2yNNDJHx81d+XXeIV9jnxTdOi31PqOT4Z/8Kt+36ZAJPsr3T3CLJt4y27rVeFTNIoNdL8LvEkfxc+FOjfbZNmuR2SZV/wDlphfvKaow6TJp906TgqymjFRcqkpIdCUVFR7E8cP2e3Wqtw25qu3Dfu+Kz3b5uTXBFq1mbt9RrMKryTU9mqq7bepqHu2XAZJJWF4u8PxeMPCupaJOhZbyPYnPRv4a2FYyNirUaiH53xu7VcPdfMjSSVrM+HvhF4suPgv8XYrbVYpFs1uGtLuP7rFN3ytg19w318mpSLJAf3DfPH/un7tfMX7XXw/+2SWvjOzQsylYbuP/ANBZTXZfswfEY+NvDJ0e7nL6tpY480/M8f8ADtPevYxMfbUVWhujy6LdGq6U9uh7dbxmriqe9R20fy5qztLNxXi6N3PRvYbxtpn3lqZV20qrub/arRR6AQR25uGVUG52/hrvtEWz8A2P9oXax3GrSJ+4gY/c/wB6ufsJIdJha5cB5eyt2rE1bVJNQkaSQlmrrhJUE31OSfNVbitEU/EmtTa5fT3lzIXnfrz0/wBla5t5PvVoXS+ZuxUL2KQpmV9n+z/FXPKU6juzaNqa0Mt2+fr81RXFqkas9xJ5f8QVR81Wrhtu7yk/4E1c14guntY2knNddOF1oKpVvHQoeIfEx0u1eS3wm3+994182eKrW517Vbi9u7lpZZn3HmvTfFHiBNSXA/g6V5zrV0VXIGK+lwlF0432Z8xiKqm7EXgu1g0nXLeVCFlz96vqCwuDfaXayH5tvynmvjr+1vsN9FcGQrsdfu/71fWfg3VEvNB8wvu27X6Vy5pSk0qjZ6mU1LzcC3qliJoWV8fMGrym5kfwXqv2iL/j1uDtkVeFr265mg8vONy1554m02C+SdAg25bFcWGqKMHFrczxtFuouXoVYdYjurfzUI2L8xbPRa8F8YeNrjXtWv7kSldOhLJBErfL/tNXT+J9Wn8P6bdaehK+Z8gb+KvINevvJtkhB2qP1pcq5n5npYNeyTr1Oi/Exry8M0zuT941V3D1qB5vM3VQeOfzs5O3+7XpJcsTxZVPaScmzUW4MbdatQyG4bpWajHdzVixm23PX71dNGpK5yTTkrna+E2LSLkbefu17bpVqLzR+yuteG+H5PL1DZnbzXvXhKRWsWR8fMP4qqVSdGspwMnBVIWZy+qW/wBlfJPzKabayBpGfd94fdqzrrBbt+dy1nW8g8zCV+iUr4ijGp1PnZNU6jgUtV0/y5PMj+7mu3+HerJJbtBI+51O6ufZRMuCA26saw1K50HVcgBk3/8Ajtevhq3PHkl0PJxlFTg7H0PpePMVwRX0B8GdUH2eeKUszZ43V8teHdeS+jWRH+9/D6V7D8NPFn2G+TMn3T608VhXODaPmKeM+r1OSZ9E6tpqXULqRuRxtKt3rC8MaCdBSW2j+aykfeIm5VP92un0++j1SxRwd24VVuY3hZnU18u+aOkj7CjVU43Ry/iLwrLfI6QOFV5Fd2b73Fb9hdSWqojn7o21izeINQ3o+I7hH3MI+jBa2bBk1a3S4EZiyN21jnFO7taWxU9+aO50mn6oPuP8wavP/ix4fuNLs11jTo/NgU/vIl+9t/vLXSKskLc1t2F0LiFopUWVG/hkGVrjq0Y/GldHVQxE4vU+edL8YW9xJ9nkfZL8vyycNWxeb4V+fFdb8QPhDZ6pctqlpELZ125VBjpXOSaHKtsuyTd/stXjYjLKNdOVLRns0cXOn8Tuu5T0ph8zgVrqxaqljYvGrA/I392rUP7tcH71fMYjA1aDfMro9aniYVVuWoV20/726ooW3cmnI3ztXmu6OlfePSPbSbdx60/zPmxTW+7msnvcHK7tYavy7ttSLnd0oVvb5qEyr8mi/UhJtD93zYNSJ+7bk01sSVKihlo6eZk/MX73NCsfSpFUbaNoaqVyGlsC5/Cnr6GneXS87qcbXuxuOgKzLU6sdtRbdzVOi7qfMnoZaJXHopZgc1aZtzdarqvzcZq3b2pmfpWii72RDZc0/ezrj7ua4X9vq48v9jXxNGwfNzNbwjy/99f/AImvYvD3h37rvXin/BSy8k0/9mCKzhjDJdatbRSc4+Ubm/pXp0YuMbCg7zR+T11HJJCgfPyCsmSR1xXW3UaLuFZVzZpM2a7XKS1epo7Xs2Yj3H1ZqZ9o3NnNX7jTXVsj5qpyW5XsaiN7mUn71ug1bjsaPOLNgZqFodzZyaaJHXtVd2x63LSs+7kmp7WaTzFAb/vqqLSFmro/BujnWNat4Am/efTNdWFoyr1VTjuyuXl1aOR1i4Mly2/NaHh+QbWR/utVrxxo8el+J7izX70Z5+Ws2OMx9PlrqxUfZVHGXQKsXqmdVJo9vJDlSrNWFc6WkO/IPSmJeSx/KHpzagWVt9cs5qS9xE007HNMojm5O7mu88O6kLW1XaB8orhrn5psgd66LRLgLDsL/ep87i7lTWux0clxbXG4yJtWsZvL+3Msf3P9qpZvlbj5arJ80mDW1SvzpKQmlLSxLcsPJbo1c6332z8tdJcQ7omI+WuZmV1mYE964lpdRRKtazI2/iwaR4ztUsac7bec0itu5q7TtYelz90Fb5qfurznS/iUPlNym5fvFlrptN8YWeof8tAm4fxV59OqpM4XSnH4jouabUEN1HMu9JFap91Vfm1MmCt8vB21V1DSbPVofLv7O3u4m+UrKmf1qxuG2nfxMa00aBOUdjzHxB+z74W1Rlksjc6RcJ9xon3IPwri7v4J+K9BST7J5OuQLtbzIH2S/ka+hP4uaPf7rL/FXLLDU6mrR6dLMcRTXLz6HyTf3F7YzPbXcFzZOv3450ZKG8Ny3EPm/M27/vmvrK/s4NUheK8t4btHG0rOivXL6h8M9GvBmJJbJ2O7bAfk/Krp0o09Eia2MlW3bufL1zpcli/zp8tYWq6g8LrFbxt5re1fSOt/Bu7uJP8ARpYbpM/xHY1cbqXw5nsWb7XZNEy9OM5rWcYyVkYU6koyumeQWGm3epRtHcbmbu2GC1a1LwrJNYPEE3NjivT4fDstiu9R8mPutTW2KzC4i2rn7yjNR7D+VD+v1I1E+x5Lb+CftlgiXMCo+OY25rGm+E9qtwJRbjzV/ixXs14se9fKjMm6j+zzIqkpWkW4Rs0OVd1Judzy+28G267Ult1de6sKztV+DOiatzBusLhjuMkZyv5V64dLG5jiqsmn+XyPlarp1p01eDOeVprXc8Ak+GfijwfNBc2cVvqlusm7zF+8F3eldL4kjghS3nuLeVZ5Pm67Vr1Ntyvg4+b5aZ4m0W31bS7e3liEq53Djp+NcGJxTlXpyqHTTi/Zs+Z9Y0uy/tqd/wC0ZLNn+fbLylX9Ls7Tbsl1S23Y4ZSw3V3/AIq+B8mvbrnTL1YLjZt8q5+6cf3TXkviT4f6/wCGZHe/0uVUX/lrEN619NSp0MQlaepwOpOG8T0PSdFv5F8yzv7eVF6q0laiao9nM0UjqzL/AHWzXhlrNd27LJBcSxc7v3bYrRh8VXkbqZT5rZ+9/FWdbLqifNHUqFaDdme5w6p93B21Ya+8xlD/ADf7teUaV8Qo7hVjkPlN/tVtp4kkkbMB3/xfKc15MqUqbtJHSve1R3L+VMvXa1c/4n8Lwa9p8tvKF6bkkX7waqtv4qj3qkuVb/arSTVI5vuSBlrGzTuWlrdnimn32ofD3xM+8yJ/C8a/dkWvb/D/AIgttesYri1k3qw+df4kauf8WeHbPxVZvBNEqzsN0c/Rg1eX2N9q/wAO9VlgkLMAeF/hkWrklVd72ZfxaH0OzCReaiTT4+ufmauf8L+MrDxVao9pKUnYc20nDCujjY1xyinKxpGTirIqXFjKrfu6y7mxim3JLGK6NpDs61Alqkz73qXzU3e5s5RlpJHEX/gu2vtxjQLXM6h8Lbht7xyKF/utXtNtp8UbZFTNbpGjPIR/u1Xt5WuxOKStBnyH458J3+lxs8ltI0S9ZFGcVwD2+18Y+8a+tfidfQN4bv7fAZnTivma+00rJlPmrrhU5oXZdPe5jTWJVFI+amQyNC3Bq27SQ8VVmbdzgK1NXe+wpe6/dLUnl3ifJ9+od09m/Q7aiim+b+61WkuD8vmAMtChJadCoz+8sW+rblXeNrVftrxGZSHrJ+xx3HT5Gpy6bKvKHdWfuXsa80oqxvXdwGhY5FYbqZHbq1R3P2mH5HzUUdw67s5ahR89C6bUSysZqnMpZqsR3W7jG6pBamZsn5acdGOpZ6pmYy/Lirdnp73HGCq1djtY42ySGarbXAji+XFa811c5kn0EtrOK1VS/NR3OpBeEqF/NuGwAW/2Vq7Y+EdU1JAbazmnZv4VRqbSbuxbO6ZktcPM2WNSJJtrqbf4T+KZtxGj3Py/3hjNaNt8F/FM21H0a4Rsbv3lTK19zW5xCsPvvnb9K/Qv/gn/APs/jRdEuPHGtwrBdXm7yWlGFhjH8ea+avgV+zXrnj74madZX9g0Gkwuss7Sd1Dfdr7W/bI+LCfBX4N2/hDw1Fs1fVo/s6eWN3kQ/wATY9azk3UapRenUfMoJz+4+P8A9uH4+P8AGj4pPpOlzmXwp4bdre2Xok0n8TqK+dVheTlzWhcWJteDv3sdzswPLfxNVcwyfMcVtUvZRjsiIaLXdldodveow0is3WtG10u7vmURxFv9quq0v4f3EyqZ/wDe6Vz8ygnqbRi5nEw+fv35K/7vFdj4e8ceJNBdTZandJ/ss7Fa6m1+H4XbmOtNPBKRru2Kv4Vkq6tdlxopvU6Dwr+0x4ls5kTVLSG/ixt3L8jV6x4d+Pmjaoyi586wdv8AnoMr+deFL4VRf+WdSr4f8vbgVySjSqbo64qotn959X6X4ssdYjR7S8huN3/PN/mrSi1DdJgmvkW2sbu1dTBLJEynhoziuw0fxx4h0/yoknNwuVX99yxrn9ik7RZ0+0cPjR9c+H8SW/mf3q1Huu1YPhjzF0Oyef8A1rwqxrSdq4paNmu7v0EmuAzcVVmkPc09pPm4FV5vm5JojrK7NLroC/Kua+Xf2zpDNqnh8jbtSFsNX06021D13V8t/tfKJNY0F9/yrBuruwdlXRwYpt07XPffhXeS2vhfw/PbyeVL9kRg0faveNN8QW+rWax6nErSsP8AWqMNXg/wdj+3eGNGcJtRrVMV6pMvkx8UpSlGTi2XUim9Nzo7jw/aXi5tLyNV/wCmlZNz4TuI/lEkb/7SnrWQt1OvIc1HJq1xu/1h/OpailexMVU7k9zod3C5BAqm+m7fvuF/Go21SeZmHmGomaWTqa5ZLqdS57XY92jhX5AGaqrK8zZzU/l/LyKei9x92p5fMafQ53xZoqatoN5Z3A328yMsisM/L/er4jhvNQ+C/wASPtunylVtZt3lsTtmj/u1+gNzCLiNh/Cw5rxH4wfs+x+PtHuLzS3FvrdqGePd0mX+61dmDrRptwm9GcuJg5x5uq+89f8AB/iyw8aeHbLW9Of/AEe6RWMed2x+61uLlu9fEH7Ofxaufhn4ql8OaySmkXE3lSQS/wDLtN/eWvtyOTciujh0cZRl7rWWIoujO1vdZph6vtIa7krVLYx7rhcgbf8AaNV/MHerFvdBY2P8VZ0I2dzapNpXRFrd4m/HRey1Q/d+Xvd/+A1LeN9qZsjbWbc71XmnUcZO5PLJlOaTy2bYS3NZdzNIz5J3f71WrhtoJrIvpj604z1uJwauWri6SOHOQteR/ETxN9od4InO1feug8Z69JpumymPO9hXz9rXiqeaZhnbX0uWYT2r9ofO5jilSXsr6mjdapDZ7mkf5m+auF1vxFJeOyRdM1LdXH2rcc/N3rJZRHJkj5a+xjQSV2j5h4m7Mu4aVkcn5m7c19VfBHVDqHhe3JIV2t9r7fm+avmKRUkZs/dr3f8AZx1BZNKtbbcEWGdlLMP4d1ePmlNOg2uh9BllVxrxPZ3YtDznpXNap/rm+ldelu8hlQ4ba7L8tYOt2Lxspxtr5Kl1R9JmGkrng/xWjimkWV33bPmFfP8Aq159uvpZANoztr6W+JfhGWaPzYOWz86tXgfiTwrPYzPIkbMv3ttdGHS2Y6tWLw0YR+ZzPlhVzTH+ZlJpsiywt84K1VkuH216CTueFOy+EnebbVrR8yXik/dX5qxvMlmbAG6tzTYXht8n5Wau6nTu7nPUbcbG5otxt1reSPnNe8eHr7/QYiPu49a+erGT/SkfO1s17J4bvttiuW+7V4mOsWiKcrR94u3MJmtZZH3bmdv/AEKsBpJYZPlNd5NCJLBX4+YVyeo2vzMa/Ssrl+6jc+CxlRqu7MZb6kzf6w7almtY9QVc/K396sm4hMi962PDccmoatZ6eAWe4dVFevUoxgnUXQxjUc2kj0bQfDtt4f8ABNrf7Jpb9/8AWNvyv/ARWz4S8WJDfKSdvPO6vQbjwjHNpa6XGAsYh2hv9rbXz9qUL6Xfy25JR0dlPavPwWM9s3B7mOYYCEoc1j7w+GniA3FtFG5DKw3Bq7nUsw20soHm7UZtvrXyv8A/Hkl5pKWdxcF7yz6Mx6pur6h0XUItYsV8wqqsOWauHHYdp86Wh5+XV5UajoTZymoW8upaTb3cEg02dhv9cL/drofDFqNN02CIym4bG5pW7tWBeLcataXVtpZt7hMtFuaTGyuj0uE2dnBA3zOgVS1cErKNj6nV7GyqpNwafb2ZjkyD8tU1Y7q0be4K1yNdjWMtbGlw0LRyDcrDmvEPHUlx4Z8QXEHnh4n+eP8AvBa9l85mrwv9p/zNLm8OahEQjTb4XVe/vUUopVF5s6YybTiUPC+uT61qVxbxgyzqN+3/AGanm1A2dzKkvyup5Vu1cN8LdYjXxzZSvdm33Ao/GQa7/wCKWnx2c0F3G5l+0D/WRivQqUoOXI1uRCTjJoq2+uHf1+XP3q3re+iaFX81dze/zV5tJdXenwrFcRMm8bkkZOtVrfUHWbAufm/2jXiYrJ6NdNxVjup4ypTR6ukgb580/dXE6H4klkvI7eU8beGrs42LLkGvgcbhZYafIz38PiY14XZOrbuTUoXctQJJ83NSrJuPWvNV7nRJ9h8cdS/Nt61FG23rU6/M3Nacuu5N7u7HbRuqVPu1Ht3U5VPrTcZRV0Q2uhKn3ual2hl5qJF+Wp0X1p25tjNpx6jfL9fmqVVPShI91aNva+ZtFXGN/Uh6OwWFibhsAfNXV6HopjfJANM0HTXt9zkfMwrsNLsdqrmu2nTOepJt6FrT7UxoOK+Uf+CpFwYf2fdCt/8Antr1vlvor19gQR7a+Kv+Cqm9vhv4DQcq2sklf+2Vdq90KT1Pzful+ZqoSfu1q/dN97PrVGT72c1pJttpGnmV3Y7WNRMokLZFWptjfc+9USrt71k10DRopvaxycY+aon089BV9vvdKRs1rpfYm3Yxms3Xkiuj8A+KI/Bfiiy1d7X7V9mfcY2+6ap8MvPzVE0aM3Su7C4uphpqrTWqNPe67EHjPxA/ibxNe6iIxElxJvCr2rD3Orc/drbmsUk/3qqzaaVZamtXlXk6k3qxt80vMz/O/wB6rdvbm6RsA7sUr2Y25xtrY8M6hb6PI73EQlTY2F/2qdGML+8PrY4yS3dbhsn7pq5DMYRx/DUl/N5ly8gXqeKgaT3qKsv3jSQ56y0Zd+3Sbc5p0N4WeqCt7ip7VT5i1FlK3KjPlOh5aGuZvvlkcmumX/VrurnNQjZblz71GqZENU00Vdo2c03cduBTnk3LihY/MXr81a8ztc0SsfqAkx2rirEd5JHtIcq1V4W3L92pV/76r5fZaMmSur3NfT/EF7ZqxS4kXn7ua6ex+JFzGyCVPNXvuNcIqnqeKd/DzW8ZtLQSpKSsz16w8eWd0q78xMx/irdtdWt7yP5JA3+zmvB/M296s2erXVq+9JCrfWtoYhpWaMKlDsz3lG+b71Tbq8h034gX9mqh3E6d1krqtP8AiBbXGPMUo1dSrRZzcjS7nZbqf97nNZdrrlnfLmO4Vvxq+kgbbg1d1a5LXK7slWkdfM4KBl/usM0/nbQvrUat3Yut0zG1DwnYaluLxCNuzKOlcrqvwrMis9tcr/F+7lFeiN81O/hraMmtAe92eD6r8P8AU9P3eZaSLt/ij+ZayLmG809G8yPcg6f3q+jzhu1ZGpeG9P1ZWS5tldO+3itXLWz2ItbVHzZqGsIseUyrf3WrJ/t4bMyAK31r2vxJ8B7PVFlk0u9a3nxxHdcp+deW6l8DfGGl3Eont4r2y/56Wb5WuacebWB103G95mHDcJeMoLj5vm+WteGz2wqMll/2qltvC8umqvnweR6bhWtpWg6jeQvKkBeDPDKM8VMqNveauS6nvNR2Mj7Pt/3aG/eI0Z+ZG6q3KmtW40uWHh4yjf7QxVL7O6rzVKP2kSpORwfij4R+GvE26R7H7HdMGXz7Y7MN/exXlXif4A63pqNLYzxalFj/AFa/JLX0c8fy0xlCrnJ3f3q7qeNrULWehi6abPinVdDn0ubyLy3a3n/55yDFQWt5c6W2YJHX8a+ztW0ew1yMR6hZw3ifN/rEXdz715h4i/Z/0y6k8zSLiSzf7xikOUr14Y+hWXLWiQqco6wZ47Y+MIpkWG9tvnX5g8dX7bVo5nzbXA3f3c0zxR8L9d8NyMZ7MvAvSWLkGuOaF4X+Q7WX/vqlLA0KjboyNY4mcdJI9Nh8QSxqok+b8affLpfiS2aK8j3ccNn5hXnNnr1xY7g/71P9qta38QWl0yjJgf8A2q8qtg50Xdr7jpjWhPRMzNS8I6j4VvFvNJkkuIEO4NGfmSul8M/Gqe1VrTWYDOyv/rY/vhf9oU61vrmNd6nen97rVW80nTNeZ1uIjBKw/wBbDw1cUpqWkkbLqj1jRPEWla8iGzv4p2b5ducMG+hroG0+WNcuNu7pXzZdfD3UbHdLp1wLjc3Hz4er+m/Ebxp4Nt1guPN8pf4bkb8D61j7JSXuP7zWVrH0J5gt42L1z+q60FVsvtX615bb/HKWZdl5abmb/lpG+K5vxZ8Sp9StXitf3TP/ABZ+aslh6l7NaDS2sbXj7xNHMk9vA29s7TzXnyx+Y2SKqWVwVQee+W+87Z6tWhHcRt3rVJK6tqdK0iZ91o6TbiMK1YVzo8sPbfXXyXUar94VSmvo2bGapSl2I0bucZNZlX6FaTbIrfe3LXWyW9tdLk/LWdPpcasxidq157+6iW1cxVm29crVq3upFXh2qwNNdvvip00vauQhqJcuzN4xb2ZTkae4Zi+WoS1+XL4/OrU0jx8YNU2Z99SoLZC1k7NkqrFG3ApklxJt4Xc1Ct5jcjbUscw21UrrZBG17yZTZZ5GxjbVm1sbi6mSNEd3c4SNRli1W48t86pX1F+zj8J7S60+38UX9ozz7/8AR1lHyj/aWud1Ha7RsoJ/CxnwL/ZlEMcWs+K03TrzDZ+n+9X0Vp/g3TtPRBbWcMG0f8s413Vr6fYhV/2mrbttPdm4FcNSUpvmub2SVkc+mixrzj5qSTT927gtXYR6X8vI+atHQ/Dv9papFBs3fxGkoPe4cy7mh8O/DcXhfS5dZnEcTKm7/arynxxDD4y1uXU7+3jnfpG0yZIWvcfHW9rCLS4m2RKPn8vv/s153N4b3c7P0rbWK03ZEbS1Z4lrHw50e+3GTTrdv91MVwXiL4J6VcNvitBEtfT1x4Z9RWbceE0bgisvaPozflVr2PkuT4fjR92yL5V9qtWenxx7d6ba+j7/AMAxXW7Mdc9f/CkNyibaiT5lqaqLijyNLePdwBT2sx3Fd9J8L7mOZiDuXtVW48B38LN+7LDttqXay7lWdrnFrp6SdVok01GXkV1Enhm9t1XMDbaqTaTcxtzGfyoSvsUpM5xtPXpitLw7pIm1iyQJubzlwtWP7Pl34KGu3+HOhxSawkrg+bD8w9qhxlHVmivKx7HbyboUH90KtPOe9N2nqaFX72fmri+HY262ZE7Bearu3mNkmrEy7lqqY225prezKfmVbiTb0r5k/a4UzXOhz5ZV8t1C5r6auFLLnFfNn7XEZa00Zxnbh0+ld2C0rpHJikvYyR9FfAm3j/4Vb4euCGZnt1+ZjXbzTbmxmuH+A7ed8FfCifxLb812TfK/NZzv7SSJp3lGMriv93rWefmkb+KtTy9y8GmpYnzM4qeljpUlcr29r82amaGtNLcKuajkj+lQ7Lcnn1sZUkPy1FH8rc1qSRhlqhcRhWzQ1psL4gaQbWFRWKn7VgE4Y1E0nzdafHJtkQ52tWajdlpX0e583ftY/BF5Fbxnolvu2/Lf2q9v9ta1/wBl345R+INPXwlrlyP7Rt0/0G5l+86f3G/vV9E3ypcW7pPGLiCZNkkUnKupr4e+PHwh1D4R+KLfxPoTyRaVcTebDPEctbSbvut7V6lJrEQ9jUOCrF05e1j8z7c/4+EwcrU6R7V/vV5H8BfjVb/FbR/sd6/keI7VP30XRZx/fSvXYvu15k4TozcGd1OpGolJDHj+8aoXMe6tNvm4qFo91Z9NjZPTyOeuLMsrf3ayNQsztY4rsJrfctY1/bluKqCtaxLb6HmPiaxSaFw67v8AerwPxR4bS1vXKfcb5ttfT+vaX5lu1eLeKNJeS4lz92vpcuxLovRnzOZYZVUeN38aQq2D81Ykl5u3A11+t6H8zbK46+sXhZuPmr7WniPaI+P+rypy1K7N83Jr6Y/Zs0W3s/Aa3bRgz3Nw0vmMcmvmBYTG++Wva/gj8SrOxt7fw8YmjnaZ3SRfu7a8bNOatScafQ+myuap1U5H0n9sMN1OA3yvtfbWXrVwZEy5+7VrcZEguCi/vkZdy+1U72PcrZ+7ivlaMVe7R9Xj3zJSRz2t6eL6zYmvNde8Jw3Csdg3NXql5Z3N1bYikKrWFc2Py8/w1vy2eh5MPhuzwTVvhrHNuOwVzNx8LfllIyu1GYLX0VdaX8zAD5aoHR42mwRtVutdVOcuhzy929j5dh0OOxRt6fOp/irPvLrdNgfLtrs/Gdq2k61qNtICrRyZH+6a4CZi0rHPevq8PCLjex5EpO5cjmK7Tk/8Br1LwbqRuLeIZPzCvLYfu5ruPANw+2IPhXZ9u3P+1XPiI82qRrGV4tnuS2qR6PbnjOzmucvrMtuOK7O4h/0WBOPuLWbcWO5K+5wN6VKK6n5riKrlWlY4O8h8lckV6T+zz4b/ALS1ufXbhA9vYHZGrDqxrg/EljPJst7RN08jqg3e9fTXw78Nr4b8P2+lRjYvlqz7fly/8VdWNxDjR5V1OrBw5pps6tVMknmY3fxV4B8cfDb6PrUWpoNtvcjlv9qvozTbcsqxfef7vzGvNvj1b6XN4Pngv9Ut7W8T57eKQ5Yt+FfOYas6VdOJ9RWpxnTcZHgHhH4lS+B/EVveRRrLBnZOv+ya+6/h74ujmtrea3lElrcjfHIvK7a+C9E8Gprlv5l2mEb+Lpmvov4M60NJtYNEMjbLcbodxz/wGvt5U1Wg4s/PcxjGnKNSO6PobxRotpZxrfxyzRbTvP2bu34da6iPfJDE+fvIrVj6HfJqVgg+9KP71dH5O1FJr5KunB2Z9Fg68a9FSW5Csx3Yq7C22Rc1SuIflyKlt5DJtHeuW3Mjrb5TXWQstfPf7ZGqS6fpXg/Hyu80i7v9mvfEk8tOa+cf20lE1n4Pmd23eZIB6VFKNqkPVHRTkrP0PIPCfjA6feRSbPM2HJ96+hfHmuaN4u+FMmq2EM6zqFaPccYZfvLXyXpeY33pmvqDSL6S4+A0gvbOOwgtrd38+QLtk/2lr28VTitUZU6j59SS8uJ9a+Fdvqc5MGyBW2ttPzCvFL6+eS4ZzlHr2LwLcXeofA26nt3jv4GgkZI49u5K8bsof7QXzJAVdhzurmioxk+xvy2je5u+E9Qnm1CBPMbdmvZ7e4Pk8n5lrx3wrZ/Z9WQ/wqa9QW4+Tg18Hn0r1lFI93Lo2u7m1DNubk1aRg27+9WDDdeW3J3bq045j8pzXyji7bHtSkr7mon8OTVhW9apJIWXrVjd8ozU21M15E6N869asbd1Vk+7VlGLU+a4rvqPj+WrKZkbmo413Mq1bjh3PUqXYybJraHc6/xV0dnp5kkTYPl/vVnabalmWu50/TS0ac7f92u6lHmVzGUi7p9mNqljW7bQjrTLOxCr0q7HD613RjZWMLtqyFX5q+If+CquW+G/gTDbX/tp8c/7Ffb/AN1a+Jv+Cl3g/wAQ+NNN8BQ6PYNfw2NzPczKn3slAq/yqpWtcun1PzZuvmZqpP7j5a6HXtDvdDmePULK5spV6rLGwrDZfOXIO5f9mn5o1Vn6ldsbag8zcrZFTyRn5s5qLnb8tKNn8IpJpEW5qTdUyq/Wh13NVcrve5Ki7OzIl+Zab5Z653U/dtakbLNTa6Jj5W0rjG+7k/LTWyy1M/pxTGzioins2NOxEqjbUTQozdPvVY+8tG35cmpfNLRMpa7mXcaaGbNV2037vFbL/M392m/xVspO1rlX5WYa6a8jf3a0bXR3253VbT5W+ap0um3VUZcr03JvJoJIdqKP7tc9rGftG/Py10LzbtxrntWw0lJJuVyorl22KG7dzTWz0NNX15qRcsvP3q6F7w17zP1AXO7+7+NSopbdUSq69T81Sr/stXy0fdV7CV7WF2ndQrfLSfM1Iynr/DTV1uaOSUbC/e21M33c5qJFOV5+9UjLtSq5vdv0ObUF+bgGlTerdaYmex21Y2jZz96s02nqTGnrzMlS8lhkykm1v71bem+NL+x2fv8AzUX+9zXObe5NNTKr021p7RjlFM9N0v4kRyHF0hXj7y810un+KLK+RcTru/utXiS56g1ZjuJI9pD/ADVpHEcrMnSvse8rMki5Rw26pN1eLWfii9sVUC4ZlX+Fua6jSfiIdqC4j3+rLxXZGvpdmMqckeiL60fxVh2PjDT7zb+8CN/datmOaO4Tejhl/wBk1fOnuzN03YlVe9NdqFaj71NNN2EindaPaXy/vYlf/eFFtpcVmmyBNi/3V4q4vzNT9u6tbXQ3uY19oNtqCMJ7dX3fxY+auP1z4UxXjK1ldtZt3WQb1Nepww7uMVoQ6aki8islzJ2ixRaW586ar8OdVsW+SH7Qg/5aRVy99psluzB4yjKedwr6ym8NpMMp8rVg6l4Lt7pNlzaRyp/tD+tVZrcfW58tSRnd0qIrtr3nUvg3YXS/6HJJav8A3W+da4Dxz8L9Q8Ew2ct3JDPFdbvLaI9Meoq4u+wtYnAtGGVt+G3dVZc5rkPE3w30PxFHiewigl3bvNgGGrs5I9rfeqJlLf7VZxqSpy5k7F8qlGx8/wDiT4A31m08ulXMV/B94RSfI615ZrXh+90ORkvbSW1bP/LRPl/OvtA25aiTwzb61btbXlpHdRN/DKma9enmcoq01zGX1ZNXi7HxBDdXdjIrxysu3+HPy1tWPiSO4fFyNj/3q9m+Pfwd0Xwr4VXXdMDW9wsgWSBj8m0189yR7uoC/wC7XoqhQx8OaKszNVKlGVm7nqmkXQkZDG4df7y11N15d9ZsLgKyKNxaT7oWvC9N1qfQ5PMict/ssflrX8XfEy48SaCunQRJZ55keP7x/wBnNeHXyqtGoorbud6xUXHzOa8aalZapqr/ANnxBYELLvXjLf7Nc55L7+tXGUKtV2x1P3a9WWHpwp8qIp1ZNq5oW3h9rpFO8rU7eF512kSGtzw3i6tVkA3Lj71bv2Ubfu1885uMmkeipaHn7+H59zEyGiPw7L1JruZLEM3SnNY7V5FKUpX1GkrnEw+HZNvzvU/9jhW611T256YqBrU7uRWUptvY15FYwV0tF5+81S/Yxt6CtZrXvUbQ1lL3tzSL5WjDm02ORs4qu+mxL/B81b8lv82aqXMe5c1XwvRlN63Zj/2XEzZYVXm0eP5sVqPJ5a5qm83mLxRzO9jOK5h3hnwu+reINLso3O24uEQ7j/Dur9DvD+mwaTYWtnbIFS3jVBt718g/s66KmpfESCeUfJZwtNub7u6vsWwuj984XdWFapZ2Z2wh7vunU6fCMKTXQWeNvSuUs74L1NbltfblXBrCM0zWVGSNzam1nJ+X71dj4M0/7Lpb6jIdssn3FYfw1w1sz3Vzb24Qt5zqvy16Xrkw0uwgs4zs2DbXdCMZHJOPLZHP3UJupjI+f+BVQuLdOm2rn2rd1qJ5Ebk1z1JRuacrjsZv2cM3ziq01irO3Faj461Dwzc1zOxpG6Zkvp4ZulRNpYZckba3go71BMvPC0RvFHQpdDnptLRe1VW02Nuqhq6OSH5ed1Unh+asFZvU0izn5tHiZdxjG36Vl3Xhm3k58sflXWvH8vNUrldvNP0L0tc4S+8M26/8shWj4Y0eO1kd0AVm67e9WNUk+9UuhsWTkbaybuuU0Wi0NZ12tRw3eiTpTNoZaytbYOUjkkNLt3Jy1L/Fin7fl+9TXLewc3czZoztavnj9rKFG8PaM7x7f3zJ5nrX0s0e5WHFfO37W8LzeH9Jjx8kc28qtdOFk41kc+Jlei11PV/2W7w33wK8POHDLGZIj/e+9XqFzZ+ZXh37GupC6+DK26fO9teyK3t81e9p8y/NVV0/bNowo6U4ryM23jdXx/DV/cY+lEkY3cCm7vl/2qmUdLo2iweYryaas3mLTGV2bk03bt6VMlokw5bu4jt83NVplEi1K8hXk1Xabc1T0uWlZlSRfmqHdubBq42etV3j3Nms73djRR1ualuwmtcfxVg+ItDsPFWk3GkarEJ7KYNlf4hWppsxVmSq19mGZs1r531FLlvY+FPGng/X/wBnvx9BdWTyfZVk82yuVPyuv9zNfYXwt+LFl8UvDCajB8mox7Uu7b0fb96n+OfBukfEbw3PourwB0YboJ1+/A/8LLXxv5niX9mn4kM6hmb723/ljeR7v516K5cZBRl8R5/vYed18LPviObd96p1YNXJeBfHmlfETw3Brekyfun2rPbMfngf+JWro1m3L1ryZwlBuL0PUi1JXiWnUbeaq3UKbP71OWQ9c015N3Wstb2RUo6GNfWYkRuK8v8AE3h87XJH3vavXbrY3A+9WBreni6tm43NWsKkoOyOSpTdTY+Zda0N/tD8Vx+saP3MdfQuqeGxJI/yVyOteFwyMNgr6ShjOW19zwK2Dcmz501jT5FZuPlp3gC6fT/HGjH7qtcKhb616Nr3hUrvylcLeaPJpt5BcDG6GZHH4NXuxxCqU33aPPhSlQnd7H2hYfvtPgJIVUk2/nWjfaSPK3b91Y+h3H2rw/5h/wCeaS/L/u1ovcFoXzu3fer4+nNqbS7n2tZKeHUjOs7farxZ71jX8IV5Uz33dK1PtDxzOayHvpLq4fzIWi/3q76kZc97HiU2nFooTKN3I6j0rNeH5lI9a15c1Skj+Zjk1tCNle5nOHY8A/aA0/8As/xEl391bmFe+csK8TebzGbivo/9o7T3m8M6beRj5oZmQ8etfNm7dJ0+avqcHzSpnlVNJMv2zHbiuv8ABMhj1BQfu53VyVq33a3NBvvsOoRM/wA291X5e1b1ttETF7o+mIZHm0+CTfu3JVf+0OGQmoNEvHuNLiQD+Cs7VGMLsTX2uBgqlBOW9j89xcHCs1Eht9Qf/hJ7N0/5ZyK5/u19VaXI98lncRyBkcL81fKek2+6F7g/K7njdXuPgPxtc2vgW/KW/ny28DoGzjbn5Vapx1BypqUUdGEqqNXlkVPHXxkvm1660jw2n2Ozt8xT6hIPnd/4tnpXnOj+D9R+I19cSZa8WE7vMlfrXV+Evhre32ky3l6VSAnf+8PzyMfmZq6Xw/cf8I3cYg/cIvy/L3rnoQVFWgvePTxFZyfkcClibH9xs8vb8u2run3ElneW88cmySN1I5xXS+MNLSO4S8iAaKQc7ezVzyWoZq9vDTcvdex81iqSqRb7n0l8OvFBuPInLhkfrXtNrsuLZTivk/4f6p9jVYi+1e1fSngnWv7Sskjc/MK8jNaHL+8icGTV3RrOhLboadx8rc/dqONfmyKu3luVbmqDZjbH8NeCm5LQ+29S4snmd/mrwz9r23WTSfCQcB/3kjV7bbZ3c14l+11MI9K8KSeYpdZJE8tv7p/ioinGpF+aNafVnzdbwozrAPkaU7A31r6jtvDMl58Fn0KVy0/2Rok8w/JJ+NfK8N1ItxuiIR0O8NjNfUaeKJb74If27rpOlvHCyxyY2LIw+7tr2cS9Lsxiry0M/wCG+m22h+B7iwNo1qsNu6vBn5S2371eL2zSQswT5cFu9eyeGNWuPEHw1uLx4BZb4H/ezH5nx/EteQWsaSOh37uPWueVua77GtNXi2zrvD0JVEnLDca662uC3B+auX0dUt7dAh/2q1ra62zc1+d5lUVSs7n0WFj7l0bySFWXP3c1swt8i1gwyCTbk1r20nmKvNeJ00R3812jSjb5lq9uDbaz4/urV6Jt1ZO19CkluWbfLL1qyi96rx/My1aT5u9Q9Nh3fUsQ57da3dNsfMj37xWPD97C11nhWzF5Myl9vFOnHmeplL3Y3Rq6Tpo8xOdzNXe2dmIVTI+aqeh6KIV8xx81bix/NmvWjDlOV3luCKdtP+9RRWpaVlYbXj3xozPq9lHIP3Sw8Nn+KvYz0rxn4sytN4m8vOVSFaxq/CQ9FoePa14R07XI3jvbC3vFYbS0saltv1ryTxb+yr4P8QMzwW0mnS44aI4UV9AyR/LVV4Tt5rkV4u9yOZnxD4s/Y58R6ezHQL+21SJT/q5zh9v1rx3XPhn4o8Ns41HRLmLYdpkjTKV+mr2IblwKpXmlxXkPlTRrLF/zzkG6tYVp31QRqcztI/LBlG9lB+fO3a3DUx1K9RX6K+LPgL4M8Wf8fWkRW7t8xlthsavF/Fn7Fokjkk0DWyjKeIrn7tbe2R0RaezPlB13KuKRs7cV6X4w+AvjHwezGfS2vIFG7zbbmvPL61n092S7gmtXU7SsqMjVouV6gt9yl93l/vUu4ttwflqV4S3OflpGUq1VFDtJoibO6m7dytzT2zuYUxmdV/vLQ9XqCXQbtLc53Ujf+PUbi3P3aa+W5qo8u7Juk7Ay7u+2kVX3cmkZSy4o3HpUq17opKSVxLiQqvymufv5C0m2tu4mCo28HpxXOTTeY5OKcW767GifN8QbfvfrTd23q1NRjtzUisGHNdis3YHa2h+oaY3ZOW3VJt71Gshp6sepr5GMpbEtvqIrfNuqVm+TaPvULH3prMV+9Wur3IaVroHb5uAaevypikTc3SlalyaBeyHJj5hmnVEv1pyZZuT8tRzOWjRUZJu3QfuLUBdy0feZutKjGPrVNJIxkrO6E5VutPVSy9abt3c8bqlVe5q0lZMpeYLjFSeZtXim+/FNbDNzRGzkLr5FmOYryD81aFh4gvbFV8q4ZNv909azF60qqfer5rbbE3vodxp/xEnjdRcRh1/vZrpLDxpZ3jKPMCf7xryXd60sffpWntWmTyp7nuttdRXHzxyBl/2TWjbx+ZzXhFjrV3Y8xyHj7tdfovxInt9v2lN/+7XSq66idFpXuetW1v8AdNa1vHXL+HfGWna0imKXY/8Azzkb5q7C2YSLwa6YtWOflsTxr8vNWPsqTLhxTo46tJHWugjHutFGxniA344rxr47Q38PhOyeSJpZEu9v0UrX0Kq1Q1zw3p/iSwaz1C2W4iY7hu+8Goha+o5R5lZHwbpulvM8rySlmZ+I2HStVdBkbgJXt3if4JyeH75pbUG4sJDuEn8Ubf3WrOsfCohbMg+b/arGtC7vEcZNbnlVr4TuJnU7Nv8AF81b8ljBpdt2345bFddqvl2at0XbXkfxE8dWXhmwe81C8jggXd94/Mf9lRU06bk7LUmVS55p+0lfJdeAL+Iuq/vE2e7bq+Ubhdvz16R8QPi9P4+/0dLNbXTkfcqty5b+9XnN0xkr7jLcLKlS/eKzPPrVE5WRlzLuZqqvhW5q1cSbVbms2TfI9dFVpPUVJEVzJt3Cs67aVo2xnbXQWOitqEigD610beCy1ryO1fPYmtGN0tz16ULayML4e3zyI9v5m5k+avQ41LLivIrOb/hF/E0Rl3C3Z9r7RXvtna280MTx4dGG4N6189VvFp2PUlGOjWxl2+lmRskVNNpZ25xXRQwjbSvb/NXO5OWrIuclNp5XnFVGszt5FdhJZhqpzWO5+g209O4ROUaz7mqs0YXmuoubH7xri9eW7WbYnyp3qL3N7X0RUvtQjhVgDuasObVHmbGPlq3NY/KxP3qqpZne3HzVHMuhuo3VmN2+cvWp7fS3kVnA3Kv92tGx8O3N0ynZtWup0/w69vHyN1PmvqtxdND2X9nXwmmj+B31eSP/AEi+dvmx8wSu41bxRLa/LEPmrG+C/iSObwZ/YFztW8tnZo93DFT/AHav6hopjkd+W3GsPZxu3Lc6PayjZR2DS/Gl4y/Mfm711Gl+PJYXUSDcv96uG+xiP5v4qdtl6oNy/wB2pcIvZGkKk29z6l+CrHxNqv2sp8luON3PzV0GveJra81OdFkV2jdkqn8HYYvBvwrvdYn3Ksdu8x2/e+7/AI18tWfja7t3lufPkZpnaX5nY9W3V0W9nRXLuzOL5q1pH1F5wmXIIqtcTPGevy1434Z+MyQv5V3hlb+JjjbXpGm+KrLVoVeKVX3e9eZOUk/eO+KV9DW+2Fl60sVwGk61VkUSLkH71MRir5qYyNHTi1c3Fwy0x/laqcd0e9TtMG5zW8pXjY5FHXyGXH7xqoyRlauPIPWq82W/irPe2pSVinN8vWs25YKrGr91J8vNZN5J8lOWmxWysc/qjbmq5oylYVP3ay7qQzXAC/NzW3ZwmGFBn5qyadlc6NbF12LcVBuNSfNTWU7utS48qsR1sxi5ZqtL8q81Aq/NU23d3pct7F2HQxuz14X+1Bp732gzkfM1uN30r6H0exN05z91R96vK/i7of8Aa0eqWYTdvgfYzV10Y/vFc562zXkec/sP6p5mj+JbFAN1vMspVu6mvqSOTdXxv+xLfR2fxE8Q6ZIW3XNo2PTcjV9jRwnb/daunFRaq6HNh2nSVyVW3bs0yRvm6Ufepv3a5px03Orl0uthGxUbVK3zUxvesk+V2Y4kEke5WzVdo/lq0/zdKgZT1NKWu43duxVfcvWoGba2fvLVm4+aqrKaz92PQ00SJrWTbcL/AA07XLfbJuz96qseVmV8/wDAa1tcjLWEU4y3FapJoi12rnMNN5e6uP8Ail4BsPih4YfTLgKl6nz2ly3DI/1rqpl3MxqsynrmlGTjJNblNRknE+NPBPjTxB+z/wCPHt7xG+z79l1A3Kun97Ffa3hjxRp/irR4NU0ycXFnMN3yn7jf3a8t+Mfwng+Jmn/aLdVg8QW6N5MrcLMv9xq8D+DvxS1P4M+J5dM1i2l/stnaK9tm+9A2776ivRqRWKhzL4kcCbw07P4WfcbTBlyKa03rWfp+rWWpWNre2NzHdWdwm+OSM5ytWJJgy14jUk9UeipOSugmk3PVeaQYwaGkO4mq02WXNUld3KRSv7NGZnX7zVzOp6aGVuK6tpty4rLvo/OZmetbtMhxXU851rQQy8purz3xF4VMyvsG1q9ovrc7ua57UrNWXkBt1ejh8RK6OKpRT3Oj+F1wbzwxbpI+5vJ2H+9xWvHGWjxyvG2srwAyW6LEny7W+7XV2NvA3niX7yvxzWV0qrcTvgubDuBznyR3Kbx94baZq1uG2uBtXNausWtvb7HRvmz61l6xdReSgLjc38NerUmpJSPno352mYdx/F/s1Smyrf7wq/JhuWqjNGu5X/u1UPeegpS7nG/FLR49a+HuswP8zRx+cm7+8K+QfLMbKT6V9zXNuLyxvbdwGWaF0+bn+GvjHXNPezv7iI/ejkZDx/tV9Nl8vdcTy67UZJlK3ztqxFMVdShKtlWqCNTtp235s7q9K11Y53qz6Z+HUwvNDikD7v4af4wh8u3wPvudorI+Al1/aXhmeIEM8L7TtHzU7xxqiSeJIrcP8luOWzX02XN+yifKYyCliG+yNK2tytqqj5q7/wCH/iSy8NyS/wBqput7jagXOFrzG31IxzZDhk7NTPE3iQ3lp5WdyoP4q+gqQ5oKHQ+foJ1K/wAz6N8QeLoLxd9oAsDD5Nv3dtcVcX3nSZzu3V5Z4J8dPCn9nXZJXP7uTP8A6FXdWN0Wuslwy15HsXCbVj3allFtnoOvabHa+AGvZ3Kliqou3vXF2Cm4ZQPm/wB2vRbC3i8ZeE7jTJfLV4/nRm+9urmvDukyW8zeYGVkZl+atKCk5s8+vJRoKSRc0Wzlt2VySle56P4kh+H+h2Wp6p5ixXMnlfKjHFcN4M0MeItbSIoVgh+eSRvu1v8Axuj1WPSdFvXlin0RLpbc2vl+v3WpYytGq1Re3U48FhHK+Ikteh7rYahFrmmxXMWCjjcGWqs0I8zpVDwBNH/YNvFF/qlRfl9K2bqP5Wr5aUeWTifUxlzxuyirba+cv2zZHt38Gpnasgkfr81fRLKa+Wv20Jv+Ks8KQNIWZbRn29cZrenb2kfU0jG97HiKXR2OU+9ivqrR7e58Yfs+29lJFL5n2RvK808bh91q+UIV2qT944r6lt9Yn0H9njTjaaiIr1bdlKS8sma9TF2fQyjfm0H6PZyWvwKSO/tG1KdLV13W3DRt/tV43Yffi57LXrXg2HW1+DN5JHIW2xu7/OvKn+LFeRRsZLmAo/ysy1wT91yTfQ7YW5Ud1Z5ZFHHyj+Gta3j8zqKy7FdqIE9OWrXs2RY2JJ3V+bYm8qjZ9Bh0owRehbtmtnT2Nc/asWbfmt6xz8ua4r20OiS1Nu3XjBq7D8zVTtv3jf3qvr1rCV72Nla+hOihWWrSfeqBW3c1aTG3r81ZrbzJlIv2Ebs6hRu3GvXvCPhk2KJcyYVyPu15r4Tj87UIEcbtz17rH9wfSvSw8bK7Oab1sPVdtFFFdQgooooAK8W8fS/aPEd6yj5cqu6vZ2/rXi/i1d3iC/8A7vmVlO3UiTumjlJY/WqkinbWpJHuqrJD8tclnfU57dzP2+pqN4TV7y+9RstTLewdboz3hNRfZ933xWg0e3k1C6/NQmm7CTsZ0luVRgBx9K5XxJ8OdB8TQumoaVazrJ1k8tQ1doylqY0fy4NJyadloHPynzT4u/Y/8Naojy6Rc3Gl3HzYX7yV494q/ZX8W+H2X7A8OrxfL8y/I27+KvvJ4Q1QPZoy4I/4FWsalSKtubxrNaH5ha34T1jQZHj1PS7mzZTt3MjFfzrBZkZtiOGb+7mv1F1Xw/aasjJd20VwmNv72NTXmfir9mfwR4mXedK+xS53brY4+aun6wpK0jT2nM7nwK0L7m4pvklutfS3if8AY51CzVn0TVBOvzYgn2/zryXxJ8HfF/hvzXudGmnijO0vAN60cyktylvc4Pn5uKrySbeoq3cq9u/lyxtFL/zzkGGrPvpnjVgB81dMYe7oUnKTKt/dDbsH3qxuPmqxIzSMzyZzUTR7uP4a0S5UXdJakSSbtwxT9p6tSqu31p6/e67VrSMrOxHS5+oCybWG7pUrYb/apvl7vlOKcF218pFO2ocyeou07eKYY9vU7t1SrnbxTXYbP9qr20JlZagqnbydtOpqSK1OX7vJp6X1Yl7zWgfWjbubrQvy96evzLz96m7RTsS3rdAjD1oKndk/dp20dqcjButZe0tsXJ32BG+WlVtrUqru78U1l2t1qfeMZuzF3Hc1OX1oT5fSnbj0xVayV0WkuoLnduJqVW+Xmo0w3Wnbfm60OSWjM2uqHbhIlORf71RrnNSsxb0rWW10U1JWG/xc1Msny1CzfN/epyt8tZtaXIV+hYhupIXV0YqynI2mu58K/FS/0dkjuW+0QZ55+YLXnyN83NO3Gtoza2NbH1R4V8Zad4mt1e2uF345hY/OK6qPDdDXx1pupXGm3S3FvK0Uvy/NGdua9r8C/FxJmgttVYRSN8olb/2Y13U6yk7Mwcex7Eq09VqG2uEuI1kjcOjdGU8GrFdRmMkhWaNkcbgeq1w3izwi6xvNZoGX7xjX71d5Td21gQeapMJR5kfB3xs+Mml+AVuI5ZRcaovyw2Kn5i3+16Cvibxb4o1f4gas+oarKz7n3RwZ+VFr9Pv2mf2NfDfx2hfWdMC6N4yhXMV2vEc/+w4/rX52ePPhrrvwt1g6N4l06Wwvc/JIyNsl/wBpTX1OVU6E5aPU4cQ3BannckPlr0rOut22uivLVl3f3qwbiM7mzX0uIlyRstzhpRcmZMke7vUtnp5uJAAKnW1eRsAbmauz8M+GztWRx81fK4rEOnFtnrUaavck8O+H/JRTt+auobTfMhZMVq2GniFen6VeS1+Wvlas3J3Z6OyseB/EjwqV3ToNrL83y10Xwl8SPqVgmn3Ega5h/vd1ruPFXh9L6xlygbcK8LRpfBPiqK5jBWLfzu+7tqZWqRcbm9N3XKz6Ntrfd/wKpWtfmpNHvE1Kyhu4v9VMism05rU8nctca95WRcdNzHezLNUL2ZrfWz9aY1ru3UBZXOZmsxtauY1rT9rM/wDFXoc2n/NWRqWmiRGyu6hJdTVS5XY8tmsUhVpJDvZqbpdvE14pkHy5rp9R00W7sXQsvdaq2+ihXWQfdzwtcsk07nTG2p0dlapsygDLT7i3dUYhTTtHkC3K25Irpl09JFbo1a0ZpvVGVn3OW0q4urHUIruIlHRuK9F0n4qW1032S/3RS9pG+6awZtHCr021g61o4WNn+633t1bSlF6NGvM7nrKeRffPFIGXtWlpel/aLyCPJ+aRV2rzmvl2b4oar4T1YR284dE6xyfNmvpP9k7xhL8YPGX2Y2flCwCyyTqcoW/u1Cozjr0LjJSemh9S/GC4fwb+z+9t8qNqPl2gX5h1+Zq+QbmzjVFCfKi9K+if2wvHGmaTqXhnwbc3qrfLG2oSQMflAPyrXg7NBMivkMrfMOa0xE1TSgOnGUpOaOdksS3KSbavaPrmqaLcK8U5VF/hzVi4jCt8uN1QfZZJF4NcTatqdCuve6npvhf4rGRFiu/lf+9ur0nSvEltqCKQ4+avmP7LcRtkfKa0tH8WX+jycyF1U7ttZOmnrA6I1NPfPqP92y5BFRvMY+9eU+GvihHeMqTfum7qxrvrXXoL6NSHFSp8vuyQuS7ujRe43buaie4+XrVWRvmYg1ReZ9zZPNVK1vdCOr1L11N8vWua1bUvLRhmp77UNq8muS1W+8ySsV7ys9x21NXRJPtlyxb+H+Kun2ha5rwxiSFn/ireZvu80NJs0crslX73+zSnpTA3/AqkX5m5qG2kLrcVanjUs9Rfe6fLVyztzM6jcWohvbqbXUTtfC+mmPS5bh1+Vq808SW4uNbZDnbJuTavv8te0yWbaX4YSMn5tm6vI0he68Qq/O5T92u+KUdzz1JynKSPjz4FTDwn+1JFZONiPPcWm3Hzfe+Wvu17Xy2YHPWvhHxDIPC/7VlpeFCq/wBsJv2/eGa/Qm8tR5jn+98wrsxcdYs5MPomn3OcePazVHIpbvWjcW9UHjdWJrzJXTszv6ES/L1NRSfe5qXndzQ0fzc1jq3cuNrXK7Z28VHJ8y5Jqf8Ai9qZI27NN+Q9b3KzqG5xVWRSrVeaoJPm7VFrbj31KUkfzZztrqFs/wC0PCvn5Hyfw4+aufePctd14Bt31Tw7qNs8YeUbsNXTTjzqxEvhueT3iiN2FVZs7cite+sQszg/eUsv5VQeHtXNL3ZGsVdXZmyMW5ryT43fCWD4gQ/2hZBbfW4U4k6LN/stXsckdZ9zD8taU6nK1NbilBVE4y2PlH4RfGTUPhPqjaPrMUr6Osm2e2k+/A399Pavr3TdYtNasIr2wnW4tJhvjljOVK14t8XPhDaeOrZ72y22uuRp8kn3VmH9xq8U+HfxS8Q/B/VpbC5ST+zldkmsZ93yN/Ey16E6ccUuePxdjgjKeHbjLWJ9tSTbelV5Jm281zXhLxxp3jTSk1DS7lZ4vuyR/wAcbf3WrdmztyPmrypRlF2loz0YtJXRHNJt71XeTc3NMus7uTVXzveo1Suxtpq5HdqJFasC/t/vf3a3Lhu+azbxSy1rB63RMncb4TkEd0wJ7119w3k3D4z8wVvmri9Fbyb4ZrubyM3DW8nDK6bCtdKl76djWi000zH1RSyt7/MKrzWMV5bq7xhnX+Kr99CV2nj+71plmu61Yf8AAa9ePvU20fP1vdqHNTR/Lg43KapXEf3un51pX0O1pRsHX7tUJFLPyB8wrSDUVoZSiirD8twrn7p96+Xvi1o403xxq0GCqu/mp/utX1D/AAqSB8v8NeH/ALQmli38QabqATd9pj2FvpXtYGT9py3PNxUfdckeIW8b/aNjnbTnjKu2av31rt/eCqsnzKpr6C92eVGanqztfhX4ml0Vr+O3lMTTff2n0rW1a8lupHkwXdvmLetcJ4XmS11iLeD5T/K+2vSUt0t3XzAdv0r28DioxkqT+RyYihzXnE2NHjf+xYJJcIcbvmrJ1RS27BrtfC/gvXfiBFcR6HYTailnF5sywIz7P97FcfNZz+WxljaJ1LAq3Zh95a+up1Y1E4XVz5WGHnh5Oo1uzn0keF85216D4J8YfKlndn7v3Jev/AWrg7qHa+TSW0nk87yrf7NOdLnTOqpLmjbufTfhvXpbWTMUnyOP4a66zjF83yZWVz/CM184eBviIdLufJ1A77Vjt8zqyf7VfW/wv0201a5sruKRbi1fa6SL9014NXmpN30ZSoXjyvY9r+HfgOHQfDflzn/SrqP55cfMM1x2qw30c1/ofiCWH7PZx77CTOfO5/nXq9tcFU21h+MvDdh4s01bO+i37X3pJ0ZG/wBk187GpLnblqehTpqMeVaGJ8NNSKq0Dkbe1egTYkTNeW2MP/CO6qkIBVVPDV6bayC4t1kB+8K0xK95TWxlQ5oe4yi67sivjz9s9mj+KWlxrIPk01N65zj5q+zJlEbZNfIP7cGmhfGnh7VUyyXFp5RbHcVnTly1EelDaS6nh+i6kI7qJ5HCqjqx3V9Y3+j2+tfCOe807UIbwvb7xuGcY/hUV8b2uFdDI+1GdVP4tX1Xp/w/1HwT4M1K40u9jl0iS0VyrfO6Mf7te1Wa5bX0MLJNdzWt9Y0qH4PXWoQCX7VDb+U8bHALV4zo7JMsH+Nem/FLSbPQfgfBcWT3Cz3MkcRVh8p+Xc1eW+D7eS4+f7ygV4mMmoRnJPSx30Y+6keh2EgWNRV21zI7Ifu5rNttvynG3/drW09S02fu1+cVG3Js+jglyGpZqI2xn5a2bNWZs/w1jwqfM5ret2+VQPu1Eti9GrGnYsd3FaCepqlbKI9v+1V6Niz4xXM97guxZjz/AMBqzGpqKPdt6VYhXdzn5qzdriUWzpvB8n2fVLeT+JTxXttvJuXJOc14Z4fjLXETD+F69n02486NTntXo0XoctS6kjSopPem+dXSHMrXY+iovtC7sVJu3UDugbtXjniT99ql0/8AEz169M+1Sc44ryDWMteTnP8AG1ZVNSebexgyLVZ4/mxWmy1Wkj3Vz6bnM7mbJHTPLNX3j9agZfvVmo66Amig8YZqiaOr7qduarur9sfNT8x2RRMfzc1G33uRV1oy3J+9Q0K9WqHzdDLl1uUWh+XNRNGW/wB2r7r8rY+9THU7d2KUdNxO7dkUPJ/2qbJajbnFaKw/LmmeXuaqkwUZPqZL2e7kiqVxpKSI4dQyN1X+E10Mkfyt/epjw7u1R6CTae+p4z43+Euga9F5lzpFq0qbv3iptavjX43eBbfwfryi2j2W8yNsXrjFfo5qlmZIXwo3V8hftOeHQ1vBeEbVhk2lm963p1Hqd+Hk2nzM+QLhdrf71QNHWvqUIWZxs27TWfNGF5zur16bTR2WurkDYVWyvzU37vanNllof7qkZ3URluCvfyP1DRf7wDNQ3zfeoVir1JtDN1r5bT4idE7DUzubJ+XtQrfN/wDFVKijy2x81NT3rWKclczcYpiL97mnthlpu0NzQylWyTuWk48rM76guGXk1Iqhaain5TTmb1oqJNe6xRte41l28k05Y/Q7mp+7d1O6nDG2koqKugauRLlmyaftO7mnqtG3b0xRLdE25ROPlpV+Wl+bd/DS/ebFFm1uF77jVUMyvk1I3zU1o/l5NC+9Uox6lc3kA+9Tly1KnzNRQ9hc13ZhtapPvU1s/wARp6ruqb2Vy+om3dzmj+Kl27evzUm7vtqm1bVi29RVytSiQ9zUSZZqd92pjte4ubU9G8B/FS98NzJb3O66smIXy2P3PevoTRdcttcskubaVZUYfwnpXxxHM6stdZ4L8cX/AITvPMt5C0XeBvun+9XdRrOOkhOKkfVm6mu1cr4R8dWXiq1WSB/Kl7xSH5q6PzA3eu6MlLY53HldmDt8tcn8SPhz4b+KugtpPijT1vrb70cnSSFv7ymupeSqs0lbRk4PmjuTJJ6M/OP49fsP+KPh6lzrHhInxN4eyziFeLi3X0b1xXyfcQyfaXguI2tbpDteCcYcN9K/cB7h4+UcivG/i7+zX4A+L2651PS107V+2oWY2N/wIV7EMym1y1NTFUYxfun5f+HvDpmdXdPmr0bS9JEMa17N4q/ZR8R+CZHl08x65pqJkNBxKP8AeFcI+jy2dw8E8TQTp1ikGGFeVXrSqNs7IPWxmR2/SrH2X5um6r6WvzVahs9y8157fWRslrc5+808TRsMV438TvCe6F5UQbl+avoVrMbWBFcl4u8Pi6t2+T5WFRTl7/kH2rs8q+BPiQ3VvLo8r/Om541Y17TDH5i18yaktx4B8cxXij5EdXDdPl/ir6c0m6j1K1t7qOQMtxGsu5T60qqad0jrlFWUkT+TTGh77a0Uj+anPDXN6kW7GW8IZePvVVezRm+cVs/Z/wDOKjkt/MTg1EnZ2ZrH3XqctqujxzRsQNtcdMp0+4zs3L/tV6fNZmRSPvVzmsaKWjb5NtHutWZqpNO7OYtmkWRLgEbf9mtaHXJbO5R3G6JuvNUrezktZGBBZa2ZNNiurPOQm3+9WPwS8jaUtE4o14dWguofMBFZeq6pb+S6EKa5S+mexzsk/wC+azH1R5EbfndR7QzlG71OA8fQvHrdxdkbIn6Lmv0W/wCCaXwrfQfh/wD29fW8cEupO03mNw2z61+fVxpcnxA8baNoQyv2iZUPl/exmv1P8ea7bfs5fsf6xqMaNHcW2niztNv3vMkXb8p+ma9akvacqZk7QUpH5o/tbfFeb4rftIeLvEUMn+h2k50+0ZCfuR/LXB6T8YPEOiqqQXm5F/hl5rl/OkaFnlkZ5ZC0rtIcsxb5qoTR7mzW9VqT5bGVPmjFOL1PUrP9obxBHcZn8qdcelddof7RTyKkd5aAKx+9G3zV89fd61Pa3RhdTXJOlSkruJ3KbW7Prqz+L2j3VvEXeSJm6rIKv2PjTRNQbi7j3sf4q+bdHvEuoQN/zVeeQ26rzu5rkdKnbR2OhTla7R9RW8dvdKskTq235tymt7SfFlzpcypI5ZK+UNP8TavZun2a5liVf4VNdTYfEbXbNR9rlFwv92QVi6crWbuio11e59l6J4wjvkX94K2ZroXCZBFfKHhn4nCaRfnML/3WNet6D4685FUybm+tc7hKlq9jqjKM1fqdlrF0V4P3a5a5ui0i/wAXP8NX7zVEvI853cVk2/zXiA/Nk1pGz1QnLod/ocf2ezTH3mG48VqLJu61UsWHkoPu8VN5h3Yrl+1dApW0ZbVht3Uqt82arxybmqdWDU27vUrpa5MjV1HhPTzeXkT52qp5auVX5iDXoPgNRvXP3a2pLW5nNuMbHbeLNkelYTPTbXj1irx6pKR8zt04r13XI31C2dY/uqK8w0q38vXmjkB3ZruUb6HHRdou58T/ALTFuNF/aGtZT+7/AH9tcOqn/ar9BP8Aj4tbeUDakkKMP++a+D/23o/svxuYoRu8i2P/AI8tfeWk/vvDeiSD5mexhY/98LXbWXuJnNTl+8mZ00O6qFxH81bckZ+as25Xc3SvOlbW52Rld6mY8Ybn+KopF2rzVllLNzUEnzNzXJy2dzZFd1O3NRPnbUsintUbMdtZ3d7nRGz3IdxXrTZG+WpdpbrTHWndyV0K+pA33eK9B+C7NNqmpQH7vk7hXB7fm611XwjkNv40QCQL50bDy/Wt8MkqnqRUdk2cl4ms3tdXvYufkmaufdTv5r0P4oWJtfFuo9PmKvXByrufpWNeK5mOnJ2syncR7lwDWdcW52N/FWzIv0qo6lutYRtayNNOpzN1bna2a8y+JXw707xtbPJdx+Vfqm2O4j+Vv+BeteyXNuG3Vg6lpokraMnF80XqDtNOL2PjywvvFHwZ8TrJBuibvu/1VylfSnw0+Mmm/ES2SNHW11ZB+8tWbG//AGlqr4w8I2fiCwezv7cTxH5kZvvI3+ya+c/FXw/1TwDqSXmnSSeUj7454C26P/ZavQ56WKilPSR57hPDyvHWJ9n3H7xRxtb/AGqy5mKu3J214v8AC79ohNQaLTPE8gin+7Defwlv7rV7S8kV1GsqSB0cbkZfumuCpRnSfvHVGrGovdImmDbQDVeZvlqKZjG33vlqKSbcvWp6FcyQy3XbeK5r0axkSbS4j95kdfl/2TXmqt82/pXd6JN52lyj2rVPa7N6OrNe+tbPbkgMqmuamjbbPFAfmzxWzNIWjYYX5xWVZ5+3dQysK9bD3cXE8bGRlCpc5qS3uLd2FywZ2/u1QmYfLkBmFdb4gtdzq4x/vVyt5bmFnOzdt+at6KXVmNrpNlVl3KwwPWvO/jxpZuvCNvd/ea2m/wDHTXpKKG2kALuFYvjbTf7W8F6vbbPmaHePwr0qD5aiPPxC5ouJ8tQ2ZvI2CYasS6tTC7Aite2kls9+/O5qqXE3nMzkV9crSvbY+a1pOxnW7SR3MBQldrq1e3aGqapbIWIZmTdXjD4XacV6t8P7hJtPjfO1s7a4MRKUHGpHSx0UZe0bTPav2V/j3J+zv8SNUbVLL7Zo2tRJARGcOjq3BzW3+0x4Ijh8UXni3TLeODR9cY3e2E5CueW47V5ZrejpqGn78/MnzBvSu38B61F40+GPivQfEN632zT4VaxkZ2VioXd1r6PAShOf1lfF1K9l7SLodNbHhOoKPmNY0jHdx92tm8USRrzu2iq8enmZuK+6ilKPMj5SVN81kR2EZkZeK94/Z7+Llz8MfEFvFdbrrRJvlmjb/ll/tLXktnZpDDk/erT0tXkkXC968uvThWTUjti3FeZ+m2ia9ZaxZxX9lcLcWcwVo5Yz8pzWo7Bm353V8M/Cf4uXXw91JLOctdaM5/eQdfJ9xX2HoWvQa1psF7ZyebazJuRlO6vk62HlTlpsdalpqWtY0kag29P9avzBqv8Ah6aRU8iT71Fu3mLUVqvk37OKzlK8XF9DJ3vc3Lm3MiV4t+1j4Xi1b4QtevEGn024V0b+Laa9sS4+WvI/2sNaTTfgxcWZfbcancJFHt74+9XC+bRrc7KL967PglbctcRKCVWR1+ZecV9H+KG8U+Gfha0n2mVF2RxJNJ911P3a8BSEqylD+9Urs3f3v4a+kPihrGuX3wo8KeHNUgVtXv7qHZAx/wBZGu2voKzfLqSlzTTOe+M02o2Pgbwzb6k8vm3JR/lf5D8vXFct4NmMcPU/NW/+0vqC3XifQdLbzofsFmivbSHKo+BWR4Mt/wBypGGWvnsyqWoyT6np0d0kd9pqholJrZg++uBWNasVdUFb1tHthz95q+Bkru9z2+Vl1F+6f4q17Nfu1mpHuRTj5q0rNvm2VnOzWg210Na3UfKc1fhzu/2ap26jHzCrkeWXmuSSaV0OybuXkb5vvVbt49zfNVW3jDdTWjbR/OprKPvPUd7Lc19H/d3CHHy5r1Lw/I7Rs527W6V5lar5nSvQPC9wZLfaN1ehQOWor6nVrIzJTFVtrM1JCp2YNSPXa1YwuyD7tSxyfLQ0e6nJH81MN9iG+k22sxJ/grynUP8Aj4Zq9O1+QQ6bKT6V5jdffasZid0ncziu5aheOrbrUMi7ulZWSMlIpup3VXdfm/vVoN3qGSHvUNu9xvVXRQdagaE9avsv+zTGXc2KzUSN9yiy80jLxVqSM+lReWVWnrHcq1imy7WqOrar8u01G0e3/aqbJ7sTcdivtNN2mp3jLU1FdetO13cy0vZkLL81NZTt6VOylmzQ6/LUWs7htsULmPclfOf7RmgnUvDGoxjajKjShm+bLCvpKZdy8/drzP4paWl9o9whQPwy7fXNXTtzNvY6KMmpH5oatGW25+9jmsll9fm/2a6vxVpJsdUvYOV8uZ12t2WuTuW+bivWhLmVzv51a1iFlpm7y2X+Knv6n71HmDuP+BLW610Ks2rn6dowbaec/wC1VhV3Lk0z7O8fUf8AAqdzjrXzE4SirMyUkL93rRwy8fdoXO5t3y05ZBuYVn73yGnpdguWb/dFCqdvNO+9/u0/afl/2qtNRMWru6Im37qdzt5qVvShfeiV7aIOXS5GvenK22nM3zbaese6qWj1GvMauflNO27loZjG2OWp24tz92lJvoikN+73pAvrSn71OVfelG6epLjrca+V5o3U9lFG0N3pXTXmL5Dl+YZpvzf8BpP4eDT1b5a0u0tAk2tRy/e60vPzZIambt3enMvGf4qy0btIfNzMF9zSrjoaT+KhstV8t1uVruKuOzVJ2qBflanbju6/LQthXT0sP+93205c9z81MX5aVs7s1m5O2g0maml6pLpdwksEjI6HduWvX/BnxijumW21QFH7Sqflrw9V7/do3bW4ropVXEGrqzPrm31KK8hWSKQSK3900ksn3ua+bPDfjrUfD7fupAyZ/wBXJXp2h/FKy1RVS4It5fun+7XpRrKXU55QtsdvNNVCaYUxtQjuFzHIrr/eU7qqXFx71strmZHczHdkEq3+zXKeJPCekeJlYanp8N1u/wCWmzD/AJit6S4qq8n3s1N/kPU8d1v4A6czNJpVy1u2eIpeVrgdU+F+s6Oz+ZbebEv8cXKmvpl/mpnl9zWVmvM11R8j3GmyQvseMq3+0MVi6tYmSPla+utU8L6ZqyMl3ZRS/wC0ow351wuufBfT7iPNnK1r/wBM25Wp5Y2uVzO1j4M+Lfg99Q0+W5hjDPb/ADFV+8Vq78BPFH9oWD6TcSL9ot/mj3fe2elfQXjb4D6/DHL5Vp9siYN+8iOa+SfEGi6r8H/HUV3cWNxbpG+/dInyOp+8ua1tzwaudMKitys+m4V3JTmj3NVTQ9YtNc0+C8s5RLFMm/5e1aqL3rgaa1NPQpeWW5xTWX56vyL8vSoHXb2rHWT1K6XM+ZXt3V0G7mn3EIvIc4+ap5F3I2TTbOYSLs/iWs9G9jVapGBc6KnXFc1q2+x+QZWvQbpRGrbzXDeImEztj8K0auOMnGVuhxs0MlxI1WE0WLy2LvubHC1csNkNysc+djHlq6vSvCI1S6zFuaLO7ctcfI4vmZ16STN79lT4YjXPi9YXj252Wv70tsVlNehf8FVvF88fhvwV4IspHCecdQvkUYyn3U3V7F+yd4NihvLq9jQKjR7PM6V83ftNalH8Svix4lvSglihf7DBu3FdiLt7/wC1XtYeao03ORyVo+0agup8JXKiR/mO2oXjCr1rT1jS5LHUrq2dGV7eRkKsP++aqLpN5ePsSCT8q0lO2oK1rIoPjqBupqRvMygJ8zGu58P/AA9kutpuyUX+6or0HQ/h/p1nteO23nu0nNcUsXTjvqX7NvoeS6JpOpR3CEIVTvur07w74fjvEZ53Cso/iroH8LurYRAq1XmjttBRp725W3iUc7j1rhnXdV+6jtUbR3MW8tRb3OUjG1f4ayNW1iDT0Y3LqjL0X+KsbxV8UE3PFpSBf+m7c15tqGrXOoTeZLKXauuGHnNc09DklWS0idJrHjie6Zo4P3CL/Epwa7HwT8bL3S/Kt9QfzYEO0SfxV5ArHdzUqSfNnhq7uSLjy20M41JRfNfU+3PDHxEj1SzimSTzEcbgymvQvDuoJqFxGQfu18J+BfGU/h26ijGWtWPK7vu19b/BnXhrl3vikDxKNx29q8yvQ9nrHY9ajiI1VZ7nu3mSNHwTV63Y7OTVa3YSLVraWbiuJR0Vtx8zb2LVuoZuanZabbr8nP3ql5qJJ3K5dbokhzXoXgeP5ENcFF820V6j4As3a1bKfLn5Wrto6uyM6zcYanWeXtjb6V5Nrbf2f4uiDZXnn+7Xs7w/Z4WJ/hFeHeLpnvPE8SIfneT+GvQjvY8+i25+R8jft6Qxx/FKzuYwN01rGS3XOGWvubwrDNJ4R0B93yf2dDj/AL4WviD9vqzltfGmhibeu6yTH/fdffvhG1C+BvC4xt/4lduf/HK7JpumrmFO3PUX9bmVc277ax7lTtrrL6Ebmrn75fm+7XBUhHeW52QaMaZRVORdvNadxGd1UJFO7purzpWvc6lLoVX+aotu5qtNCetR+TurnUbstXKryVDIsjchquvD/wB9VE8b1onyqxpzK9iryq5Na/gG6Fv480h87WaTZWe9uZKfom+z8TaXORuVJ1zt+9WlD+JzIyqN8j7HXfG61aHxaGLZWSBW6eleZtGW3c7a9p+OUKtd6dOqFd8bL81eQTR/N1q8XG02kFC7jdmdJDtqrcRla0XYbsVE8Pmc151mnc3auZEke6q8lvubn7tas0Y3ZxVeSMbaq76k3s7I5i+03c3I+9XKa94bFxHKhAZHHK+teh3EJZqzrq33LyK0SW6YprmZ8l/ET4Nva3TXmmbmVhuki/h3f3lrL+Hvxm1fwHdLYagZb3S1fYYpR88f+0tfVmpaLFcRtx8zV494++EdprCyvFF5Fw3/AC0WvQpYhSjyVNUcUsPKMlKnozutE8Uaf4u01bzTrlbhP41zyjf7VS/avLfBNfKrQ+IvhjqbS20pi2nbuXdsdfevV/CPxms/FCJb6iVstSX5XZjhJP8AaWlUwziueGqKhWu+WejPV/M3dxXW+EbwyP5G773y9a82ttQLNsz81d34BbzL5HOG2tXPdW1OqnK0jtI7MtChO35flrLaEW94iuRtZ9vy16Hpem20z3vmBdySbl/GsvxBo9tbqpTCtvVq9bDWdkjnzCyfMjhNc1CBZPs5/wBatYt1D5itwPmFejX3hdLqNpTEGfG7dXJ3+llUT5BuzzzW0YNP3dzz4y5lY4+2j27QeWU+tXI4UuIZ4HA2Shk2+uae9ibe4f5A3zVatrf94vybt1d8U+b3jCrGx8oeLfB8mm6lexoN2yRq4tofs8mJBX0F8UNJ+x+KrrHCSBXC15P4i0EtuljFe3hsYkuSWx4WIwfNrE5KZY2kX+7XWeBtSC33kA/KPm21yb28m5h/FWl4VU6X4ggkkO5W+XbXZWTnSZ5tH91UUWe/2ytcWvP3WFcpq0LxrKIpDE33TtOM112iN51onFZGuWYW6Y/d/wBmjLazWjPRr3i9Dze6t7iN2BG5an0nzWboa6aS3E3DCp7Szit3zsBr9Eo4nmp2PnKkPeMss6psIrS028FumG+9V64s422Scbe9ZviKS3hVPJftzxWzfNZWJXkXU1b53x/F/FXpfwj+NmofDXUIld2utEkf9/bMc7M/xLXiUN4kkXUbqvWN0d2a5K1GLVjpUtNT9MvDOsWuvaPBqmnzC4srgKwZTnGexq+rf6Rvr4Y+DvxG8WeBbhzo3+m2bHc9jLuKf7VemN+2RqFu7CXwjbpdZ/1jTfIPwr52rh5QnZajjFt3TPqO61K30uxlv72dbeyhG53kOM+w96+Jfj38ZH+KXi1Y7bcuiafuS3XPyu396sH4jfGDxP8AFC5iGq6hssIz+7sbYbEFcfd2MlmyFxsVvmFOnh2mpT3OxRUVdHTfD/Qf+Eq8WaTYGKR4JJ1aSSMZwo/vV9Ha5psni74r6RZ2+o272WiW/nSbvvIw+VV21x/7M81vZ6XrRv3t7VGdXhuZfb+Guk+C8lr4g1zxx4qvNQWK9t52iTyOU8sL8rYoryvJf1sTFtXl3PE/i7r0HiT4oauY5JJ0jKxeZImzLL1re8JQ+TaoD6V5prF9LrXiy/vXm3PcXDNu2Yz81eq+GIQ1qgLDdivmMzly0onr4ZanTaeu6RZP7tdFat5isMbq5+xU7cZ2810dhH83U18dUd2etZ7FyOQ7sD7tblhGNi/3qyEjKvmtewU7+TWc2rWsTH3Xqaca7Vwatov3TmoF+7U9tnoa5n5Fu25ch+8taULbo6z4+1XoY3ZVH3aFa12ZX0udFosZ8xCRu5+7XZaHcfvmHC8/w1ymk7I0y5PtXTaJbjd5n3Wb5jXZSkZS2uddDJ71LuLck1WhkVVWnvJt2/xMxrsuYF1c7acv3abH0HNOb7tPoXHa5zXjC8/crDn3NcNcKetdL4guGmunU+tYMi7mrCRjO7dii/WoXX5auOp21A67qzacTLRblN4+9RPlquOtRNHVWbVyr9ym8e2oWVutW5F+amMvy1m0Q7vUpOpZajZatSLtqJutR6h6kPl7ecVE6/NVlqRlDVlrLYnpcp+X8zHmk8sdSasNGVWmNH8tUpdDSyZWdfm4NI7VO67mqNl29auKvoyeYqzfMlcb4vhDWE+c/KOOK7eSMMvFc94ht91s4I3L/dqJXi0kOF1K5+cfxq0n+y/GepRlNvmbZR715LNH3J+avpj9qXQRZ6rZXkaFFfdE/GV3fWvmy+jKu1enRfu3PT6q2xQkX5v71IzIzYyKVlG1uai8tt/96t+Z20L5vdskfq9JCJkbiuPvPMtZnw5612+07Fx8tcv4htSrbx97vWGJjGS0PNpy5XZmXDrDq2Hrc0+T+0F+RDu+lco29m5rpvBl59nvlBO3dXlqGup28rs2i+bcw/fG2kau4udPgm2sQG3Dd0rLuvD8cjb4z81aywsrqUTnVZdTmeG2v/FT/usK07jQZ49xxuWqM1nLG2SK53SnF8zLU01cj+VqVVO7rTVUK3NSbtrcfdrKUXuO+gbaG+ZuaGy3NN3FqFLW5fMmrj9vcUiqd3NPjz1J+Wj+Nt1TK17merY7jv8Aeo+ho3U1vvUvdTBy1sNb0/ipy/NRu9aE+ZqOfmdkS3qP8sN3obG7pQq96d95uWpcvM9i1G+qGsvz9Ril2H1pdvzf7NMf2rXpZj62F3fNzR/D1pFXuaVm+XpUK3QQJ91uaOWbrTvpTkU7s0tU7NamikG75eabs96HXc1G35uabViOZN2FRvvZpUmMb8Gm92o4oRrpbU3tK8XXul8RyNtz/Ea6qw+JH2hlFwgRv7y15pup6t8vU1t7Zx8yGovoexW/iK0vPuSjdVzzhI3BBrxSO8khbKE1qWHiq/sznzN3+zWqrSZLguh6vuo3bq42w8dIy4nT/gVb1j4gs7xMrKFb+7WsanVkcrRpMvzUxl3LzTlmSRd4cNR95a1TUtmJR1K0kIbnH+1WD4g8G6N4otZbfWNKtdSgcMu2ePPX3rpV96Y6/LUtdmVdrY8RX9nnw9orSnQ45dORvm+zKcoD/s+lYmpfDPUdNXKBbhP9n7wr6Ae33VQurUd/mpObvdmifc+aLzS7ixk2SxOv+8KoSQnd0r6MvtHt7rd5sav/AL1c5f8Aw50y+b5A0DN/d5Wsrxbd0aK6d1qeGPD71jzyPY3W8HavevX9W+Et/D89pLHcJ/dY4auA8SeEdRs0Zrizli2n72PlpaXstjWMtTmb66e+bg/Itc/eQ+ZJW7ZwlvNj5DL1qG5sxGTWMrqVkb2dzkdQsRnI9K3PA3ix9FuvskvzxXBVBu7NUF/b7t3NWfh34dfXPHmjWg2srTq5VvaqceZWZSeh98/DPHgH4M6lq+FRoLSSb5uP4f8A4o18QXEiag7S798sztKW6/Mzbq+wv2kvGVv8O/gzY6Qnlq+tzJp6bj823buavkePTxazbOUVB91hWeN/d04wKglKbb7HFX3wvstW1aW9u4Fld+retT3ngGzjt18q3VGX+Ja7jcd/A3L/ALNUtc17TvDtr9p1WcWsPZmPzNXj81WclHc6uWMVfY4yx0G3j+SRPm7NS6tqGn+FYd95crAn3vm+9Xm/xC+P0V1M0WhQeQijb57D5m/2q8gutU1DxRdMJpZLhz83zGvQpYCUtZuxjLEK/u6nqXir46R+Y0WjRlD90SyDNeReIPEmo65Iz3lw0u47v9muy8K/Du/+2Jc3kYa3+9txVX4taXbWOqW4tolgVk3FVGK9enRp03aCOablJ++zzl801V3c1OsJZqVrXb/FW3MyEkldFdvxp6VJ5Pvuo8tqHLWwra2PU/2f/hvoXxO8TXWl6xrMukt5G+Hy9oz+Jr62+D/wVtvhPcasLfXRq9nclWh3BfkX618A2NxPZyeZFLJA6j70Zw1eh+B/jh4k8EyZivZbq3z88U5zmuetGdRWhI6qfLFptH6MWuyReCKvr8vWvnj4R/tLaB4uvrWwvZDpN/L/AM9T+6Lf0r27xZ4mtvDvhtr97iOWd/8AUxxOp315kqM07HoxmpaxeiOj+8Fp6tt4NeK2PxSu5plk83c391q15PiteKi7IYW45Zt27dXO4STsUny6nrtnGJJFwNrfTpXv3g2xFrpcHHzbPmr4m0n9oKDw7fwT6xpjXFnG6+Y1s/zbfpX158NfjN4Q+JFjEND1FUumj3/Y5zscLXdh4OKvJHJiJOSSibfizUPsti5/i215b4Z0ufXPFCXITckJ3fNXb+P5nWFkPytj7tVfh/CIbPJP73NdiktbHNBOMbnxf/wUoY/8J94fUnYqacvy7c87q+5PAbSXHw/8JSyZZm0q3zx/sV8Qf8FLti/EzQRyP+Jcjderbq+7PAsKSeB/CxT5V/sq3+X0+Su+f8KJyUtZ1GQ38PzNxXP31qd+cV1tzGWd+Nv+1WTdQjdj7zVxThzM64voc3NahVqhNCOa6S4t91ZVxa+WzE159SmlodVOVndmDNGVpqKWX+9VyaEyNn+GlhjPyj+KuJx5dzr0tcqPDuqNbc7ua1ksyzNwaG0+TqRWnI5bE3VvMxnt6pSZt7q3k5+WZP8A0Kul/s92blflqjrlj9ns/MACsrK3/j1VGPLNMiUlZxO++NNub7w/olwnVTy3sy14vcWp3ZzXunjCP7Z4U0yTG/8AdL8teQ3kJjdgV+WuvEq75iaOl0Yxs+9QPCV/3a2VtzsY43LUUluOtec4ux06GDcR1UaPd1reurP5ugrOaExuwxWVrdBXd7GXcx7VqnNDuWtmS3PUjdVW4hHWmvMOVGBcWvytxWPeWayKwIrqJoT2JrNubfvTv2HfQ8y8WeC7TWrWWOWAPur598afCW40W4e4s45JYl+Yf3hX1zcW4ZWrA1TS4rpSkiblaumlWnS6nNVgp69T5R8M/EbVPDdwsV+slxbqdpXPzCvqf4Fa9F40huL3TiXt7d1WRsdG/u15j44+Ftnq37yKJYJV/iWvTv2abP8A4Q3wLdaZPHsulvWd5f8Anop+7XZUlCdPmW5jT5oSUXsfSel24muJQPLd2t1fa3C8VW8QaaJG3+VGu9NpZTljVnRZhcf2dIQGjkDRbav6ralreIpArMr7S2ei10YOV5K505hFSgpeQ3T7FJrNP4gyc1ymqeHztnAWL5H3Dmuttob+TQ2+weWt0p2o0q5WoH0u5jZhfxxSyunLRn5TXfJcsnY8eNuRM8tv/C5a+8wAMrj7tJa+H5PMTMQ3A+vSvQpNNSRIn8ldynb1p1vpO2SUeRu/iC5rSUtEipy5rI8C/aG8GnTU0bVDHtWb9z8teHX2nhkbP3a+7v2hvCZ1b4B395AgafTZo7o/d3Bf4q+I7i1Myq4PysN1ZOVnYxsnucBqvh/70kA2t94rXNXEckLqc7HQ/wAVepTWoX79cx4h0NbqMmP5ZP71evhcW/gnseViMHGUueLPUvCUyXFjbuPusi/N6/LV3xJY7USTA/Kub+Eszt4ctYJ8me3dkP8A7LXo+pWZutNJ+9tqsPV9lWavpcurHmimeVXkZVWqusjt8u7FdFqVid+cfK1YFzbvHzgblr7LD4vleh4VSi2xHkdY2yTtrOvNPN4md5q/5nmcSLTAyMvln5F/vV9NTxHMro89RcXZnJ6gqWM2xJD/AL1buh5uIVkU7lpt54fsm3k3R3feHHWrGj7NPTy1kDr/ALVZyqXRb0eh1/hvxBcaW0pguZLd2G3dGcNWbdXHnTN5khc53Fmqmu+GRZeGGfu025uBM6uPut1riceZ86N4+uhI8wjb925rU8M258WeJLDSpZyizPy3VlX+KuYmuCrcfdr2b9mvxhoXhXxa51uwt5WuU2QXUpwsLeue1YVFJWcUdCnZaM9f0fS/B+i+CPEHhyO31H+0o4JmS6lDeU427l+avm7wT42vPDMN19mJiW4DJIudu+vUPj58XNT1zWpdHsru0XSIxuRrU/M+f4WIrxNoxu/2a46acm5su6iuV7mlpUxuNaXqyk7v/Hq9i8PRnYoH3sV5L4VjLX28YbbXrnh75tpFfJ5tL37HrYWV0dNp8e12D/erodLk3DBFZNsvzCt7T1C/71fKSkn6npK9rs0lhMirzWlZsFTH8VQRqfJWp7VR5nzVhzaWDl5tzUjX5KsR1Cv3VFWEyrZNYoW6sXI8KtaVr8zKTWXGtalivzLStZ2M9jpbGPzo1BPyr81dDpLO0i87Y161z1vGYYUY5bcfurW/bt5MagffbpurshG2xm1pY6O1mDSMnp/FVxcNNk1Qtv3cYyfmariSbev3q6kZ6JXNBW3NUj/dqtbMWXJFWN26rCLurHC+IF23z49axpK6PxJDtumNYUn3azdrXMZMpv1qIruqx9aay/NWdtTPW9ym6+pqFlLdauOvzVE2KCb6lN46gaOrzd6gk+aouX1uUnjLNUDKN1X3X5art71Ek4qxGzuQbQ1Jtp7Um2pSsh7kbfNUTe9TMpplZyiPUgdfmyKiZd3WrLrUDKfM61sr2sR5kEny1kapD5kZya25FG2qF5H5iNmple2hUZXPkn9qDw/HdeH7i4wVa2Kyjupr451i3Ecuc/eH8NfoZ8bNJF5ol7GR8rRsu31r8/8AW4SrtkFdpZNre1dOHkranrUpc0NDmpIw3eo/urjNWmjCq396q3z13Xja6RpG0dz9Z1U7FJrK1uGOa3Y4O6tn71V7mENG4+8Klx5onjRfVHmU0Z8xutWNLuJLe6icEqymrGtRmG4fA4zVCNvnU15Eo9D1Yvqj27S7j7dZRSfxMtTtH2rnvAF952n+Vnft6LXUMrda9SjLmXmeXUhyydiDb6iopLGO464arC5qRv8AZq5b6nO27WOJ8VWv9m2/2hBtRetcuniCPdya9G8SWP2zT35/4DXjGqqLd5Qf4axnh4SVzWM/dszsLbUoLpsJIGf+7Vlcdf8A0KvArjUJ7rVWRJWTYd25Tiujt/Fmq6bsKzGeJP4ZOa4amHa+F6nTrp2PXfvd9tCt71wOl/E6K+k8ueMwP/s8qa63T9Wg1Db5cgZm9645QlHdXN7cvQ0dpZac3y8NUazVJuoSb2GlygF3UMpXn+GjcaeuWahLldzLZ3Bcbc5oahfemMx3UuazNL2JWb7wzTfehfmapFw3NHxO7J1G/eGaXbuWnN93jFDNuX/aqbJPQrW12xNvy03cVpVbb1pz/MuRVXYJtjV+ZutIzfNRuPTmm8s1KLuMGbaq0373IqRlO2o1Yr1o5uwpXsLu2tSc9aGU7ulHO2ovYa2sJuLU1mO7rTtxo3Gmm9TVWtoRqx281JDdSRtkOVprdKFb5lzRzSDrc1rXxJeWq8S7v9lq6Ow8dDaonrg2yzUbtvercmtC+VNanrdr4is7peJQu6tP7RHIvDhq8ShupI2+R60bbxFd2rcSn863hV11M1TVtj1xvmXiq0kO7rXGWHjh1bEoLetb1n4qs7xeXCf71X7RB7Nli5s91ZsluVfNbi3ENwmUcNUUluJFpaPqKOjMZLgq3NPuY4L6NklAdW6q3OaddWZXcRVLcY2xUOyZtujn9b+G+h6pN9oFsIJ8bTJHxXAeIfg3O0LyWFyrtn/VyDDV7Esw9aguJvlbFKMnujSPmfKXizwfq/huFnvLOVlU/wCsiG8V1f7J2njxF8UHlePYtmF/1gx/tV7dMwZWDorq3VWGa1PhbpNpY+Kri8t4IoGaP940aYq+dTfK1Yra7TPBf+ClvjS4uPH3grwvZzKsWmWjX8ixn7khb5f/AB2vAbP4zGHR7eLULctPGPnljfOa+mf2mPgbF8XPH2pa/b6zJZ3kiJCjMmUVUr5t8Q/sg+ObdWSyvbHUx252V21YUa3LGb2IjKpTbcUZOpftIGztWj0i0EVxjmefnH4V4d4q8Xar4ovnuNQvJLgs+/a33Q3+zXo2pfsy/EmxZ9/h5p+PvRSblrCk/Z9+Ii8HwnfM3f7tdNOlh6cf3drkSqSqO8tTzTmRlz81e2/B3wCNUtvtuAy5/irEtf2dfiPNs/4pO6Xn/loVC17d8K/gr430m1SK/sBZKp+60maxq/DdSVzaMrPYteIG0/wT4fW9u03bn2JGo+Y183ePPE0XibW7idrQRI3+rX0r7D8Ufs3y+Pnsl1DXZbO3t9zNHEM5anWv7GPw/WZZbmC7vZflyzTMFrlpzo0VeT1Y5KpUb0PgNodrYprW7tu/ir9Grb9kX4bRrj+yJnXH3Wkpr/sY/C+42n+xrhGzuPlz4zVfWqN7Nsfsattl95+c0dnIzdKsfY/LXJxX6D3H7CvgC6SQWcuoae+OJFk34auM1z/gnPf3CyvofjGFv4kivI/mP41oq1KTtzWBwnH7Nz4kZT81OVflr6B8WfsU/FXwruf/AIRxtbgVdxl018/L9K8Z1vw7qHh+5NtqmnXmm3Clsx3UDJ0961UV01GqkOujMmOYq4f+JOnOK7nwr8TL3T3SK7uZp7dj92WRjiuIW3LNkEN/u80143XmkoyTtLYttLVbn01o+vR3EMdxbyBkb5tueldJba950eCfmr5f8O+KrvQ5FKElP7rGvV/DvjC21qNNkgSfvHmvMrYeUU5I9GjWU1aSOw8Q3gkjZC/y/wB6ul8O30ljbQT28rQTr0miOGH415zrGpD7NlietddpWoIumoelY83LBdzT2auey6D8evEunw/Zr2//ALUs/lUR3IyyfjX018I9ej17TYrmKZd7lW8vPzV8CrePJyj96948Natd6ba2c1tcNE2xW3RnFZ+05WpMynTveKOD/wCCjtxJdfGizjnH+psIdn4stfoJ4NhMPg/w0iJtT+yrbH/fC1+VX7THiC/8SfEpbnULiS4nj8mIvIf4Ay1+q/gvxJpviLwnoUmnXqXSx2EMTr0ZGCL2r3nUUqUbnjKLhOatv/mWL6N26VRSz3Kxf71bVwvyZzWazIu4tWMn1RstjOaONc8VkX0JkbArZuZEZ2ArOdlVm3n7x4rmkru9jojormLdWflplulP0TSxNIZZfl9Fq3fKJEzkban8Px+c3J+WufkNuZ8t7lxtPjVfkSo2s/l5rd8kKvSomhHpXTGmjmU3c597Xa3T5awfFUJ/s2d/7oruntTJ/DXOeLIfJ0e852Js5apas1Y00kdHf5m8E6a5Py+Stec3liGZs16Faq9x4H005LM0a1yt5b7mZf4qrEL3UKlJxbRzD27RpgfNVWSMLtTFbL27s/P/AHzUVxa7ea8/lb3O6MjDnt9zKaoXFn+8zXQXkJ278HbVVYfMjztrJxfQvm0uYklqWSqE1nu610zW+1l+Qtuqvc2I3bz8tKUGldCUzkri1Pas64tzsrqry1+8QKy5LE9TSirq4nK7ucpdWvrWXd24rrbqzK7s1k3VjVcuth3Vzj7yzDL0qPT1ls5lEbsqF1yq966Kazqi1qPMXIq4e67GfU918B2J1LSoiHCGN1fcw/hrvn8M291bqBnZnd8rVxfwot1vLAxv8yMnPNeq6bp9vY2qQR/KijjnNdNGUou7Mq81KHK3qYdhof2NXGdysd30qh4gsR51vP5AkZfl3bsV2X2WNVYg/erE1nT/ALVbtsI3p8wXP8Vd0qvM0edGJwMlqFjlTyvuvu25qe3h3Xi8Hayctmtb/hH52kyQPnHz80R6HcfIcBWQ7R8+flq1NpdynHXRnSWekx+JvAOtaNIvyXNjJEI25y235a/OSazeFWhcFXhdoju9m21+mfgiP7DfKj/cc8tn1r4G+MHhv/hFfil4r0tDuijvndOf7/zVXRNmVklc8xvLXdzWTcwj0rpbmMs1Ztza/e4qoVPesZzsyx4F2Wt1PEEPz/Pur2TRLM6hatEBu3j+KvG/D2IdQi3vtGfzr334bwi4uokK7tx27a35+WfMRy3g0ed614feGRwYxujP/fNcvf6O+9vk+Vq+o/EPgcXFxLILdVRh/wCPVweoeAXkTeBH8p2v7V7dHFWSbZ508On7yPAn0k7uRVW/0vanSvcLz4X3iplIAzferOvvh3L9nY+Ufyr2aGZeze5xyw/Mj57vreSPqTtqG3kZW5PzV6ZqHg24aSdJ7cqi/cb1rirzw69rM2UK819nhMZTxUbX1PDxFGVB67DLW6lkfH3lq/5Lbsmo9L012m3dlrp/7JMlvnO5v7tehHDq+h50sXyo5eRoFZfM+73qN2EPMZ3L1FM1i1eFm4rNjmPc149aHs52TPVp1VOKZpfaJGkZzVq3uH7tWd5m7YEB96ldXtXUE7t1cMnZ6o6Ur6s9D8DWb3TyuDt9a9T0WMwv2rg/hpCf7HWcj5ZDt3MK9H0u3dZF/iVq/PcfU5q8me9hY+4dJYqPMQ10Fvbn5nyOvCqKybOHdtLHaFresFPc189Ukm9D0ktLtl+3Y7FFWkj2spNMjb5v92pmY7lxWClrYTvsy8rDavFWLf5qpRt8y1dh+7xSvZk27Fy1XzJFG6ugsbcecgJ21gWuVkXFdBa7/lkk+92rRb3ZlI6PzEjBCIN2P4q1LWRWt0L4L/3vSsS1tftSM5krT0+FLdVBzt/2jXVEwV0jftrpPufeZanhk/fMTVCz+a4YH5V7VaSTzLhgPur/ABVom72HY27dtyqTVnd8tUbWTtV3dWxF7HM+Jl/fKfaucaOur8SR7kVhXLyVOiM5bXZXaPc1RNH83NWG+9TH+7We5jbW7Ksn3jUDruqwcbuaY3eiy6i6lNlO6kaPdVh6iapfkVeysVWXdVd1LNytX2+tVm+81Z7u7GVHj9KjZatSUxvWsraj9CFqhaOp3+aot23rVdbCIm+VeaiZR1Iqdvm5xTWj3LiknbRGfLqym0YZf7tVLheGq/J95qgb7vFRrccVbQ80+IlqLiwfzFPSvzs+I2kvpfiLVLQyFsTFw3opr9M/GdqLjTZx/Fjdtr4B/aC0k2Pi7zxH8lxHXVR913O/DyTi0eHeWVVc5b/a9aZcfd4+9ViaQ78VVVtrs1dt+2h1q99dj9ZmjaNutMkUMtWtoZm+aomXa3PzVoprZLU8nbY4rxRbmF1fhl/2a5xs7v7prvdetftEbZFcHMp8zB+WvNrRcWmjrpK6Ov8AAOpeTqCRFtqsfvY+WvUn+baR91q8K0W6ktb9CD8ua9u0y4F5YRSA9vmp4eXv2MsRrK5K0Z3Zpyx+tPWn7Sw616OlzljaxUmVGVgcsuK8X8aaW0N1cIRtXtXuTLuXFedfETS3aVZBj3pytG7QRs5O586tbmzuHkc7ea3LCaO8tvkIb+Gk8eaelqiuB8rCvP7PxYNFuF3k+V3XNcTTlqdqSqK6NnxBMNDkaV/lrjdV+J16v7q0kMX/AE0rL8f+NP7eu/3TlYEHC561V8F+ET4gVr6c7rdTtCqfm3VqoRjbmKiny3kdF4c+OHivR5kI1M3sSnmCdN+a9L0T9qCzVlj8Q6VNZs3SeAcflXNWOi2djGqRW0S7R97ZXIfEjRZdQawNnFulD7DtXotJ04yexUZSbsfUvh/4ieG/FEedM1eKd2+ZYpPkeuiVivJ/iG4V8T2+jy6eyh02OvRl4auq0Xx54l8MqpsNUllRf+WFy29a8+eH10eo5WTVj6vZivXNJ95q8K0T9phIW8jxBpEiP8v+k2xyo/CvTfDvxM8MeJo0NhrNu07DmCY7HFc0qU4PVEODluzq1+Xqd1OZtzU1W+VTjcrfxLytG7dyKjcHo7Mk+9zTWbbQuV6fNRu3P3ojZlSWmgvHcUu75qT+LB3UjfLVct92StB3mei0nfP8VDdKP4eBU2fRmibEk+8KFYbeaN25elG3dUWdwe4u01FuZeac2elN+61VLbUhSfUTdupF96du+XpQvSo0avc15k9hj53d6aud1SMppvK1Oj12Ktd3Bvm5AqL/AHql3fL1qJmrXZDadtBrZ7UjfL1PzUu773NMf5uc1m27+RrG7Vg84r3oFw6tkGmN9KjWT5uaSk1oi1tY2bXxBc26qySblresfHDx8TjctcV8tL5xp+0aIla9memW/iayvo9xfbT5FjuFzG4/OvL/ADiq9atW2rXFunEh/OtfaNrVlqK6HcvHt71VmYqrc1gp4of5fMq02vW8y/7VQnoWo/eLNJ710HhG8+xx3E4JXcNprj7y8ST7klddo+muvhhpihZ/72a1i+Z3TFLYyLy4NxdOWIbcaYtr5nJFPt7GTdl6uLHtTBqaju7mkZNOxWaH3P51Cy+WrfO351ckUr3qpIpas0k1e5rzFWSPd1J/OmbUZsmpWX5uTTVUfxmmktwux0cNWkj+bimiSJVU7xUq3EW774/Om5KQ9V0JUjq9bw7mWqsdxFIfvrWlaqjNnNZ3V1c16WRdtbXdtrds7WqNmu7p92t61j74rdJN3MZu3Unt98f3JGT/AHTiqXiDwno3iy2eDW9GsNWidGU/aIFZufetVFFTt92uhe78OhjzLqfNPjz9gP4XeMle406C88Kai77vNs33xfd/uV83ePv+Ccfjvw7C9z4f1Ow8VRN9yL/Uyj/er9JdtMeOumNeqvMzcYvbQ/Enxl8K/F3gO8a38QeGtQ0l+7SRs6fmtc5Y3D28iyRSbnQ/wn5hX7n6lYwaxbtBqFtb6jBjb5VzGrr+teI/EL9jf4UfEKSea78PjSLx8sJ9MPl/Mf4sf71ae3g9JqxX7yL0d0fmnpvi641C1FtcAM69Gr0DSdYe4tlT7vFeweIv+Ce+q6HePceGvEcOo27bsW14nluF2+teaar8I/Gvge3uH1jQLq3ijPE8aeYhX8K55QpT+FnTCu4/ErBb6h9n3O0oVsetfQ/gmb+0ND02dDuWSPcGr4ok1Ke6ucCfc2fu9K+tPgLfHUPBlmmRvtpNpXOdq1x4qg407o2pYj2kmu54n8YpBqHxaukT5t08aD8K+ufB+uXPh2S0uLK5kt3iRMrGflPy/dNfGviJv7Y+Mj7MOsmpKn/j1fX0KiNdgG0L8taYmXsoQRhh/wB85TZ734f+OVpqCrHq0f2efHMkf3S1dlpPiLT9etzJb3MT/wAO1XWvlRvm5zT0mls23o5Rm/iU4rmjiu5tKj2PqW+Xy2bBGfrWXNdBV5+9XgEPirUIY+LmX/gT1saX8TtUt7fybuQXS9mkHzbapYi70ZSoto9bWT7RuQvuZq6Dwvp/kv8AvH3ei15BY/FCwa5tzPA8DZ2uy8qa9E0fx5pFxNERexRfNj94cVvCpr6kTi0rdD0ZrPd2pkmnlquWcyXFssqOHRhuDKcrUw3e1ehFqxwNuLsZklqY16Vx3jZSul3A/vI3y13Uy7mYk1ynjTLaHeSHb8qbdzVnOKNKbfMWNJY/8ILpzE7V8v7tc5dKdrEfxfxV0mlN/wAUbpqY/wCWdYtwv3g9TV2LjLUxUj+VifmaoLiEeX8/3q0ZozH8/wDDVW4/fbR92uPRnRvsZl5GWt8VVt7f9yuRtrYuVGyoGhLKp/u1g/JGutrFP7P5zYFV5rPb1H3a1o49rbzUci/ezWqjdW6E8xzl1a7uSPlqjeWPyZxXSS/Mj4G5VrL2/fDn5qXLZWC5y1xDuXpWPcW+52rrbqzXfv8A4ayLq33Mxx8tLlGpczuzlri3rPmt/nzXSzWpZfu/LWXd2pVs4pWXQrmPRvhzqS2ejoTIsb527c12v/CXIrMnmjcvXmvnd7iePpIy7f7pqjdXU8i4M8vynd8rtSUXfcxdr3aPpa48ZLCmTL96q9z4ujjXPnqWb3r5iuNUu9jf6RL/AN9tWbcale9ftEvT++1aOHKrtkKUZbI+qk8UKx4enx+KAr7Cfm+q18VeIZtUvIXQandpuHDLMwxXiPjCz8V6TcNLHruqPFn+G4bitY04z+0S522R+vvg/UEuJkk3rsjO52Z1ChRXwj8avFEPiz4t+K9Wt2Vree72xshyGVflrwDwH+0B4h0OOPTL/Wb7yPmTzWkbdt/2q9BsNQt7yNZYpVlR/nDKd2c11VIOEUrmStNPQn+zlmyfmqrdR7ugrWVvM4oa1HV6iLUdWY8rauYVrDIsyvj7pDV9K/CLT0mjW5+6uN+6vA3j7j5a6jR/idqnhmxW0tPLVP7zfeq+fm0QaRVj64mvoGiQIQzY53VmR2dvvbiPaxy1fMj/ABs1/cqJJF8394VK3xu1+PaS8Tr3X1oUal9GLmglY+onW2aPY8a9PvVh6xZ2kdvnC7cfdr59T9orV4ZP3lksm0cNvqO8/aEvNQ3efp4RV6LHJW8YVl0MJcvc6/xJZ2+9iEFeaeJtHtpLeeVsJsG7dVPWvjQ9wrE6fs4/56Zrz7xl8ULvUtPns4oFRJvlMmfmFfR5bTxcZqS2PBx06Vmmy9Z3kW9hG6/71bljfdt27ivI9P1KSPua6rT9UdWUkmv0uniHFe8z4OpFSbubPiTTy0Pmj+KuKbMchrury4jm0/Jf5v7tcXfzRqzGuWU1J3R7mF/hq462uPLkU8VcuL6NlyRtb+9WC91t5qW1ke8uoI+W3uq159WXWR6lOSPojwBZyW/h6yjlxuceb8vvXpWj2pZk6fLXIeHrEw2Nr1+WNVrutJXay1+X4qTlOTR9Lh1yw0N23jCr/tVpWa7Yvund/tVQTO7P8NX4P3gz2rym3sdXxbl+Fdy8Vag3yJnG2qsa1aSR1T/ZrORHSzJY1+fk1dhb5uKz4ZBv5q/bqkjZJ20MnbY1LFfnU/w1vLcI21M/L/ernLVvmxWra/NzndVR0epMlzHQWV46r5US/e/irZ02F22vK5ZlrE0qN2Xf/q1rZWZd6xISzEferug7qxhJ62RqWahblpCWZm96vRzBnYD7uearWq/u+fl21PCw3tzWtupHS6NKzk3NxWkOnWsy2X5utX0b5efu1oZ6syvEDFolrmJPvCuk8V30djpRuJTsiU8s1camsW9wuUkVt3vU36ClsmTt96mP6UecjN1+ahm96lW6mGpEy0xl3VI7Got3y0Ndg5tbETr71E1TvlqiZTWVnewdbIhfO2oWWp3aomosXGz3K7/NUD1cde9VmXdWYmuxC2WqN1+WpWUr2pjtQAxsVE7d8VKvzHvTXWlpbQh3kVX+bqai2/K1TsvzdaY2PmzU21uVstTndcj8yFg2a+Lf2pNFSOOK8B2+TNt3f7Br7h1CPzoW4r5m/aN8LnVvDt+kce59m4M397+GtKe51YaUeZpnwpqEe12wN341QZfu4+93rVvIzIzF8b1+UqvZqz2UR8mu66vc73F9j9aFU7aifLLwdrVa2srZNVpoz/wGrW9zxvh06la6XzIenNeda1b+XePxtVjur011OyuJ8VWb7vNAG7NZ14xcbrc2pSfNZnMxsVdeteyeANSF9pfknDMteMPu7V3nw11Qw6gsGNqsOWrz4aSTZ11I81M9TWMU5V3cVKq98f8AfVCrubmvaSUVc8pqy0I2jrnfF1j9q09+jFa6vb2xVXULXzrGVCNzMPlqZRUkLbVHzP8AEDTxJpc5P30+YV8seINQeS8eMk9a+ufH1v5cl5HKVRVDMWkr4o1vUjNq10U+aBXbY3XPNZNXasehh5aO5DcSBt2HNesfCJdvh185Zlm3HdXjEkjs+a6nwn46n8M288AjEqyHd81VJSk12N3Zxdtz3N6qXEYZaxPBPih/FWktcyIsUqOyOqnNbjYWNiamTd9djnsot66mLq0Pyb81g3Ejs2M1qahfPJctEPu/erLvvl5rDlSd+pUXfQp3KiZWBFc5qVi8LbxlOd25eGrolk3SdflqO5jSaNga0vy7oqzbux/gb4teJPCd5FFHqs1xar/yyuTvUV7b4f8A2ioNipq9g3zH/X2x/pXzBqFq9vI3FXtH1IsvlSP93+9WFSnGS5mjaNpaH2vofxG8PeJl/wBC1SJJc/6qc7GrpEbau/7y/dDZyp/4FXwpJdPuU5+7XR+G/ih4n8OqyWWqStFv3eVP86Vx+w5dYicUfZqsKRvWvAtE/aeRWgi13TG3tt8y5sx8v+02K9Q8N/FLw14qaIWWrw+a/SKc7GrGUZrcOVv0Ot2+ppU+tI0nybj93P3uq0qtXPqzPl1vcP4qWk/iwKOV61pfsPRu6Djv96kfFDfM1Nf5u9T703ubJ+7doG+amsvy9aGb5sU5vu81HJZBHltYTd8uTUbNu709m+WmbQ1aWVtUF+wwtt5xTeOuKc3y0zdRbSyGpdxr56036n5qY7Hd1oDfNnO6p5dbGilpYezbuKiePauac8gqNm+Xmm4tPRFKfRi/jUe75s807duXio/vVko3dwAtu/vUjN8vBprN81MZvmqpQ00Ki/euEkneoGkkZeCVqXy/mz/DTvLH/AqNkaxbTuLbM7bSXK8+leveJ7x/C/wtS8jA34Rfm92ryaOMM0SEruZ1+Vv96vZPi7CV+HOl2gBVZCmeP7q13YeKak7bIyqS5locBYeLDdQq+B71P/bRZs4rg7WZ7W4ZCflzW4txuVcVyysn5FRve5tvrBZqrTas/bFZ6ybutNaT+7Uc1ndI25lazJX1KSRuTVV7iTdneaNvtTGxUp2uF+4rTSMrAudtM+0SK3Dmhv71Rt0p3KTuStdSL/y0b86ntteurVvkc7frVH73WkaqbaRfvdzrLDx5eWqqSd3+9XV6P8UrZmVLmNkb+8teT87abu+bjiqTXQTVz6M0vxZp2pL+7uI9/wDdY/NWysyt0YV8wx3kkbcSsv8AumtrTfHGoaav7u4Zud3zHdWinsZNI+h1+bqaGWvKtH+L33Rexs3y/wANdjpvj7TNS27LhVZv4ZDhq1jUuJR1udJ9arzQ7qfHeRzLlHDL/eU5pzMNvWqlJNC1uYOpWv3qw5l+Xy5AJU/55yDK/lXV3Ue5Wrnr6Pa7YrikmndHTHXc868UfA/wB443HV/DFms+NontR5Lj5vvcVyWh/Auw+GbalLo+oztZeS8piuecYX7ua9cuJvJbJrhvjH4qTQfhj4g1BJNkvkNEjf7Rq4VJytBvQqXLG1RLU+Ivh/anXvjXpyYM7fa3ldYx/tV9hzWMvnPkMqZ9K+eP2M9D/tj4o3WoyIXWwtWcs33t5r7mt9FtryP9/EG3da6MYk5KJlhrxi7HjLW4V6ZIpZcfw163f/DW0utxtH8jj+LmuZ1X4c6paxM9vF9qVf8Ann978q810X3Oz2kWtTgXX7oNJt+bmr9zpdzav/pEDRN83yyDFRrbhlVzWHLKO6N4yXQoP/CaRWfo5+X721q0GtQy1Xks9zd6UZSvuDV9jpfCvxM1jwfcRSWV3I8SH54JTlHX+7XuPhP43aR4m+zx3DnTrqQ42yj5C31r5pSzHrUqQvGy4Py/WuuninHSRzVKKfqfZEd8JlyJFZf9k5rlfiA23wxeyHLfw/LXhfhj4iav4XuvlnF1a/eMEpzn8a73xV8UtM8SeE3t7acrcSPHutcbWHzfNXpwqRqW1OX2Lg7npdmxh8M2RyflhVduKynUyNkn5q2mjkj0OwGPl8hay3j+brVSd1ZkN8rsZ8kPnbs9qy5Plbn5ttbN1GVk3lvl2/drHud+/j1rCVkrM1i3YYq+cd7/AHP7tNuP3nyJ8tWlh/d8VVjj8mTLncyisoWWpqrX1B98MOOP96qqr5nP8VWbljcf7K1EzLu2VrzJ7iZnXm+FG2feas25w23nmtW/YbKyJl+TeRWUtrooqzSFlasm4X5qsySM0n+zUVy25sAUovSw9EZ1xGG6VkXin5i5roXULHn+Ksa8wzZNJN32I6nPzL96s2aPbW5cR7myazbiMfNRzpPzKceZJswbiM7qpXEfzda17iqUi/NS5pN2MGl0Me4tfMVq5nXNDF4mx4wy12EmdzVVkjLNzVWdrijdO587+M/hrKszy2SFfm5Xb1rk/DvirUfB+peXIjNbp8rxScNX1JdaasytkV5p4++G9vqyyzxrtlx95a7aOIt7s1oZVKfPqtDX8H+KrPxJZrc28obj542PzI1dH532jivmT/ia+CdVWWCSWB1/uj5H/wB6vYfAHxIt/Ey+RcOsF+g5VuN/+0tXUgovmhqjFtpWb1O3kjfdUH2V5m5q6vzdTUnk7kastCubSxlyw7eB/DVaRTt5NalvYlXck7tx3fNTLqz+bOK6qco7HNPR3MaSEyLVV7XdyPlrcaHavSq8lv3ArrjJpWMTBl0/zk2uK5fVtBkVm4LLXoy2+5smpP7NEi8/NXq4bGzovyODEYWGISezPJLbT5I3wUarkl8mnupkO2vTk0mJeTGv5VPHodtMvMEbbv7yKa9L+2lHpc8j+x1KXM5HmzeJoLiFQj7lasyeRJGzn71ewP8ADvR7rmSzT5v4oxisy4+EenTf6tJkZejeZXVSzuikm1Y0eXzi/deh5O8btwPmrqPh1o51TxPaxP8AdQ7ytdnbfBm3jZXS5uWbP3ZNpWu88JfD+00OZp403SsFyzVljM2o1Kb5DppYOrGeux2Wh25VEB6V1ljGFdawrG374210FqpVFyfmr8+rTfNdM+iiuVWNZMtwRWhbqYVX/aqlbfvF5+9V+PDf8Brm5u5OrepahU7s1cj+bdVWNjVqD71LS4SsKqjfVyPG7NQN8tSxt8v96noLmRo2zCZODWpGrx7APvf7VZFiu7n7tb+mxm8mRD/301XGLk9BOSW5rWs26Nj5m3aPu1s6TH5Pzvlt3TdWJcW4sZMJh2bq38NbthILjYMhdo9a61ocz20NVpH+XGPerNtGZPnPyrmqNtcRzbsPu29auJceYygfjXQjLW1jSt5KuJJ8uTWdbt81WvMLLzWvS5NzF+Jcf2rwFqwwG2oG/wDHq+e11SSFcxuf+A8V9A+PmM3gPXvL+Zkgz+VfMX2gtHESfvIrVy1JWZ1RScbNHUW3jK9hZB5m5V/vVs2fxEMciieIsv8AezXnjzfNmopLos38VZOel0R7NHs1n4wsLzjzQv8AvcVfjvopv9XIG/3a8IW6dWyDVy18SXdm67JCqr71UZu92c8qa6HuHme9DNu615VY/ES5j4kTeufvV0dj8QLS4278xN/tVpzdSPZs61lqLndzVO21y0uv9XKG/wCBVYW4SToaCLcojt6mom3dqldvlqL8azdmJNkL9Khdfm61Yf5vvVXf72TUadQ9RrfwnNQyZ61KzFqidj/vUumhal2I2Ubc1E3zc1K3zLUUimpV+hFruxXm+ZcVxPjLw2NStZU8oS7xt2sK7lsdar3EPmI2aa8kVGXIz8zfjZ8MbnwHrlzfCKR9LuX3eYqf6tv7rV5JcRn5SB8v+1X6kfED4d2HjDS57K9thPBINu3FfE/xa/Zt1zwK8t/o8E2raMr8xqmZY1NddOcbcsj0lUUo2uffnl9Mn5qjeE9asr7feo2lmwa7Fo7nnW0Vyg8ZZc1ia9p73Vs5x90V0rxld1Uby3M0LDFU4q1zKUmnc8kuFMczJV/w/efZdQikyflP8NN1yzezv3BJ/KqFnJtkU5PWvEndS1PXi1JJRPpOwuPtlnFOPm3rUzRndXN/D/UDfaSqc7krqdp717NGXtIKTZ5NWLjNpkXzbuaWRSyNyasLHuXmmtH96ujRIhR6nyT+2RqUnhm3gtLbMT36bjLJ2Wvja8vgztwK+9v21fCL6x8OYNbij3z6e+2TaP4K/Pi/jMczHna3Tisp2jrFHp4WUXGxdjYNHvxUM0nzZY02GQtHg1f0nQ59cv4rSIFmfq3otRra8i9Oa8j0H4O28sdheyZ2wSSKyf71d/czFV61Fo+lxaHpMFrEu1Ixz/vUlxNu4zWavbczqTUndIwdQYrNvqrcNuj4q7qi/u85rDuLgqnX5aTai7iuyB5Cr4zTJpNq1A8nzMc1A827vUS30Zr0IL9fOjycVir/AKPNvHy1tyN5i1kzKfM5FKF5aAo2dzZZXaNDg7WpzyCFOc7qsaJILq1eA5eVenNZ18zxuwI2sprGcXFtdDenFSfvMieY/MS9VHuiz5BKuvSRWwwqO4mO7rUT/Kuaya6I3aV7I7nwr8VvFPhFVFlrNw0G9XMVyfMU/nXqvhn9q5N6xa/orOzHm6tX6fhXzc1wWXAq7Zt5K73NTLle6CcVy2PuXw/8TvDXiREey1WNXb/llP8Au2rqGk8xWI+Zf71fACSG6kVyfu9NpxXZ+G/id4j8Lyb7LVJtneKc70NY+xSV0zL2LeqR9meZ96mt81eCeG/2nArLHrmmMysfnntT0/CvTtD+KHhzxEE+yanGjt/yzn+QisuSUXZ7GPs5xOs+Wm7i1CSI3cbvrQ8nzUmlYj1G896bu20MxbpSbj60kudsnqDSLu/vVEzUSN61GrVS0RrzcwyT5eTmmJIKc7bqh27SxqWmUloSswaom9aGk3NyaRvxo6DSbdxVb5qGYLTF+9zTJJDSUWNyYMxZaEU9ajjz1q0n3etTyu+pSvy3GK23qKfwzVFu991Sfw5obWyN47FvTI0k1C1Enzbplr1z42SD+xNDi+bap9fl+7XkuiZbWLIb9v7xWNem/GyT/kCIMtw7fN9K7aKfJNg0rcvU8Z1S3+86feqewuiyKDUt1HuVjWdHmGbNc7TtZCjeLsa/mblyakVu9VkbzEzmpN23isLdDVNxd0PZlbvTNu7mhcs3Wmtnr/DV7rzG/eQ1vSk9zUq/d5qJm+ZqlK44sib1qN2O3/ZqVvlpPek7luWliJpPlprSfw1I/wA1Q/8AoVSpW2HF66iKx3c0rMV+aj7y0Mw9ate/oy2lYFZ+pqSO6eFsglcVA+WWm7velK8XuFtLnQaf4wv9NkV47iT/AHc11uj/ABgu42UXsazov8S8NXl7NRuK96rmfQSlHax73Z/EzR75FDz+Q7fLtkFSXGoQXS7o5FdW/umvAPMbdnNWbXWLizf93I/+7mpcboFHlPW9Uk+Vj/dr5Y/a28YSWPhu10dJz/pU291/2RXq7eOrxUcSHzFr5L/aW16XxV8RorRHOxUREjXsx+9XXhY/vE2RiGvZ2Por9h3wi9v4N1TX3j2vfzKgkx/AK+sba12oteffArSdK8N/DrQdKsriN2SBGkXPzbytepIoqqklObkZwTgkim2VWpI5vm5qaSPctV2hK1hK97mnMS3FnZ6huFxbxT7htPmJmua1L4W6XfNmDNm3/TP7tbiSPG1XIb7c3LU047ME7HlWq/C3U7Xc9sY7xP7q8NXM6l4fudN+SWJkb6V9CrIJKZcW8dwuJY1fjHzDNEqKkaRqSifNP2MrzQY9ytjNe56h8P8ASr5ncRGB2/ijNcxqHwxuI1zbSLP/ALLfK1czw7WxrGupbo8pe3K8mn20Ikvrckbtsi98fxV1WoeFby1fE9syNjdWda2O28tyAFZpFUbv96inTnGabKlOLi7bnt/xU8W3HgnwzoFxbxq6zhVdZD/CFrm/D/xc07VLhYLpvsMr9Gk+7V39or954d8NQlxvALfL/u14JPbmNlPDN96vQxElGViIxUj6da6juIfMjdZ0cbgynIrOuWG9edzf3a+f9N8Xajobf6NcyIuNvlscp+VdRbfGC4m2G4tI2dR/rIzXH7RNi9k07nqzt5a8VE7Bo9x+U/3a5TTfiZpFxb/vZWin/uyD5a1IfEllcKsguY2/2c1p7QlRdzRkbatVbnC7SDuapbi4SaNXOFRulVXb5evy03LQrl1sirdfNH1rL1CTbCozhe9aNxjd/erOvsN1+aov2GrfMzFXy/fdSMwkfippI/vc/LUUP8VRFsTdjPut+/FZt1Hu4rYucbutZV83zZX5q0bZHM7mPeLtXjdWbcMNlal1ll61l3Ee7vWd9bstpWuZc+Nv+1WdJ8ytmtO4UVVaMt/Duqk3uZS3sjO+8vSmrZq24nrWn5IXrUUy7VY1UbyFKLijHuYQr4FZt9p/mJ/ereaPdyap3Fu7Vq1bbUi+lzzPxP4Tg1CFw8e70rxLxP4TvdBukuLZ22o+4NHwwr6lvrHzF/2q5HXvDsd1C4kQNurop1OQiSTZxfw7+Lj3iRaXrcg8/wC7DdMNv/AWr1eGTzE7/wB6vnPxh4Ll01mnthvTuq9q634UfFJ1dNJ1glVYKILmR/8Ax1q2nT5vfgYSvDQ9njU7e9Ei/Lz81WN3mbRj5sUNDu61lFX1Zm/MoPZ+Z/s0i2fYitZITsyf/HqlW3EjdK3VRxFy6amT9h7AU9NPKt0rZWxCtmrC2/y9KPaNKzJ5V1MD7L833aljh2staj2+5qi8n56x5ruxrCmi3bQ/u14q9Ha+Y3H3qLFflXIzWvbW43ZpqVlZiUUnYZbWO3bxWpbw/N0aiOMLWhDCJNtYSk36FqLTt0JI4SqLj7taFqx2NxVdVG1Rmr9up/i+7UX8wlotC/p7Hby1aKR7jxVCwj3NzWqmVbcKmctTNS1JI/l6nbViNtr9apsu7qKtQsGfP92ojaWsi6luhZdd3NSxqPlzRF91qVVNO+ui0MTRtZBH1+61a1rNJDHuWsSNvf5qv20hZthPy1SlrdEuzNn7Z9o2h/vVrWEM8iq+diK3NZem2Zm7FdtdTCyWsKiRx83Ra7aa6swlvZGnbRpDGpRAu7r702OR5HbYO9QRyFtu78FqS2utsjCtrpuxma9v+7Te55qx5nyZz96s2333DZc/LV9mCx/3qu5PUzfF1wkPgfxFJsLKljK5VRljha+ONK8ZWmsWMDISnyL8sgxivsHxhcfY/AfiS5B2slhJ/wCg18D315FHDbiJNzvj7vbNZ1IqSsb7JHpH25Jlyj7t1NabdtP8Vec22qT29wIElZpf7tbNvrF3C3zpvrk9m4qyYr6nWNMfusab5ny1iQ68jbvNBSrkd9HIfv8Aapba+JaGytLRF3ztrULcH1NV927vTfMO5qjmtswlHldrGnHqUsPSRlb/AGTitSz8aX9m64k3L/dauY875s0x5D8xzSjUa1YnFPc9NsfiUm1Vuo9v+1HzW/Y+MNPvlbZJj/e4rxZZj60NeFWypO6tfaeRlKinse8R6hFccpIPzpzMGrxG1167teUlf863LP4iXcbKJcSr/eY/NVe1XTcxlRdrnp7MKjX5q5Ky8eW9wzCTKt2rbs9ct7rpIG/GjmS3MFCUXqi6+F60xvWnpcRzLnNJu3LQ5aaGd3e5A3zNTGz6VMzVE3zbsmmgitSrJD5g5NYepaLHMjoUDpJ8pX+E10LY9aR493any3V1uCdmY6Qlef4qkZT8xqwvzDigx7lx/FXs7apDeqsimy7mpJowsLMR8tW/L8tcu22s1lk1CRgMqmazldktO9lscB4wjMzNKECr/erjl+7jP+1XsviLQ0k0txj5scba8hulMLuH+Xadprgr3hrY78PK+h3/AMKdYMOoNE7lVccV7CvavnfwtqQ0/VYJN/y5r6Gs5vtlqkow24K3y1phKjtyk4mKumSbTTW/Gp/L/wBqlZRXoWuziva6ON+Jnh2PxZ4A17S5E3LJauyf7wr8tdS0d/tj24DNLG7ROqo3DBq/Xa4X5G/h/hr5f+IWn6d4Z8T6jBHHaxTyPvPlxru5qZScEpW6muHlyyaPijTfC95qE3kCJl5+8y4r2nwl4Rg8N2OFVXnf78uM5rpn0+Ca4aQIF59KivG8vgGlrJXZ0TqdEULhqzbyTarEEVYvrjav3vmrBvLw+tPpcUU93sV76Q+W3NYLybt2TVu8uj6/LWPNNuZhmueUk0bxuxszbmqtJJtqVvu8mqrsW4FYuLvzLY1utyTduVtv3qrXUbqqk1ajXarMaqXszzcD7tKElFlpKw/T5ja3CuG27vetTVY/tVv5keN1c8zFoV6fLW1ot8JoWjJ7VdVfaFGzTaMF87ufvVDcSbuM1paxG1vcOtZqL5jc/erne9zdSXQW3hG3f96rMf75ufu01fmj8sVYhj8tVFNpak8zky1HhVyD8tTpJu5zUC425oRvmrLkVnYpzs7XLysPX5q6jwror6hcLO4+Rfm3Vg6LpsmpXKgA47tXrWj2cWn2aIg+bvThGyJqS5YrudHpfiS909UCXDbVG3a3NdJY/EryVX7ZGNvdl4rg2k2rvJCrXI+IvFUUczRB/lWtHTjPQ4eZp2PoPS/iJomrZEF/Gr52+W/FbouAyqQ4bd/dOa+N317du2Sbmq/pfxM1nw2yyWeoSIqf8s5DvVqweHUfgZ0Jc259avIWWk8z5eteAeDf2mLvUIca5pgZEPE8BwxX6V6honxO0DXEXyb0RSt/yzn+RqxnGUdJFcuh1rSd6YzFtxzUSXiTKxBDL/ezmhphtY5rLfcjbYOWkzRu96j3c5zTtw65+9WnLffYqL0Hsx9aikzwc05m3dKikb58E1nu7IpRV7EqNT2k9ahjk3U9fmYmoSaBb2Y9cdacrbWqJc7qlX5qq2trGmtzU0FTNrmnIMbjMuK9J+OGY7/S0clv3bY9q858MSBfE+kDAZmuBXo3x+3LrekB3HzQtha7Kbfs538i29EeWP8AMjb6ybyMq2RWs0nY1TuIxIvWuRO2rHqlZENrcHv+NW1bdzWUuY2yau28m5c05R966DpqWtxo3Gotx6mnLJu61nfXUvmurIVmLLgGk3beKGYrzzRu3L8/3qqPu3ujRSvuD/NUTsV+9UrZqJl+fdWTWo1K+xGPvUjL3DVKy9zUbLRGMFqylqMbG3rTNu6ntTdvrVapXC1pCNjbmmt8y05vu4xUX8VTy33HKTvZIPrUbt82fu1IzVE/8PFaJaWHLvbUjZfemf8AAqezfLkj5aZu+Wq30Zal5EXliR1D5ZSf4a+Sdcmk1b41P5js6/b9gr65Zj1A+bG4V8geHv8ATvjggGcf2i7FW/3q68K/jOarrKPY+vNNvrnT23W8skGzpsOOldzovxc1nTUVJJftCL/DL3/GuBT7zj3p+35cmuFPrY1S1bPc9F+N2n3UipqEZtWYfeXla7bT/FWlaxDvtr2GX/Z3/NXyru96mtr6S1b925Td/wA8+KvmVh8p9Y7UmXIIqrJGY2yK8A0f4nazo+0JcGeLH+rkrttJ+N0U37u/stjf89Yj8tNK6uPls7npcN08bfNV+O8EnWuT0/xdo2uIpt7+IPj7sh21f+0GNQ6PuVulPm5Q3Oi8zd3p275axLfUjuwa0IboTcg1cZKT1M+Vk8kMdwmJEDL/ALVcV450ewtW0m5jtws7XaqWU9V3V2e7/arlPHjbptBz9z7aua0jbmSJlpFnTfFfwXc+LLHSnt54leBGxG3uteG654B1jS1Yz2MixL/Evz19Q6t/qYMHcuxayGX5cVdekpttlxqyjsz5HvNPkWPJQ1VSEqnI219T6t4L0fXFxd6fC7f89FGxq4jW/gXb3G6TTtQMDZZvKnGV/OuD2Cubxr2Wp4cylWoLHZgua7jVvhfrekrK8luLhFG7dB826uUkszG/lyQyRS/885ExWHs5RuaqpBleDXtUs5EMd7Mqp0Xf8ta8fxS1GNlF3GJYF4+X71YdzmPttrOuMTLUym+oOOnMj07TfiRpeqJh3azcdfNHy1t/aoriNZIpVddu4spzivBbiH5GHNV/7UvLNW8qeSJcfwvitb6XRnre6Pe5JPM6Hcp/ipi/uWbJ3f7tfNOsfHjXdLuUs9PnjuNp+fzRnC1t6f8AtDSrbxJe2Db/AOOSI9fwreKcombPbJpNzMf4ayLi48x2UDbXNWPxe8P6kqgagtuzhRtnGG3VpW3iCyuLnYk8b7jw2flNDfSxUdNizNGVRuKyZoS1dXceXtX51O4butZdxCPmfFZx6icnY557f1+9UTrtTNX7r5WYtVKT5l5quXl1TJt95Rkz8xqu2W3Zq60Z3VXmjLNRFmT21KbKWqGSP5qu+XTGUf8AAq01I5jOktz6Vm31j5y9K31Xc3NRXEO7ccU+azsJRPO9b8Ni6hbMfy968M8c+C30m6Nzbj5P7tfVNzb+YjJj5a47xV4XjvLdwUDbhW9Ks4y1HJX3OD+DPxMFxs0jV5y0+NsE8h/8dava41LNyK+TPFnhmfwzqQuYE2rvz5ijpXtvwV+JEfibTf7Ku5AuqW3RW+VpE/2f71bVYKS54HL8PuyPVY7UMuTUsNrH81LDIGTg1ZhXc3z1yR5vkN8uw0W6N0pssPzYq/HH81SPCGWtpSel2EEmY0kYqq8ZV+fu1szRjdj+Kqc0Lqy4+Ws72epULbIv2aho14rXtY+vFZ9mvyqa1bdTtzRzLoh8vKyeOHdzWlbqFT/aqrCu1VIJq9bx7mzurnlvqU3cVYd1aMONtV0Us2Ktw43LmkmrbEdDQtcxrWhG3y1Sj27c5q2kg24zWisZyj2J9wZafDH82Qaihzuq9CwZcc0O23UleZLH7mpo13c5qq3WrMP3uanrZicnYsQx7pOnzV0Gj6PJeOrn7tZ2nsFkwRu3V1WmyGz09043PXTSjF6mTuTXUg0lVQYqu+oC8eMyH7tULy4E1vtfO9f4mqrbqJnQB/l71sm09BKMTsLeYzSq+e22rkHl27M7jc7VjW95tVUjHyrVpLh7i5Vwfu1foY27nQQrJIqk/Iv92tBWRYcA7mrFt2eaRS7lq2bdUVc10LUyvroc18UJpLX4UeMZI8tMumzMir/u1+dltqUkdrBHPLvuvLXLL2+Wv0h8fW39oeAfFFuE3+Zpk3/oNfmvDaiOziMQLHH3v4qq6k7M2d7K5t6VMLdfML7nbq1a8OsIrqM/NXE/aJY/3e8sWpratLp7IHHmu3RVNY8tyHE9HS6Sblz81O4Zshyv+6a5yz1B5IVLjazVaS+7E7aztZ2FFPobiXFxD0lLLn+KrKat5f36wY7751YtU6XQk+/ispU0zTmle0jfXWLdm+/97+GrSzCRcg/LXHyW8cjb0A3/AN6oLb7ba3XmGcumP9XVexhb3Xqaqd92duzGomk7H71Ylv4iRmYF1b/ZzVyPUEmGTXN7OXNZlSslc0WYUeZ82KrJcCTvtpzfMvympcZJ7DvzaD1kbd1Zalh1CW3ZfLdlVfeqobdTNx34BocujK9nrdnS2vjC8tV5csv93Nb1j8QNqqZAa85dn3daVZPetIXsYypp7I9mtfFllfbP321m/vcVfjvoplyjA/8AAq8MW6ePad+2rtr4gubVlCSNt+tXdHO6Ollue1rsbnNNZtrZzXmlj48uLdf3n7ytux8dW1wqiXcrd6qUtLowlRlF6nW7fm6USMLeHc9WpsW8bOW+VazVjl1KbjKpmvY0kTy8zKqrLqU2Uc+V9K1LezS3jwoq7DapbxqAgpszCNck/NScVa7L5dDNv9nksHA6V4j4ksXs9QlG75XO6vZtUuhtYn7teTeMr6K8vN8ca/7y1yVuXl0NcPfn9456GQwyKd3zV9CfDvUhqGiRMSd6/KVr52dg3Y16x8GdaEMktnnardFauSjLlmn3O2pZ03pqetMo3Z/io2/L1qVo93J+9R5fy17F76nkX11IWXcM4r4//bw8LyWf/COeKLOeS3dy1vcSR8dPu7jX2KsfrXk37Ungn/hMvgnrlult59zbBbiH/eFN+9FxREXyzTPgrw/8WrvT1W2v0F1Av3Z8/MFrtLPxJBrVt9pg+ZWr59uJmaRIiP3veP0re0PxZLocf2fYVRju/wBlayjsmz1pQjLVbnqWoXm5m5rn7683NxWX/wAJZBeLy43U37QJlyDuqZyu7IyUXFjp5jtxmqDNtZifm3VLMxbpVdmPesuayudFn3Jdu7mo9vlsxNWo18xM5qlqE235B81Q3zCirkVxdCRsIaqzMVXrTfMEeSaidjMxNZJcup12srIYsh2sM/LU9nN5LqRVFWZZGGd1WbZTJ9/iuupaULnPDdo0NSuEuuf4lFUo4wzbyPu9Kf8A6t1yCy1Jb4Z9grk5Y7lRutOg+G128/3ql27TzVhY/lzUTb13EjdWWlza6ewiNu61bs7OS8kVEzub+Kqb3Ea/fIVa2tJ8VaRov7ycmWfH+rX/ABq43fQnmSWx3vh7SV021XGNzfMWrZa4MatXk9x8arKF8JZy/wDAj8tcl4k+L2o6puisnNlFnnyz8xreNGW5xvmk7s9I8f8AxCi02FraGVfNx89eN3njKW6kZwWdmNc7cSXN9J5k8ju395jW9ov9nW6qZ03N/eatuV01pqaRpd2MXxBf/fQFauWPiC41b/RpM7s/NtNVtb1qNVWK2iDJn71anhvS0jT7QR8z/NWFT4eZ6HRDax1mnxpa26oPl2ira3G5cE1m7vl+9Tkm2qozXNzK2m5u9jrdH+IGsaC3+iahMi/882fK13Gk/tBSwqianbeft/5aRcV4rNNt71BJeDbWTd2roTp8y2PrHRPihoXiBEMF6sUjf8s5/kYV1cMyyKCjh1Ybty818Sx3hZ1Ofu103h/xtq+iyKbS/miVf4WOV/Wj2dupm6Nmj69WTdUMv3uteMeHvjhfrD/xM4Ip/wCLdFwTXaaT8VvD+tKv+mC1nY7fLueF/Oo5XfUy5XF2TOyjk+are75c1m2t4lwivFIs6N/y0ifetWPtG7vUq3UdmnsWWk2rzilSSq+4t1qVGDN1pWEubdmt4dbd4k0v+95616h+0Er/ANoaISnyLG/zV5DYXjWesadLv2KlwmW/4FXs37QNuJtN0G7H3d7fN65FdVBXjNFP4Dxstu5NN/iyfmpPMKtg0NIdvFcbS2Li7Iq3UfmfNiq0cxj43Vpuvy5NZ1xH82RVq+xHMi4jCRc09V3c1St5CvBq0km5etZSjY1UtLDyy7qGZcdaZt3d6Pu1XUrRPUNx/wCA0KpZutFC9qTSNFy2uO2nvUbsWbGdtPZvl4+amfw81HLpdmnNZXEwP71Qv61L5Z/vUxqL6WJ1k7jN3rTW+ZuPlp+1qY/r92kvwL20Ij96mNlql27uaGjK81TSJvrqVnpPvVKy/Nyaa3y96I2D3r36FLUJvstvPIW2qkbNu/4DXyN8Krd9Q+MdrKNzs107H/vqvqbxxff2f4N1u7JVfLtWxu/vGvmj9nGzN58RmuXG/wAuNn2sfX3rsw6tCUjKpK8oxR9VKpaR+d3NDZ3UqLt60jZ3da4tWtjo06EbUL705v8Ax6mM3y0/dtbqT1umDt81HmHd3qNvU0x23LxSjZML6E/2oxtkHbW5pXjrVdJ/1V3I6/8APNzla5ncW60bjV3VtS4yVz1DT/jBJuVLuDd6tHxXXaT8RrC624uQjN/DJxXz+0ho84rt5qVG7vsVdo+qLXxZb3G3Ei7f72ayPGWrR3F/4cQFmVr1c7a+eo/FF5Yt8kp/Oui8DeKNQ1zxZpcdxIzos6t81bQUoyTFUjFwbsfZmsSbtmM7cVlNTfEXiiytbqKK4nWCWQcLJxVW31KC65jlV1/vKa6asuV6nLu9C3u3Um71qNZg3fdRuLNWejGyRlG7NZmqeHdO1Zf9LtIp/wDaYfN+dX2b3pzSfLRoGp5prnwP0rUFY2FxLYP97a3zoa838Q/BfxHo7GS3t11K3Ubt0B+b8q+kt1Ju28g7f9qpcU9LF87XU+L9Us5dN3/bI2s9m7f542YryXxl42+3SPaaQ29Pumf+E/7S1+jWraHp3iC2lt9UsLa/t5AyvHPHnKn3rx7xJ+yL4D1RZ5dISbQbtyrBoz5kX5UqdGEXeRftXY+ILHT/ALOm9yZHY5LNTbxhGrV7/wCMP2SfGOg7p9Llt/ENv8rFYPkdfwr50+IWm674d1j+x73Rr+wnZ8GSaBgg/GqjTk37gvaod4dzrWqun3oIT97Gfmr0aNpYVUbm+Wuf8J6ONNtUQJtbu3rXWeX3zUVOaMrFRtJXRb0vxNe6bJvSdmX+7Ic11+l/ES3uNqXJ8r1kauBkUKuayLyQ/Ng7aziuYXXU9pbVrTUNpiuI5fTaaZJIm5gSK+fb/VJ7XcUlZG/vKcVxesfHLxB4RucW939oizzFONy1Spc2xftOXSx9Xuw7VA1fOXhv9rqORlGu6WIl+75tsa9J0X9oDwVrWyODWFinfb+7uU2USozT2MuZNbnoLQ7uTUXl7d1FrqVtqVsktpdw3ET/ACho5FapW/d/I+Vb/aqU7OzFyK10Q+TUbx/3qlXKt1p7R96uz3IsUvL3NVDUrPcrcbq3Ej+WobmPctDi2hO60PK/EnhuDUoZYJV+RxtPFeA69ot74F8QW9xbySptO+CVeMYr611DS/OVmNefeM/CNvrmny2cwC7juR8fMjVvh6jg7dDJx5nY2vhp8QovG2joXAg1GEbZ1z9//ar0SzzIqk18XaPqWp/C/wAZRSEr5yHZJH/DMn+1X194J8QWnizRYNRs3/dSdYv4kb+JautBJ80HoZrfU6iKP5VOan8kbelEajatWkj9a5JarU1slqZdzb7VYist87vn/wC+q6V7csjE1j3yhd3FNNNalRetyzp67lVq1UV1Xis/S/mjWt6OPdHz96k3dWZn7t9xbaPd1q8i7ajt4261cjXpU+pei2JYV+TkVaiXc3I3VEsO1etWo4/l5+9Qt9BPVFjy/lWrKRj5Sajjxt5NSwsOn3qhy7GSv1JFYq3NXbdt3JqruG5v4acjeW+cllpxl3IlF9C3/Fk1o2MJm5rL8wNzV+zvAqYH3a0ja9xNWjdm5Z2vl3Ssx+Va1FunaZlIGxelYCXx9atw3m7qfvVqpJbGbd0WbzHzSA1VsZDHN5h/8eqw3zRsKpvJ8vAqb+9oNbWOg0+6Rd85cfN/DV3T9Q8vcQN6tXKW8ckyKBXTaV5dnbJ5uN/92uuMjCTOi0+QsuSK2YfmXk1h6fcbtzY+XtWzbzfJnbXQnqYlfxRJNH4R8TSQKrzLpdyUVvultjV+V/gD4kW/iq1W3ucWeqLu8yD+F/m6rX6o65Gbnwp4ijBCl9MuVDenyGvwnsNee1TekhinhnkUSxn5uHaia10R6dCNOpSakfVt5a7o2eP/AFnaqml6aY5mluPmdv0rznwD8bEvJk07XZQsrn9zeYwv+61eurH50aSxkSxONySLyppJ9JHJK0NEiVpO2aYzHbmmtC+5jTee4NZRVndGWrdyRbh1X/69PW8dW61Av3fmoVfmx96lfllYq2l7mnbXR25OaW51ArG+2TY2OKzXm8letY2qTSbXKGiSvoVGLtqRS+dbzO8crbmO6rVn4uu7P5J/nTPpXP2+oS2+ns0p3Ov8TVPb6lBNbJJKA2+qS1Zq436XPQdP8UW10ijzNjf7Rrbh1JGXiTcteRzW4mXfFJt/ipq6lqmnxqI7hnVTu2salxXUlRdz17UPEFtpNjLd3k6xQRjlmqjpPjrQ9YX/AEbUbd3xu8uQ7Grw3xBrF5qCstxKzLndtauWuISzZBK/7XTFZOEGdXM1Gx9bOxxvPyr96mL8y5zXy/pfjLWNFm322oTL/syPvWu30X48Tw7ItQsluuf9bE+xvyqvZytZGdtbntS/e6HpQ33eTXEaT8XtA1ZFQzmzl/iWcYX86622vIr6FZYJ450YZHluprNx6NGltNCfzqGkO7+7UT/u9tCZkptKOxnfvqe+rHLqlx3WCugtrMW6fdq3b2sEaLginXCrGmc16cbWPLd0Urhgq8AVjXLGZsCrFzdbnYA96gWPc+c0N2Vh6JXZm61Yp/Zrs5+bHNeN61CF/wBW+5P71er+NtWS3s/IST52ryu8bzN2SOtcFSV5GkLRfMjBeTa1dL4F1R9N12CXedrH7q1zU3yyNyWqewuDDcJIPvKdwrCSdtzvjLRpn1tbMLi2SQHcrDdTtvzVz/gHVE1Lw3akk+f/ABr6V0arXsU5KUE0eTNWm0RstV9QtRfWNxayIHgmRkdW+6au/wAVMk+Xmto+67szsr3ufnj48+H+j6H4s1RF06K3nSZvuj5T/tV5j4m8M6feOziLypV3YaM4r6H/AGxIx4R8fW9467LfVId6bR/EK+arrxVbzTYL7Was6midjsjzSicRqWgz2bsY3LfjUNtrFzYuqOT8vPzV2XnR3kmQQ9Fz4divo2JGC392sYTUnZnVD+8UNN1qC8TBI31oRx+ZyPu1ympeFbzS90kQLop3bqi0nxZLZt5c4/76punZNsGlLWLOykvBbx7B/FWa8m4l+WqKG6GoN5gO6onuG3smCtcEpNO3Q6IwtHfUrXMhZ/8AZoWQ+u2nTYquN+7imve16FK9tw3fP/wKtK2b5M4FZrLtfmrcLfLiuuomqasjCnrMsySUWK/vsn5arOx3ZJpWuPJkWTj7tc9rq0TWUuWRsPIFVnJ+Wsi91Y/MIzVW5vJLpWJdlTvXOalq212igLM3dq0jR5dWY82ty5qmsNH1c7v7tZaST3TcZbn7tWtH8O3msTLJgsueWr0vw94HijZBsMsv8q61ZR2C/wDMcX4e8A3+uXC73EUHdmGWrprr4X2lju2OzN/tV6lZ6XHptrtUfP3rJ1q4jtbaWST7iDcahuVrIxlUbeh5PrXh200u2aQzhW/u1x8MgvLhkjzXQ6wt74u1ViIvIs1PG7j5alk0220e3SKMFrh22/LWM6kotJO7OiENPeOca3f5js3ba3dD154dsVwB7Vs6bpKR22yRN+7+JvvVha5o4s/njyqtUOcZq0lqaRTi9XodaknnIrj7tD/LWN4Yvi1t5bndtFaM0m1iQfvVyuLOqNtQkkLcVWK7qY83zdTTlbc3WjWw1K+wKrq3WtCGb5Vqsnr96pk+9/dpT3SYPU2Y7oQ2bEtz9a4rxJ4gPzRKdzVs6xM9vbZz8uK80v7h5rxpDn5TWsI394xcltY7Xwz8RtY8Gw+bZajMj9o95I/75r1zwP8AtNa3NsGuWEN2n9+A4avm6zjnvrj5wWWu40m3+yxr/s0VYqyui426n17o3xg8P6wzZuDavjd5ctdnbXUN4ivbyJOjfMJEOVNfE/8Aagt4974+WqcPxO1nT7jGlahNbsrfdU/LWKp3bUTGcVex90XEhVFflWR1b8mr334qbNc+EWnagih2hMb7lP8AwGvzy8JftAeIY7Vo9ZSG/i2Ku7OHFfoT8PZrbx1+z/PGhLN9lZk5Y9F3LWlJe/y90JxfK2eKNJ6ik4b5s1SsNSg1K3Vredbjb8v7t1PzCrDSewrmaV7Bra7JWb1NMkwy0KwbvTWX5etGt7D0SuU3+V8ipY5NzdadJHu7VX/1LZpKwol3jvRt+Woo5t1S7t1R1LdpO72GrTvekbNIrba25Vbc063Q5ZDTlbdzUG4s1P3cYzWSUmmzTYkbFNZflpvmfNjNOfpSTTHzEXNMf5l5p7etDZap1G5ESt8vSh/mpzfe6U1/l70crbJjpcgZT3pJKe7HdTGXzGUZ25p2RMZ23PJv2jNe/svwG1mkm2e+faFU9VH3q5P9lfRXjsdX1iSNWWT/AEeNsVyH7RHi4+KvGi6ZZSNLFYHyY16Zct81e/fDnwyPCfg3TrAIUfZ5si/7RrskvZYdJ7slWlUb6I6qmP8ANSsu3nNN+Zq4UrKzN+ZbiNTGy1PfNM/vUrWeolo2iNmqJuvSp/vVE6tupxV73Jltoxm75uaGb0oZT6037y4qoSsrWG273Gru281G/wAven7qjk27eaNb+Q782lyrJmRutdj8KISvjbSeNy+cuWY1yCruau0+FLBfHWkJwrPNWkb8yiM9O+PGqPD4wtR5nyfZ/u+nzVwtv4qvbNxJbXLI31+Wuo+PjbfGaA4ZvI+8pz/FXmSTfN1roxCvLQzilFv1PS9M+NGr2v8Ax8iK4RfbDV3WifGrRtSZUuXazlb+Fx8tfPkkm5agaQxvlPlb+9XIpJOyNJW3PrzT9es9SjWS2uo51/2TV/zg3evju11q7sZFlgnkgkU/ejOK7DRfjZr+msqTyR3sX92UYb86u5m1zbH0tu96N1eVaL8eNIvEVLy3m06X+83zo1dzYeLNL1JFe0v4bhW/umqUla/UVtbG5upvvUPnBqercda0vfcQ7b82QdrVFqFvb6tD5WoWtvfxf3bmNX/WpdxWhmFUkt0TJeZ5f4g/Z38F64zyJbTadcNubzLZ/lDfSvNfEP7NOs2K79Mu7bUk+X5W+R6+mPvU3b82KrmlLcn4dj4d8T+C9X0H5NQ0+4s1/vMnH51xd1a7VyTur9Ebi3iuo2juI47hG6xyjetefeJ/gX4S8VMZJ7JrKfczCS1OMfhWXKnotDb2jSs9T8+PFknkwuVbbxXz74mvJLq+ck7lr9C/iv8AsU+INQsbiTwhrNpfu5+S2vv3bD8a+N/HX7NvxI8B3Df234Tvli34+0wDzErqpwVtGZyqnkscZY09oX3KR97tWu+n/YZGjk+V/wC63DUxoTJuwn3aiTkpWNIxjOBRs9Y1fS9v2TUbu32ncPLkbbXouh/tKePNNSKB9UjvIkG3bPD8351wE0Lt/ENtVmUQ/nWicZPlmjPld7pn0Jo/7WF7uQarokd02eZLaTZ+ldzoP7TnhLWLho7z7TozdvtI3r+dfJMcbyNkU+SExr03fhWco0m9ilGT0ufa7/Grwc20Qa3FPIxVdq11tnrWnalCHt9QtZ1Ybh5ci18E6V8smdg9+K6yxmljjTZIUXO792cV5s5Km7GnI9mfar26ScDDN/snNYmtaGWVsxn8q+WpPEmqwtvi1G7idenlzNVPRfip4tt9VbGuXUsSn7sz76dL94nysizid58UvBf9oR/aI12Tx7vm/iNY37P/AMSB4H8RLpmpysum3z7CrH7kn17V0CfEa81jb9piid8fe2ferz74heF5dPMWomJooJnz8qfLu/vV6OHbknTkYT95cy3PumFY2Vdjh1xuDVcjt/MXrXi37N/xOPizRf7E1GVV1KxT92zHDSJ/WvdLfG3Py1x1IOnKzHCXMrIq3EO1MVgX6joRXSTMJNw+9WHeQlpKw1vcqTWxPYx7Y1/h21q26ldv92qVjD8i5rXto/lXNaprqYrQs28e7tV1V+ZflptthasrIjd+aiT1sjVN9QWQK3Iq2vzL0piR/KxyP+BVLHIPl+cfnU8tndMTZPHGVXkUsa/M3FIupQr8hlTctN/tiOPod1GkXqTyylqix5b/AN2neSy8gbqprr3zfc3VOuvJ3Q09PskPmv7yJWjfPQ1IqyRtmm/21HtzimjXkbkoetVt1Ha/QuJdSR9i1XYdQKsprJ/tqNv4KY2sRs2PL21HMR7Ny0R1cd9uXNCsWbNc7baoO/y1bTVolZSX21pzXM3Fp2Or0pfn3uflroFhjk+cvXJWOsWbRxFLgM38a+lX31iNWXZKGX/ZNdVNpGEk2drYY2qK2UkTy/71YXh2SO+td5+b1rYeRPL+TG2u5PQ5yLW5Hk8K+IhGMu2l3OxfVtjV+DzaeYbd0kjaJ1lkUrIMfxtX7q6pfeV4V8SyDdlNMn+ZPmYfIa/GHUv7Z0lUMklvqlrcl3Rp4fmXJb5c1cU5bHoUXaB508bqzAj5a9L+FHxiufB7RaZqpN9pTH738cf+0prAuobLy1ku7CW1ydu6DcUFVf7BtLx/9EvYWb/nnIdn69K0tp7y0CUbq7Pr6xurTVrWK7sp1uLWQbkkjOc0/wCyndnb8tfNfw08ban8ObzybhZLjRpj+8jzv8v/AGlr6SsNas9Ws4rqzuFngmG4MtYygou/Q53Fxdwks/MasPxRrVv4R0uW/vJBEiDcFb5d7f3VrX1zxFp/hnR59U1OdYLOEc/Nhn/2R718qeOPiZc/ELWvtl3GYLKMstra78hB/eb/AGqxUubRI6cPTUp67HpGm/GqO+kU39hJEj9Gi5x/vV2Fj4o0vWEX7PdK7f8APOT5GFfPtveW626lJBvY1dhuDIqnPzL8wrFtq/NofS/2dRrRvB2Z7/faatxDg/db+7WJqGlvHY+XF/COGrz7w940v9LV4zcM6feEchytdfpPjyO+hX7TGIpe+08U1NpHDUy+vRemqLbfa444tny7evNTtqUismULbqlh1iy1DakU6s/3SuelOmt9zMP7tVKpdanmypycveRnX/lXTbMDdVC68NvNHvSrs1iGkWQj5l6VajvjCrA+lRZrYOR2djjLnRbmNW+Q/wC9WW9jJG+cGvRHuLeaNjIQlZb2aXD5Qhq2U5Nasce7OKdXjbn5lqe11i702RHtLiWBlO7925FdFc6TG27j5qyLnS416ZWqUkPWTsdPo/xm13T2xPJHexY2hZx83512ej/HzR7iaKPVLO5sHYNuki+dK8UmszG3BqHyfMbkVFSMZKyI5dUz9WrO8E0anNSyNuXmsjSmaGRonO5q2WXcuc138lkePKMr2RjXTCF2NeUfEX47W3w/8QWGmPp807XPzvP/AAIv+z6mvV9YjZY2I+ZtteHfE7T4tUuI/tkaui7tjMM4rKquWN1ua05KUuWSMfUPiZaeILreknzN0jzVmxY323+81cNpfg2LT9VF5ZRjz2KqNwyor1rwL4NvLWS4vdUuFneQ7kj2bFSudR5ndo6JRhFN7GTrWhmxtVkON3fdXPRsVfrXonjO4ia2aP5WfvXnBwz5BrCvT5JJoVOV1dHuPwN14SRz6dI7s+PNG6vXWWvmP4Z60NH8UWcrn5XPlFc19PR/NGr/AN4bq68LLRoxxEWmpdxu07c0nlnbUtO27etegczatZHzV+3N4JHij4XWeqbB9q02faJG/umvzx1DR54W3j5q/YHx/wCHR4m8C+IdLkAZLm0fC/7Q+7X5eXGjyrJcWc4Hn28hiP4NWNW6s11N8LPc8q+2XWmyKQ5+9zXceE/FEWsOtvI4W4XorcZrP1TRfOmaNx81chdWcug6okoDKyHcOetZxUWm+p6HxLU9s1BY7W2zIA24fdavKvEHh1Lq4lmt0+Zv4VrpYfEUutRqZH7fdqVlEe4lPvCo9pzX0FCNrrqeZ211c6TNiTcq91rftdUjuolfPzVY17R0vI3cfKVrjI2n02bJ9eaajGorpam693RnYczPn+9VyOHaMtWdpV0l0iun8PzGtTzPlzXPOPLogdzOuPlmq5ar8rEfeqk2WuWG76VoIpjjZ/u8V1yuoKxzK6dyG6YKvJqtHD9oVnkcKifN81MZjeXDOXDItZWtagbpVt7dO+zbH3pQpW95il770KmpaxLeXC2Vp8yNuztrovCvw7lmZLi/JRfveVjOa6PwN8Ozbsl3cxK7t8wX0r1Cw0Hav3K3c1ZqJjKXQ5zTdFSGNIIIgi/7Irs9H8PjTbfz5B871s6V4fjhj81x/tD5alvpPlrGPN8jOU3JcrOev2CqxxXAeJr6O6do/wCGuh8ca5HYqsEDhncbj7V5zdXXmbnJ/wBqspys7I3pU+rC5uIrG3Y8KtZGl2b31015Jjr8n+7Vea4fVrxY0/1Sfe2n+Kt+3/cooxtrms4J33O34idP4hWD4okC2/8AtVsyXQjRnLVxWuaoby8VEfcF+XbU0YpvmJknexZ8PL87H863nb1rP0Wz+z2ql/vN81W9x+Yiic227G0bJb6iKu5ualhj+bNEa7m5+arax7ec1m9VqWtLN7jPLLLTkj+Zc1aRdy5qNlG7IFCjY1fkU/EH7yNBke61yl3o8EbM/FdPqzDzEHO7tWTNGZnwaq3Kkl1OWGj1IdKtUj5xWw0iRxs5IXbUKR7VrE17UG2+XH96os5O1y22ndakOq6tJeXP2eLPzf3a09J0fyVV3AZmql4f011TzZfvs1dDGxXvWsp3jyxWxSjd8zJ1Y7GQV+iP7APxAi1rwjLpFw+94SyPHIcfL92vzsSYeZzXv/7HPxCHg/4qQ2kshS1vtq7f9qs6bcGpDv0ZyXxi0nVPgz8cvGHh63uZbNY75ru1aObOY5PmXb+dS6P+0ZruirGL+KLVrdBz5nD/AJ19Bf8ABSD4cvda54P+IluN1vNB/Zl7IiK3zfeRmI/9mr4j8TXEVna+WPv966akYykrdTnjU91wsfSfhX9pjwZ4gZIrm4l0a4d9u2cZUfjXqthqFpq1v5tldw3sTdJIHzX5sTTbnYcbWPNeheA9YvdDRWs7ua353fu5GrGdOK0TKsux91qx281DKu6vCPDPxe1ezhRLmT7aq/8APQ4avQ9L+L2kX0ixz+ZZvnb84yv51hyuL2M3F2OvTMbc1ZjYKv3t1ZlvqFvqkfmW1xFcL/0zf5qmjuNrYJ21LTaFF23NBvmpjKfWmo27nNSeZUqOtmzXmuxF+Whfmb73zUHrR5m2qty6XLv3Bl+bJp33qa0m7pRu9an1K8g5X73Shs7c0NnruFR7vmpK0ht8oP8AWkf5uWNDNu5prMf+A03GwJu5E7H1rmfiB4mTwj4R1TVHO2WOMrDzjLmumf5mr5p/ak8aC41Ky8PQMrNZjzpmz1Y1dGm6k0glaKascf8ABXw2/jz4gRXdz89vbO11dMxwN38K5719bxr8ua8x/Z58Inw74J+2zgJeak/mlcfwV6m2PL60YmXPUtHZCglGKfUjakb3o+9Qy1g0Em73sRM3zUx8s2c09vu9aPvLT16mqlcib5eppjN82alePctNVflo5k3oLlurkTNu5pjqe1St1qLmlo3cXXUa0ftVeRS1WnbctRMu6qUtCuXqRRqe9dX8NWMPj7RJPl/13O6uaRf71dB4H2r420Qn73ncNVRldoaklsd98dsf8JoxwVZof4q8vb7/AFr1D45x7fFluSNu6D73r81eZOvzZrevfmRGkm/UN3y1E3zd6erHvTGbc3WuTl6oet7Cf71Rye1O3bmxStRra7K6WGLIV71La6pPYvvglaJv70ZxVcruamthapabk63sdzofxc13R9sZuftEXfzeWr0HQ/2gLCZFTU7OS3b/AJ6xHK14HtPWkDFf9mpvcTvY+utJ8baRriK1pqEMv+zvw1bazeZtNfFtteS2rs8blHYbdy8V02ifFDX9DdVjvWliX+Gc5raNrWT1Iep9XeZuWnK25c14lov7QES+WmqWh+X78kX/AKFXoOifEjQ9cRTb3sat97y5OGqnOzsw5Tq1pjfxUxLpJo94I2/3qXzK1i03czd72YjetNkZ5I9kh81P+ecnzr+tOZqb/DzV7O6J0R5v46/Z5+HHxG3HW/C1oszDb9ps08l/vV87+Of+CcdlN9ok8FeKfsW4syWepplf9ld9fZ3/AAKkZdzc1Uakl5kuN9T8rPGH7HPxH8D/AGiXU9Ik1G1j3fv9NHmIV/vV5feeE3sZNk8EkD/3ZUZG/Wv2mjmlt/uSMv8As5+WuU8W/DPwl46TZrvh6xvW+95vlhH/ADFOUlNaqw1OUdtT8d5NPMe7A+WmNb7l5Ffon46/YJ8Ja80svhzVJtCuGG4RTjfFur5x8f8A7FvxN8Ev5lvpcfiOz+b/AEnTTluP7w/3a5I0U9mbxr9JHz7Zx7pmro7aM7F4+aoH0O90e8ng1GyudOnjfaY7qNo/m/Gta3s22qT8y/7NeXioTurnVContqUrpf3bZ+WsHRLctdTk/wB+ur1GErbtWX4ftfmcnPzPuowqtcJ/C2jsPC+lm+uYowD8zr/6FXvXxC8Bx6l4bWCVHVWgVR/eHy15v8M9JN54g08BC375c19Ya5oYvLMxkBlQbRXrRWmh517SPz58N6tf/C/xzb3nLfY5PnjblZE3V+hnhFrLxt4dstXsyfs94m4be1fH37QPgOS1uF1CKLY0P3+MZWu6/Y3+LA03Tdb8Najf7UQfaLRpJOn+ziu2dNVku4lF8/Kup0198VLvS9b1G3ltI54LaZohtOGOKhuvjJZK6mSwukRn5ZfnxXEak3nX945fc0k7uW/4FVVVG7pXHHk+0jWV07I+hbDUrebTUuxOqwONwZjip4dajZl2SB/Rl+7XzVqmqXEiKnnSKi9F34WuDv8Ax9rnhfVoDp+oSon8cUh3Kan2HM/dYuZfM+2TrT9qaurT7sjO6vm3w7+0ZqMaNLqdtFcIqc+Xwxrv/Cfx00vxFbpLPp91asx2+uK550Jx1sUqkZHrS6ld3CqHkPy1KtxP3JqhY6laXS5jlDr2bpurUh2SL1FcF5XsXo9AVjuySWq1HnOT8tEce6pkhG7k1cb/AGmV05kO27WzmpfvJg0qRjpUyx+op3s7majrdjE+7/eWnttZsfdp3k96XydvWrTUtyJJ3ERfelb5WXmnNHtamSZX/aqPtWI5lbbUm2tuUg1LuHU/K1VV/ecg1IjbutWm9hfErluGT72DtqdJJN+d9UE3bG/vVYSQqvX5q0T63MpJJ3Rt2+vXlrtEErJ/utXUaH44mx5V2Qy9q4JW2rk/epFvPm5I3V1xqu3kZOmmvM9kbUEvPDevBZdnnadMNy+6V+ZOr/DW5uvD8FhBebZ45GcTyjK/e+7X3RD4me1sJ4iVdJI2TbIflOa8jm0uzmjg8/R7Z3kmZH+zP8oX/GnVxXs2uXU1hFKDUnsfK1t8MdVhsbiC8kt7rcGYeUf8a5O28B6ity1vc6BMiON3m4+XdX2bH4H0jUnlRBc2TK+3cx3/AKNWTceBbKFrjytUiZbYqr+Zw26rhmStZo35eZKzPii58N6ho+oyxyyy26b+FkGV211/hf4iap4Bmitb3y9R02RG2xqNjbv9k19N6h8L7y4uGi8i3uON+7erttrmdW+GMmxUu9MLJjcN0PSt1joSfvbESoyk9D528f8Ai7/hOrlWvftFhZw/6mBvmQf7Vcg/h1LhVNtNHLu/umvoTWPhTpt1ay2kluyI4bv81c03wRt7OHEUkibh97+IVtGpRlbzIfNHU8TutDu7XrGV2/w0kOsXOlyqn3tw/iFenN8M/EOlu6RajDcQZ+VZAwaqGq+F9Vt5P9J0Qzp3ltud3/Aa25Iy0vc3jiJ0/hZyVv4kikjXzEKu38Va9tdRyRq8coZs/dzUV94XtJIW3R3FhLn7sseKzbjwfewpvtCZ/Ty261xvDreLsexhs2qRfLNXR0MdxPuYqT/vLWzpPiLU7H5/tBnRT/q5TXC22raro6/6RBt42lZBlqv6f4st7hpI502M36VyTpVKd2tUevDFYTFvlnoenR+OLSTi5Qrx/rIxmtKO8tNSh3wTxu393PzV5grQSIrxXEbbv4VPzVVk8213SI5D/wB5eK5o1OWV2FTLadWDdKR6deWfmDy9+1apTQyxxqI3IZfevOLPx1qmlzMhuPPT/nnIn9a6rSviRZ3zf6XbNA+PX5a9Hm5rWR8/UwdWk2rXN574QoPNPzNTXjS45zTlutP1DaYLiKdW+YMppHtRIy4Pyr/EtZ8utjidNxeqKM1qWLfJVddPLbjg10dvJFGuHTLVRuWfcxQfLW8HJLUhrlV2foreZt7xZASq1sxybkHNUtatxcQ7sf7VQaVdM0fP3q9KzPFjK8U0y5fbpEYH0rk9R8M2GsK8dzGXWutdt0eax7pvJmV8hd3WqdrWEnroYGm+D9K0Vme2tFVs7vMk5aqHifxBBo9szu4Bxu+Y4UL/AHq0PGXia28O6VLeTziNUH3W718YfF34vXPjS+eC0kMWnMNjspw0n+z9KcVHl5ilzT0exoeP/jRcatqUtpplwUt2fa8/Rn/3fau28MahHfaVb3AcvvHO7+9XzLDHLcXCJEm9vurGoyxr6H+H/h/VNH0NBqEfkM+H8rPzCuatBzV7HdaMIJLc7bTbp7e5V0+8p3BvSvrDwbqw1bQbKXO4+WqmvkWNirKa+gvgJrn2qwuNOd9xhO9a4aN41UjOpzOFj1bb3pGWplX5qd96vYTPNuV9oZ13jcn8W6vz3+NnglvC/wAWtcsxBsgmf7VCy/d2mv0Nkj+Vq+Yv2t/Cu3UND8RjLRBGt52x1b+HmiSutehdN8tRHxl4k002N4soxt+8a8+8YXH9oMpwNyj0r1PxpqEepPsjHyLwNteWeIbcwq2QWrk5kpJtHp05St73QPCcnztGT/tfNXTXTDZXH+HvlucmuluJi3Q0ppX0N172xnXjeYmATWJqWk/bIeAVda6KO3Mn36upZoy9BXNzSTb7FbLVnl9tdT6PdMMfL3rsrW+jurfen/fNP8Q+GY7q3Z4U/erXFaXqFzpNw6Sjv/FW1/aR5luKLVrNnTRsftTkn5c1LeXnnbIk/Gqmn3HnbpOKtWP+io95IflT+9XbFXSbOeUijrd1BY2yQRH9+/XbXbfCv4cvG0Gr3/7+6cbo42Hyov8AjVb4aeC5/FmqPqdwn+j/AHo/MHWvoKw01LWNBsC8bRtrKUteW5MpKEUluULHSRGq4TbXQabpO7lh8verGn2JuJFAFbNzGLWHCE7sc1Kjryo4W9bmZfsI1x7Vw3i3Wl02zeQH972Wuk1q+FrC8sjBVUV414v1A6xdMfM/dL0WtG1GNr2Nqcec5PUNQn1C6ae4b5v9msXUtQ3fuovmdv4fSte8hG1gH+asmx0n7LI8zkuzf3q4XeW56EbaF7SdPS1tc4G771X3kCpVb7QI15O0VzmueINyvFA/+yaiMHJ8sjbm5Q8Q615m6CP7v971rN0bS3muFnk+7/dam6XpsuoTNJKPkzXURxpCmwVt7tNckSI3e6JAwVcKKlRd1QL83AqeNa5nqrFyit0WI4/mGAKuLDuqtG1TrId1ZW5dGUnbUftK8Uiqf4qfx/wKh89RWnXYJtXuZGpfvJuap+WVkqxcsZLrmnPHVT0RMH5lO6uBbws7nbxXLWynVNSZ8nYppviLWJGmeMP8i/LT/CU26Rsp96klKMWy9nudZAvlooxT/mZv71WrW1e6bj5VrcsdJjj5P3qFdEzmk7GRa6bJJy/Suj0GT+w7+2vYzslt3VxIv3h81SrGipiqt/cfY4WkPy0STlpYz5m3dn6QXej2/wC0n+y5qukZhnv/ALJ51rIxw6zRruTBHevyC1vVLya+uILtGguraZreaJj8wdG2tX6Ff8E8Pjgn9pXnhi/uyJkk3Rbl/h7V84/8FCvgofg9+0Xe6lp8UcHhvxZH/aNvtXYqz/8ALVcdPvV1037luqJmrTTZ82tNumUk7ea9G8M/vrdCMN/u15jN8vc7q3/A+uS2erRQOd1u/wAp9qwlFyVzROOx7Ja/Kq1ekuhCjOx27fmqgs0drb+Y5Kpj71cZqGqXniK5a3tMqmdrSVnTvJ6bBK3c3dQ8eXcNz5GkSyJPnl4nxiur8JfFrxvpM0Ed/LFqVqp489Pn2/WsLQfDMGmxq7gNK3Vmrf2jZ0G6qlUil7q0HytdT2TSvi1YXkam5t5bJm+b5TvUV1+n69YapHvtLyG4/wB1/m/KvkyTWruz1Jo7g7UbotbdjqDw3CyQSlW+9uU4rm5WrorljufVG7cvNI33uteC2fxU1vQ7XH2n7Qq/djn5U12Og/Gqw1KNRf2ktrL93dHylQqbvqDSUbo9KbpR/DWVYeJNP1JFNvdxy5/hz81aLSf8BotfciPukm6kLbqj8ws1DMfWnyLobc6e47cPWmsw20zd83+zTZG9Ki3K9SdNzN8T+ILbwroF7rF24VLZNwVj99v4Vr498I6TcfFT4mJLdgt9pm864bHRA3pXpv7T3jgTXFr4ZtLj5Lcebdbe7fwjNdJ+zl4J/sXwnLrEuPtmpPwrJhkjHvXdTXsabn1ZjL3pKJ62lrFbokUQCxIFSNcY+UUMvzVKq/LzSMw9DXA46Xe516Mhf7tIy+tSv8zVGzfLTd7bCVuhE33aYyj1qVsNTWj3UviViNbaDEzt5+amutSfdqNm3NU7PQ0UnYi5ak8vdUtDKWXNVO1roxvrdkEiqvNQbdzZqd1pu2lFK5p7179ByLtXNbfglf8AittGJAO2dW/2qyUX5etaPhXfH4y0Qgn/AI+KcX72pOnTc9H+Oy+Z4tgfAVfsv/AvvV5fJ81eofHRt3ii1yBua3+9n/arzF1+XFdVbSQrav1IlX1pu2pP4sbqjZjXLayZpdRd2RMvNIOtPbNM2nqamLdrmUpDWWmspb61JztoVd3Wm97s0K5ztwaj2tuqw0ffNIyndmpbsOxBtP8AdpP4uamZW603b/eq9NyNZPyIt3zVJHcSQtvB2t/epvHSm7Tvyfu0boqx0eifETXNDbbBfyNFnd5cvzCvQ9E/aAfaqanZBvu5kgOK8Y/iob5ehpw1dyNW7H1PovxQ0HWkTyr0I7Hbsl4rp0uo5FV0YOv3tynNfGKXDx9CR3rc0fxtrGit/o9/KqZ3FWOa1Un0FJLqj603buc09WrwTQfj5ew5Gp2y3C/3o+Gr0HSfi1oWrKgEzW8rdY5avmtuiOXm2Z3X8XWmN96q9veRXS74ZFlT+9Gc1Lu3d6SlzPQh+67Me2G5oRnjbMbFP9001WLLzTmoluO6MTxN4P0LxhC8OuaJY6pE/Xz4V3/nXi3jD9jHwZrTPLodxceHrj5cKvzxflX0C3zd6jb3olroQrnwd4+/Y58ceHbaeSwS38QxY3D7G+HP4V42vg3WPC8i2+saVdaXOp2lbmNh831r9VeVbeCVb/Zqpqmk2GvW7RanZW2oRN1W5jV/1qVCMehp7SWyZ8OfBPRftXiqwGCwX5/lr6obTf3PT5atWvwf8OaPqrahpdn9iuG6rGflrdfSSseOtaSiktGYSlJyv0PBfip4Hj1zR7yMqH3oy7WFfCjx3PgfxPLFGGiaORlG7+Ja/UDXdFM0Lgj5cV8OftVeCRofiSDUIE2xTDc/+9VUpOMkpHUmpRbW4zTdcttStYpRKGdh8+7+9WluEi8GvDtJvpf9WJCrfWumsPEV3C6gylquUGna44vmR2l+3ztk15P4tm8zWnA3bV/hrvJNUeSNnP3q8y1aTztcd87mpRjySMHLmuacO9rfH96vWPh/p/k21vk/K38NeZaTam6miQV7x8P9N3X1rARuZj92nU0jd7Gd7JHtOh6D5dlASMMwrU/s2ePlGNdRpuij7Mh+8uKsSaT8vSvJafMaQeu5zdvNPGrEgttpq69C3B+Vs1uXOmlbOWTj5RXBzQ/Ox43V006aqXuXOdtEdVHrUSrw/wCtWU1qNv8AloPzrgmjK1DK0vZytbPDK1yFWdrM9MTUI5FU7/1qz9ujbgvXj019eR8Cc1nXPi7V7PcIrtl/3hmsfqsnsx+1voz3VbpGb74qXiZM53V86zfFDX7d1/exTtnd+8jUV3/h3x9cXWnpcyYZsc7R8u6onh5RXMRzJ7npCx01pPJ71yVt8QoGXMiGugtdatrxV2SBsiuacnH4ti4zujQjm7mpVm+bdurKbUk3oIx5u47dy/3qqp4mt2t5XdJoGWfyQskLDP8AtfSleNuYyadrG5JcbU6/NUULGSRs/wC9WHNrHmJe+Rd27tblc+Y+MZqC4jfztWISZFWNJvNim3sfl/hHpUVK/LpDcr2d0rs3r/TY9SZczyxbem3muVbwin2xLK01eFJ0f7R5EgYN9773FaaaoPtzRi8lid7JXEckfyJ/tZ9ajsr5PtVleIbS6uLiDAnX70lYQrTitSHDezHW+k6xpbzvJ5V48j5Lb/8A0GsvUP7Tkjvzd6UrRTDakTR8Fv8AaxXS23iiVo7UT2ZVpHZXaPlRUyeJNPuo5TuuLf8AfNEPMTGWFONW7fNEn3r3ucY19brdTmWCWDMHLRlt27/Zq7Z6kjNpp+03S74Npgl2lU/3vet7SszSXou5baeJJPkbYu4L/dY1Ym8N6ZNJlraPfjhozhh+NE6lPZplpTg2Zurb91hmK0eBj86yRrvf+7zXPzafZXTeZcaJEjvcMha1kyoWui1Dwzplun2mS5urdIwzls+Z/Osu18Jpqlgkul6vFLZSSfaEbYwz/F2ranZRupEOpJaMwtS8I6FMl1JHJeWyo/lDzYc5b+9VC7+Ev7lri2u4di/NunPltXY3Gh+ILeO4EaR3jyFfmV8t/wABFLPeSQ6TPFeaXLK/lsvlSjKn8quMqlOzhK5ftm/dsebah8Lb+ZdhiW53/MNpWT5a4jUvhXPY3LefZNFzxujYV7XHqlmrRExzWsrQMplR8Kn+zirFnrjxx6SE1H5MtEsVyN7f7zVv7aqvMqMo6to8MuPhfHdafn7Nv9GxXh/jnw/p/hvVns9T064t9/zJcxo211Nfe/hiae8muhcSw3DrIQJIhhdv0ryj9qjwmLi6t9S+zxyJ9hZ/XDJXRRxcpTcJrcVve0Pjv/hFfmSeyuxFu/hk3CmyTatZq5uYPNix8rR85rc8M6lHqmqRWcyK8VyNqbl6U6/0uDwvfPFLcy7HP3c5UV6U6ClpJXO2liKlL4ZWOSW6t7rmT5H7q1S7Qu3yn3VueINFk/cH7ItxaydJY+GFZF14ZFnD9pjnkiTP/LQ5X86ylh/5HY9SjmD5v3mpc0tZbNnMeU/3a6Gw8TXEMa8+btO7a3Fcha6le2KuHEdzEw3Dy+WrYi1q0uoVQfuJWH3W+9WFqkHqj1XWwuJXLLQ7K38UW9wim4jW3ZvetRZhIMq4df8AZNcS1vFJbxYfe396nOtxbopjkP51MqnVnDWy+nJWpuyP1jkhMiMPlauetZPst88bjbzW/HJ5iZzurnNbUw3CyhT12/LX0NpSPgo21S3N15A3Oa5Xxt4ksPDOj3V7ezxxRRjcdzqrVLrXiyw8P6LLfahdi3gjHO6vhz4yfGS9+J3iG4EQMWjRjyoVbjzP9qolzXStqEacmRfFj4wXnj7VX8qRk03tEp+U159bWM+pXCJEhd3O1I1+8Wq5pWh3OsXkFpaRtLPJ8qLX1P8AC74K2nw/sYNU1Mi616SPcEbbtg/+vW8V0Oico01ZHN/Cn4KweF7dNX1lFl1SQbo4MZ8n/e967jXpEbb/AHsVpatqRh3FpCx77q4HW9e/ecHd+NOSaVkYKTky8vytXoPwd1pNL8VW/T/SDsZlrzKzvBcR781s6JeHT7+C5jJV433DbXzkk1K8nsz0Um9D7VH/AH0tG32rN8M6oNW0ezuBJ5ivGreta22vYi7rQ8mWjaImXbzXlf7SnhF/F3wZ163ii3XFsFuo2X7wYV6w9VL6zXVLO4sp4w8FzE8Tq33Tla1jdpruZNtO5+RdzMYVTePvfMa5nxndJcNAg+TZ/Cveu++M2g/8If421nRtmxrWZvl9M/w149qt9JNcKD8y1xU97M96PvxTuWtHXdJmuhhXzH6Vh6DGZH3Z+WuqhhRV5+9/eqarXNZFRWl+o1Id3FTpHtp6RleQKdt+7/DWMVaXkEpJqyImXiuE8YaKF3TpxurvJPSsDxJiS38sndu96uMff0MLfaOL0HUEt/3Eh/4E1dVoOgz+OtaTTrTctqnM8q/3a4jULGW1k4O3+INX0p8E7PTP+ELgubABrpztumx84b+61dkpOCtbUqVkvaI7fQdDt9H0+C0to/Lt4RtRWOW/4FW3DbmRlH3mY8VBbQlmUCu38O6P9nj+0zgM3bdWUInnN6XZXsbU6fb5ztdhzxWTqMhZ2cmt7U5jI7V5b8S/GA0ezeztn33kg+8q52LXYrU0+5nCLbRxvxF8XR3l9LZ2kpaKPgt0y1eWatrAt1b590p+6tS6xqn2cM7ffb5vq1Y2m2r3E32y7Hzt0X0rza15e8z16aUNCxpdncSbprhyzN/DnpWhc3kVrExdxWZqWvR2aYV/mauSv9UuNUuPKQlqzUZTd2y5WTudXH4osLh/KkGGai68P2+obZE4/irG0fRYLdmlnG6Wt37R5f3Dtod4vRj+LYPJezGwjHFRrJu61dW6S8VUkPzf3mrPvoxavyfl+9uqHeT1HztPUnjyzZ3Vajj281if2l8uVDNT/wC1rtVUi3d1b2pypyfQ0VSN9ToEb5c/xVKrFeTWLY65HcSrHJmKXurDFbiQuy5ArFU9G2Ln1v0DdxnJqxa3AV8N/FQtq7djVqPw3eXi/uE2t90NWsbxQNp2KWp6S6yLOg+VhzWFqtx5Nm78LtFem2Gg3cNr5F+V3qPvZ61Tm8M6dC7SXsf7pfmNNy5ld9DDmkrpHgNtpN5rFzL5Eclw2/bt213XhHwDf28ay3MPlbjwua6vUPiN4e0V9mnwfaWQ87QqZrPtvH1zrCsUjFvEx4X0q/3jWishc0m7M2o9HFjw7qn41LHblW3Z3LXI3+sXFxN/rC1dJpOrFrNEkUbl/iqY8ySRTTtcvySQW7L5hrL8UKLzRJTG/wAqjd8vLVD4iWWaHzIT93+GsfStQff5EpLI/wApWlytWk2OOq8zI+C3xKuPhv8AErS9bidtnmKk6qcfLu+9X6g/tN/Du2/a4/ZTludIKS69o8f9p6dJ5e/Lqvzp6jctfl94i+GNxDcPe6WRKj/MYujf7y19w/8ABO347XmksvgzxGbmJ4Sv2eSQ9Qf4d3etbqMudPRmz/eRsfmstx524SAxTxlopI/Rx95a3fCUcn9qK/lF0Ubiy19Q/t+/spz/AAz+N03irRLUL4O8UlrhXi4W2uv40I7bq8J0+Oz8L6fLGh3zvuYyNSn7t+tzCL919xviTxp9o2WioVViqnaf4a7zwzpcVrYxOgHzJurw6a486/ck7lZ/4q9m8N69BJp9uC+1lTb81TWtGCjA1hHS8jqFp7t8uc1TW6+Wh5m29a5pRaLb/lIr+zgvMFwNy0WNuI9oH3aRsyVaVfLjyaWtrXF8KItUj+0KEqxYW5jRRVKO686Zh/drXs13PzTd+VWHHa7NG3mkh2lJCuP7prZ0/wAeaxpK7EuzLHnJjmGVrHT3okj3N/erLmad2jXnTVjubH4zW3yf2naSQcbXlg5X/exXX6D4y0bxJH/oWqW0svzfumfY/wAvsa+dNY1C2s2YTyqn41weua9ZyMxinKv/AHlOG/MVrZNaGdl1PuF967cgrVW/1SLSbG6v58eRbRtKa+J/Dvx08Y+G9SRLDWZZ7VesF3+8X+7tr0TxP+0Fd+KPA91pUulw2t5coqSXMT/Kf90VHI7pMOVS1ODsY7j4ofELyzI7y396zO2PuR7q+0LGzgsbG3tYP9VbxrEPwr5r/Zh03TP+Em1G8vLi2gnjg22sc74Yt/Ey19LR5Xjn/erbFSTaS6Cpx91tk6r8vNRstO/4FRu3NXK09w0WyBl2rVd1LVK0h3ULndzRdvcvmTIFU05vl61Nt3YqKRdvWkr9UDfYhb61Gv8AFUu3zOakRT/vVfLpcnVLUi8v1prNtqV87qgZi1Rt1C2gxl3NnNN8vdzUv3l60KtLlt7wuawJHVnR28vxLpD7juW4WoV6Vb0X/kZtJ6bftC/eGauKTkV7u56T8b8tr1kRn/j3/wDZq8zZfmr0z42bW16wCE/Lat/6FXm7Nu606z9806v1K7r82abt3c1OyjrUb/drJpy0Jatuyuy/NSN96pW+9Ua53c1W5Cs3diNu3U1c7qm20jR7qLWVi9tSBlNMbKrnNT/eo+orNR+8lzbZX+9yaG+9U38OPWmld1V5MnrqV2WmbT96rCqaa3Sko8vQV23oyu3y01l+bNTyKGWm1Tkoi5mR7abt+WpSu5c1Gyn1ocmy3LQibd1xtoSaRdpR2WpNp701oX61eqW5ne7uaOl+JtR0mRZLa9mgZf7rsa7rRfjpqlin+mxx3m7+JuGrzJlpNpZaE9bj5uh9JaL8YtH1TmV2s/8AroPlrsbPWrbUI/Mt7iOdP70Zr468wrxvatGw1q80199vPJE3+y7Uk0211E7JH18sm7qaXd8tfOeifGTVtLZRORdJ/t/ervtH+NmmahsS4Rrd+7dVq9YkPY9O3e9JurJ0/wATWOqbfs1zHL+NaSSfLz8tVe5mlrdi/eakbDUeZ70jYpa7MCJ7dJvvLmvPvid8C/CXxWsFttct7hHTdsntXww/u8V6J/D1qNm+bnrT216ii+Xc/P348fsi3fwR8M/8JXpniCPV9BWdYXguRsmTP868WtseYpFfa3/BQbWhpvwN0jTuN+pasn3j/ClfEmlSec6A4raU3VaubpciUjeuZDHbtjO6uAVvtGqytjv96u+1KTy7Z+B0riLBfOvPqaqMW2K9k7HoXg3SU3LI3zV7v8NrENrFnv8AvZ+7Xlfg2x2wp9K9w+GOnm416wBH/LZazk7uxzSlpqfR9tYutugI7U57f1Fbkaj/AHhTvJST7wrjlT5noOL0uzj9djSHR7o5bdivMZl8xs17brWg/wBpWMsSOFZv71ec6l4D1G13OsXnr9791XTh7RdpPUUm+hxrqW4NQvD3rXutLlhfEkbI/wDdYVTNu/fNdd73REW2Y1zCW7VzmqW+1m4rtriFvSsHUrUsrNihQ0sV8J5zqse2TvtzXa+GGLeF/LHy/O3yrXP6rY7n4+9XT+E40j0Vo8hnBZtzfepVE4wsiuZWuS+Sq26gZ3Yrq/C7bWiz/wCPfdrmWjO3Oc7vetTStSS1td5+8vvXh4mL5e7CDaudre6X5MMBFh8yXG/dBJj/AIFWXeXAjt9Rc3F1F+/V/MnTP8X8PtWNJ42Me7y5Sq/WmN8QJ23B5VlRvmKyDNeV76eqOzlSWvU19UX7Ql/GHsbpPJV/LmTy8/75rNkvJI5rh0jK77X/AFkEn+z91aqzeLLa+88XFpFKsw2uuOq0s02nzbZwjQMkexFjPyhfpWqvJXsYqDvZFm28TGNrI+ZNsW3ZfLmGcN/tVHZ+Jo/L055Dbyyo7K8uNmF/2RWNLdWe6IJetEqf3hnNcz4p1SLSdKlvZHinW23S7V+9TindJGihq0dhqnjTSPDuhvd37zQQQ3u7y7V+uWrmbb4heIPGXnyaXdR6NpDSb3ubwqZn/wBwV88eLvilH4m01oIreSDe+/axz/u1f0nWnvtNsNhZfsx3fL90160ME2uaTszojUp0YaRvJnv66trXgG5nBlj8UaXdJ5s8bf62HH8ea9H0rxZaa1HLcQPMkMlrvE8D79ny+lfJVvrmqyQtslmdmk2vzn5f7tXdA8Zax4V1K4uLCSSLYm3ym+4VqZYKdt7m16eIai/dmfXMeuR3D2f+mb1eFlEFyn/jzVY0TVJbGxtYI47ZoN7LJ5Xyf98ivm7RPi1e3H2fzIIm8mNnkZXb52b+GtjR/jlEsNl9rsP3sk7Oi5+VP8rWLwtS2qPPq0pwk4yPo9vEW23YyW0m7zvKGwZ+X+9VLXNQluLd/wCz9X/s17eRGdpE+V1/u15Vp/xm8NX1rrMgu7iyRrpcK0n32/2fatTXviNaLcfZLK/iu7y4jVtrDKx/7WfWuSVGdNqVtCIxu9z13zLSZf3/ANkldo1Y+YqDK7apN4T0e+3SfYIuu4SWz4avObHwXcalfwahqd5/aL38O6Py5MNtH8OKlkbUPBb2Wo6f9qRXLI8Uh3xBa5/a1Ia7GnsYSVk9TvNP/sLwzq0Fgk8sFxefMiyKzqf73NU/jl4fg1LwlZXEkitF+8heP+LYVqDStYfUNJsrn7ZFLL5mwyXKKCGP932rY8dRz6t8M9bLzrL9lhaYRqPm4+9truwspSrRmtzGzi7M+I5vhTp1jrVvc6fPcW7RvuCMc1k/Fr4d6jqF9a3Flm6TyWV1zht1dvoPi6y8RXKG3lErMNwX+Kuj1C4jkj+fG1R/DX1ntZRalvYetjyW3sb2P4UT/a7eRLi2Rvmk+9xXJfDO6/tbUJdK1Am6iuI2YLIM4r6LtreObRbiOcCWKQbWjkCtXJaf4N0u11yK9gtoreZfl3Rrj5auFZTcuY0UlGNktTxrWGsvDviB9Lkt1iizt3L70mteEZbG8afzVeyfa0bMNrV2/wATPhTJrXiC8vbS5h/fBdismMMPeq3jPwzf/wDCA2plj82eHbuWMsaLRdpX1NObX3UcPNb3ml263FtLuTusfK1YXxg8kKC4sy6KvEkX/s1Wvhexurq40+5jkbjPlyJnFZeoaxJpviSWwng/0dXZH4xWVagppp6nTSxFSD91n636fceYuzNUPFGvWHhvS59R1SeO2s4eskjgZb+6tcncePNO8N6VPf6jdrbwxjd833i391a+PvjH8XtR+K2rbHfytGt3by4Iww3+7V283Kz5rkcp9kHxk+MV98TtYlit91voaFlSNTjfiuP8N+F7/wATarb2GmW5uriQ7RGo6f7TVd8K+E9Q8YanBp2mwNLdSdFx8oX+83tX2H8MvhTpnwz0NCQZdXkRWmlbs3+zXTFaabm8qijoYvwv+Eth8N9JiluY47jW2O95JBnZW5quqbd5c89qt61fCNX+evOfE/iDbuw4Xb71duXc4tZSuUPEmuHc2XrzjW9a3Ox37ad4g14szZfc1cJqWqPNI2XNcNSXRHZTikz1DwPrX26Jow+7b96u1tpnV1x8rV4r4D1Z4dS2eYyK1ewW8m5VKndXj1E1J3OtxUXe59S/AfWpNQ8N/Y55I2ltzwy/3a9W5218xfAfxE+l+J0s3fbBeHn/AHq+nk+Zf92uzDyfLZ9DixHuyTSGMtRSKV2vk7l+arDLTWXctdyet7HG9ep+dP7f/hWPw/8AEu31mMMqarArP/d318fXKln4Pev03/4KBeC/+Ei+DNrrccbPPo90rPt7of71fmvJa+dccH5fvDbXLUjyzbR34eXMrGhoi+Si10aMu1SCaw7O3deg3VqJleDXE3Fu51u6e5pJ83epTjbVKNtzZ+61StMduKaL03ILq4SNWJrlNQvvtlwoiRpWY7QqjOateJ9SMbrbo5V2616J8NPhbcSWDazeou35fIXPzH/axWtNWd+pj0vLY57xF8JblvBcupklbyGPzvs2Mt/u1B+zv4q+y63Po8tx+4vk3pG33RJXrmoebDbyxc7WDIf+BLXzcsx8K+M4HJ2C2u9zyMMMF3fdrqlebT6ijaV4o+5PBuhnWH80j90nzFq7HUmFvHsA7ba0tPWws9B099PCfZ5LdJgy98rXOa1qUdvbz3dzJtt4RufnFdCp8vvHlTvzchynjLxFF4Z0y4vpB5rKNscfq9fMHirxVLNNLcXEm+d33bVrU+KfxQl8TaxJJyluhZbeBTlQv95vU15nJdGOR7i7l3u3zbfSuWpLmbO6hFx1kW7eH7VcPe377fRc1la1rwX5IG2qv8VZ2q69cXjYB+X+7VO10ue+bn7tYckfikd8U5PXQiPn30mc1rWEPkqvyHf/AHq2dN0EQxrvrRe3ghj3nG1ahyT2Q3FGNuf1o84KvJqO5uHupFS2TeueWrU03QR/rJ33MxqYpLWQnotEZ9rJcXjN5UbKv97FaMOlvMjfaSW4rdj+z2qY4WoZNWttvADf7VU5Ju6FyuUddijptnDCzB4mZvpW3/wkGnaXH+9t1VscM1UrjxBFa2/mGAMv96vMvEGsHUrzfn5Oy1XK6m+xDTvodf8AELxJpesWNudPjNvfxvuaWP8Ajp2k+PBNbwRTuqOoVDXmdxMV/wB2oVuDu61UoR5UkaxWmp7db+IEYqEkDs391q37TxJd28ON+1a8CtryWPaRIVx0rpfD/ii5j/cTu0q44ZjWUo2XKg2O08YePLu1t9iSlXb+LPStT4b/ABOg163j0LxBLEs7fLBdScZ/2WryPxNdXk15vnjZk7Nj5azYb4RyZ+61W6alFGaldanqHxK+Gc+k3Ut/YIzpu3TQLz8v95axPDzJNpqyRn5cV3Pwv+K1vrVvb+H/ABDcBJfuWt8w6/7D0vjDwO/he/Z7aPdazP8AOq9s/wAVRzO3JN6j1j0OWsJI5G5Ibmt631CKNcCuXuNFudPuGMWXib5qia6lj3bwaUlcrc6651hJI9nG2s+NU+3JIPm59KxIZJZD0NWk1CPTY3klk3P2Wo5tLIpJbnoNtdL5agkVr6Jrz6LqlrfW0mye2dXXacZxXg1142vVuWeKXav92rdj8QruFl8zDetDoStYtSSaaZ+vlrY6P+2Z+zjfeHdQfZqLwZt51f54ZwvyOD/Ovx08aaLq/gvxRq/hfXYpLfWdHna3njlTYzY+62P9qvqz9iH9pR/APxOXSL6fytJ1B1YeY/Ab+7ivZP8AgqT+z3/wlXhew+NHhi2imudPiWHVY41+ea3P3ZAR1210078vK90YzWvOj8x9xZ81u2GsTwooDmsNMTRrIn3XG4NWhYx/u971m+W+pvp0PWvC+tHUrVcuGZfl610yKZNtcF4LVrWByx+Vzu+YV2UOpIq4HLVz1I7pGa0k2aCqsK5Y1FJdC4XYPu1QuLqS4bBPy1JDMluuSaySaXmbN8yuXbW1WPkVrQNtbrXMXHiCK1Rnd9q1zOtfFBIfktj/AMCrZRlNWRPNyrU9Ov8AWrTTYfMnlVeN23PzV574k+KxVnis32f7Vea6l4oudSmZy7f3aymWWbn5mpqlCPxO7K5ubY1NU8SXF5IxeUtWS009wcctuq1Y6PJeSYNdCNLt7NFGPmpzqKCsjNLmZS0OxMbeY/3q27lvLXptpbFUk5AFM1JvmrOLvO50eSL9irrGpDt/vKfmrv8Aw/8AFDX/AA+iCLUZHVeiT/OtcVpMe61XPJqeSHduR6xnL3mmXHmUbnvvh/47JcKo1WzG7HMlr/hXdaV480PWNqRX8aTsN3lT/I1fKVnDLt2I5rURZY0/eHfxUSatoVCKm7M+uljfYshG5G6MvI/Oj71fKmm+LvEfhdfM0vV7iBfm/dMd6HPsa7rRf2jp4V2a7pSuq7V8+x4Y/wB5mFZqai7HdLK6slz0tUe47itRPJu/vVzPh/4qeFvE3FtqscEvy/urz921dQm+RsgB0/vRtlapSV7s86VKrSdpKw2NS1S/dpyqGof0pxdyHpqV5PmqLb83BqV2O7n7tNX5WzQlZXZPM+ox19KFXdtp+0tT1X5adiE1e9tBm2p9H3/8JNpGBu/0hflpqbmqfR13eKtGwCreev3apaS2Ha+qPRvjR82vWeP4YGrzdl3bcmvQ/i9IW8QQIT9yH/2avPmyzdaqt70rl86u/UPLG2ovuq1WGj75qu/3qy6abCbaIGWmqoap3+7xTOOpouuhklrcj/ioanMooX5qV1c0le1iM9KT/ep1Lt9aajzaomMtNSN1HXNNb7tTMoZqY6/N1pS8xp62REsdDqPm/vVLt+WmstKzbuJsr7fmof5etP8ALpkmN3zU+W5m9Fci2j0oZalX72aHXdRs7j5uZXK7rTWXbVhlpjqWp/ExRIH+bikapvL29fvUjLup6IFKzK23dSMp3VM0fzLzTmX5eaEr6kblXad3+zQuVantHuqRo/lz/FW2q1KZLZ6pcWLb4pGRv9k4rq9H+LGt6TtT7W1xH3jl5rjfLG35zTXX0qNXuQ32PcNF+OFrcKiXlq0D/d8xTla7fSvGWmas3+j3kTN/dY4avlhc7etSw3UkciyJKUdf4l4quXQFa9j65+1K3QikaQda+adH+IWsaS37u8Z0+6VkGa7rQfjMJGSO9th83y+ZGcVLvayE4q+p49/wUW1I3Fh4D05dv7syXbr+lfJfhiZJrnr/ABV9GftneJrbxl4+01LR1eC001UC56MW+avmPSbh7PUMY27TtrejaSaR2TXKlGx1viCYx2zn+LFcr4ajFxfqSO/rXQeIZjJpbEY+Yfeqn4GtRNeIg+ZlNaQlyrzMXblsez+GLULGmwV7l8I7N5PEVljG1DuNeW+G7PbGvFev/DO+tdL1xJLuUW8Wzb5lZxl1ZzS+Bo9/jY7ql8zdWdZ6hBdIpgnWdG/iU5q15nzf3a535Gf2S15n1pu71qJZKFk3UuW7u2UpJCXWm294mJY1l/3hXP33w/026VnQNE7f3T8tdGsnPWncs9F5J3iyea55hqnw5vVdjb7ZU/u5w1cjq3hm7tY2M9uyN/tCvftvzdKSaNJkw43L/dbla1jWaSTJ+E+TtV0N/mOyueksbu3Ztjsq19Zar4H0jVMPLaBXX+KLiuP1j4MpIGewuR/1ynH9a6VWTBN31PnO4vL+1Xf5jfKK5Wb4hXcdxLFIhVFP3s9a968Q/C3WLGF3Nk0vHDRcrXgt/wCGbSaZ/M1A2t+jssltOmxt1aRjCp0LjP3blq18TTXkKyEFVPzVXXxlG140B8xHX724V1MfhtI7OLYN3HpXJatb+XqqW5gG1h97FXLD0pK1iITk9zd03xFG10p3h1Q7ird1rpPEPjDT5LCR7Q7JX24jz0WuNs9B8ndx8zncaS60t2XodtTDCwvYr2lndED61PM7ZO6uf8Q6hJeaXdRSFlV0Za2n0+Tvuqpf6SZLVwB87CnLL4RXMhrEctkzwSSMR3DD+6a9E8F60i6U1kLdW53bo+XNcFqtv5d9OMKrb2+7W98Org6f4z0i6L7Yo51Yr61jKEXG7OiU7e8j1P4VXSXWvX+nyW8sDtH5yeaMZ/OvTpvD9tcf6y3jfcOeOtb1zbxtceaUG/8AvbFVhR5ZVlz92uCXvStHQlVG3zo8z8T+F7fSZIry2txFbqds8Uf93+9Tv+Fc2d5NFcW85Zdm6H7pHNeiX1jHeQyxSIGWRNp3DNcx4Mzbve6XJIPNs344+Yofu1HtJQejPXa+s4Zyb95fkcFffCvVVZpIr1Z9snmiPGMf7NcTfaw9rcXkEjyRXUnyFoz8wavpO6ZFXJ+avDvFvh2S48RSyJHMiRvuDRQ5X/gVd9Obq6TWh5kOXXUg0r4pahpuqW8sGq3cD2tq0Ua+ZnDV0Gg/HLW/sOkadcSrdbZHluJJQ25/9mvLbnQbm41uUQRybozuMciYY1ow+H7y61VUAVHxtTy+zVnXhR5W5o6fZ3tY+ipPjIPDPhfjTBefabhFHP3Mt/DmvVfhn8ZtD8WLr3hy4k8i6a1ZDEwwwV0+b618u/EixTRfDujWf9owpdeYjva4bzSo/iqp4Nur+PxDFeRxRyq86q8inDGuXA0YOCkkGKg6U+ZEFrZj4f6tqUFvFue3mkiTzPvbd3y1zOiTavNqEslxfSIs0jOY2Pyj5q9p+I3h0Sa20kmInuEVv8mvP77w+Y14G7b/AHa9P2ns5OL6HNyNNtota98Qo/D62dnFi/d/9c0X3Y61vDGtDWGluSGiSP5jurhbjQ/m3lTuz6VBqFxe/YHsI5Wigf76x8ZpRlDcIxdtD0a+1aO+bekqv/d+ep76Zf7KWPY25uq15L4ftYtLuEkuJZFRDu2725q3qHxCvLrVmit4F+x/dDZ+atUoyVosIu7bZ2uj6bbfb/N+zxq+NvmY+auC8WeA7e61a4u48o7yM/y12+j+IEsdJe9vFMHo38NZcetW+rXOYpUl3fwr2q1J03e5V+txvj/4mXvji/VCTFYR/wCriV+lV/A3hHVfHniKDStMt2uJZPvyfwpXJeD9Dv8Axdr1rpVhGZWuG2mT0Wv0E+C/w50j4a+HYora3jbUZBumum5bd/smu6Ebs4ZtU05dCx8MfhPp3wr0FljAn1SZP3936/7K+1XtY1IRxtk/MtbOragkcbZNeW+KteEe8B67OXl1PO96pK6M3xN4g2q437d1eR+JPEDyeYgernijxAWZiXP51xF1Mbj587masKskd1Om+pl39w8jtk1lsvmNWleRszdDRa6e0jZxXnXblY6fhVkjU8L2r/aFNeuWDH7MnPzV5/pcI0+NZX/hrp/D+uDVJJQDt2CsaiQ7Oaulsd/4X1aTS9VtbkE/u3VvlNfa+j3ialptrcp8vmRqa+EbG4O9SX2tX1r8DfESa54RRDLvltj5RqKUm6jRzVI80G2elbfl5qJ1PrVj7y1E1emjzmch8TvC8fjT4c+JdFmQutxZOyKv3t4XK1+P0mhyafdywSY3wyPE/HzBga/a1WCyKT937pr8yf2jfh+fBvxd8Q20duILWaT7VCuOqn7zVhibxgmu50YbSbR4tDDtVf71WEhDdTuqV4yp6UzlW4/irz+VW8z1egrw7dxWs/ULp7O3dz6ferQ85lXmmWHhW5+IGtwaXb7kt9+64lUfKiVqoptMmV0lYi+DPw9uPH3iR9Z1KJv7ItjuRW/5bN/hX1EtqiosaDbEg2iP+FVqDw74ftPDej2+nWUSwWtuNoVe/u1aiRvI3yit4xbZxTqdOhiX3hv+1G8tE3O/TbXyl8adJOl+ONSs5E2v/G2c4avvLT/Dsljpb6jcRH5IWlHPpXxx8V9Dn1TQ73xY43LcXjK7Y6ZrRxcfeM6Ts9GfS3wN8XP4s+CHh65dwstrG1pM2f7n8TGvEPj18Yv7S1A+HNDKy28J/wBKusttc/3a4PwT8XtQ8I+Ab3w9ZP8AZUuHdjLnLDP92vOdQ1CXbiCMnPzFurH/AGq0cm4JG/sbTc2WrzVEs0ySJZ/73pXPyXE+qTMBks3zVNZ6Pe6pIxeKRE7Mw6112leH0tQpI+auZ+76m3mYmleGZGdWlytdLBpqW6rjFX1XauKgmjkmVsH5qwcW3cvmuiC51COzhyTWNHcSao/mSHbF2Wr9zocl0yl32qvzfWp7fR/lq0uRMm9+pBC0drGqRxhf9qpFupG71Y/suTfihtNlX+A7axUZSdzZTjsVXkaRfnaoFhG5iKstbyQ9Qa1dH8N3GoMpbESN1ZquSVrsbkrGLc2+7TZgcn5eOK86m3RyMGFe161pcem2csf3uPvV47rf/Hw+PWqpXTZGr2Mm8bcv+zVVW3PzVx5PM6rUW0da2k0WnpYljbcvND3RhkUofmWqr3Dq+KXyZJGrN6O7C6udjofjS32fZtQi3xMPvdcVr3Xgew1hGutMkHzjcVz/AErzfyZI3xWnp+tXelyLJBO6MvvUuLT5osL6F3UvCOp6WrZjZtp/hr2H4U/ECTxNp/8AwjWuoZbyFN1rct94qP4G9a5PQfipbzKsGr2hLuNvnRDOa7zT9J0q+uory3ASdTuSRRhhUStNXmrMcdN9izc6fHDcshX7v8LVnX+n2+3PlrXR32h3EjrL5+/d/eNZd5pNyu4FN1ZSl/KyY8tzzLxZriaevkQAK7da4q41CW6fLsWr0bVvhje61qDy/aRErfw4qJPg3cdTcjb/AHcVtGUIqzYnueb7jvzTkz/vV6qnwbby8m4fb9FpjeAdM0t/9I1C33KP4jVKpBuydx20ukeeafJc299Bc2wdLq3KvHIvZq/Xv9iL402Px++Elx4O8VwxXU32c2lxayj5Zoyu1uK/N7TdJ0ZUXyJY7hv+mfNeifDX4iSfC3xVpus6YZYGjmXz/K7pu/iqfae+mkaRfMmmeeftHfsv698BfjRrHhqKzmk8O3Dtd6PdSHIeAt90Hvt+7XGab4D1SF98kY2fe61+wvxY8GaV+198DItS0SSI67bRefYT5+7Jt5Q+ma/MKO11ez1K9tNUDQX9tI0NzbSDDI4q6jes0ZwvFuLMm1s7extl8+QIv1rB1rxVFp8jfY081l/iauyuNHgumzOiuv8A00rD1L+ytLZj5UUsn0rijbmtuy230OLm+IGqLHwiq3+0maoXXjLV7qPmXa3+yMVa1i8jvHbZGqLn+EVnQ2LzHp8tdXLFL3lqHvJblKa+v7xsPI7BvenQ6PLN1zXR2ukoqqXrSjtUjTIC1HtLKyG4t+8znbfRY4VV3+ap1tdz7ET71a0yhulWrHTxCvnyH5v7tc2id5GydtiK2sxp9vyAzMKpvG91cYT7tXLqYzNgfNWpp9mkce8j5m9qcpaXZeqZTg0/7OmKz9Yt3V0f+GukWM7uaoeIbMzWLyRg7kG75RU0bqadzVu8RPD9wJLZfVfl21pOpZs1zPhfUgt0sb5VX6V2bR7lqa/uzbSCHvRsVFvHt2zWha6kl1tBqlNb/L0qk8bwtvQlawS0uzqgoo6+ZovLVPK7Vn3NnBcQttwr9qzbXXnhRUnBlC1qRtHefPbn/gLGuSUaieiPpsJUw+ibcX+Bl3Oinbkgsv8AtVc0fxd4g8Kup0/U7mzX+7vYqfwNai30kKeVKgZcfxCsu+jjut2BtpKbi7M9r2TqL3oprueieHP2lL+GRYtd0yG9RjzPanY4X6d69N8PfF7wl4i2JHqgsrpv+WF4Nn618sTabt5jOKoXVrIq/vE3r/u1pGtrY8WvleHqv3fdZ9weZ9oTzY3WWJukkTq4NR7hmvjnQfGWueGZlfS9UuLVUH+qzlPyNenaD+0lqUe1Nc06G/XvPB8j1v7SyPEr5LXi+aOqPfVWnKtcX4Z+MXhPxQyRxagdOumAzFffJ+tdvHGLiFZYHWdHXcJIjvWtXNWPGqUakHaSsCLU/hv5vG2iAjcvn1Aqmr/geN7j4kaMnG1X3HdWkdZJIxi7P3jsvi4wbxEDs+bZt6/7VcK0feu6+MClvGU+99qpGv7vPrXDbvStJO1kypNXYjVG67mqzH833qbt+bIrnfYzjLmepVkj21Ey/LVyZd3JqB1LcUo93sJyV9CDb8vWl21Iq0N8vzGqsrictCHy+9N8v5asfepGXb1q1F9CEysse6kZd3WrP4VG6/NRJXY+boRLHuUnNRvmp2U7abt21kuxTlfci2moXXc3NWGy396ho91aR0I5pWsQ7dtRt61P5e5uaaylu1J6sV1bTciZqY8lTeT60jR96tRdriUn0IGYs2KZu3OvNTPCWbK0jxj71HKmrsZGy+hpm3c3WpWytM2n0qI2JugWOhlpu592KarFetCk3ohX0sG31oWP1oeT5tv8VCybVyavl01C1hGXa1NaOn+Zu5o84d6adr3M5KV9hixn5qlSSOxt57yclILZGldlGelN3buc1xvxg8SRWei2+jW0svn3R33W3hQg/hz3o5rJtGlGLm7NHk/ifVJfEWtXmoTyM7zPuDSdl/hWuA1K3ktb5nGPmrsnYM3X5ayfENmPsqzj+HrWlL4k0dknvoVNWujdaLECR/Dlc/NW/wDDO1NxqSc7V+9XG28yXiLE+Nle1/CfwvHbxteZ3K4XZXRZRuc0pOx6hpMPkxrxW03zItVLO327av8Al7v92uSL1MZ7liz1S8s3VoLuaJlO75XrrdJ+KGqafJ+9P2pcf8tK4vy/Sjaf+BVpZSRn8z2TSvixZXSIk8bW792bla6yz8QWd9t8i5jl3f3TXziud2f4qljupbWTejlW/vKcVm4q9iVpufTXnBW5+9T0k3V4Fp/xC1vT9uLsui/wyjNdfpfxcSRovtcBX+EtF/6FUckkPyZ6j5h9KkTLd65vTfGml6l/q7lV/h2sf4q247yNv4x+dS77EK5YXPenN1qDzt3epVb1NOSsgvfcTbtbIJrL1rwnofiDcdR0axvJf+eskKhx+NarSD1p33lpRuloRfSyPN9a+D+l3VvsspJLNl6buV/3a4DxF8GdVjTNtFFftlceVw1fQj/NzULrubJrqjVlBXuQt7s+Sr3w7c2Nw0M9tJbunVZExWXcaf8AK5yNq/MWY/KK+wLqzt9QVkuLeKdf+mqZrg/G3wJ8NeOtLuLKUXOkrMOZNPfH6V1U8R/MVZSPj1vHmmNqX2aPdKrPtEq/drqPs7yRq6IP+BV3Nv8Asfv4Ja8vdK1GPxDPjbb210mwpn3pmoeCdb0OFU1GwlRlwpkjTKfnT+sVq8nCGi7s05aatJnzF4i+F/iC41a/nt9OM8Hmbw0br0PtWTa+D/EGk38UkmlXSKsiMsmz5fvV7rrfgtdSke4jvbmB/wDpk/y1yWqNrnhnxFYWY1u4nspk3/vRnpXBUo42jd6NHoQnQqe69D3hLqO8t4pw33o1+X0+WhWLNj71eTw+JNRhZQLiF07/AHg1X08cahZswntG29mjkU5rz28RBuUo3FGlTbajLQ9Jf7vIytcbfR/2X4+sLmKPbFfwtC+0/McVQX4iOqrvt5dv0rN1bxQmqahpM8ZaL7NPu3VzyrPmvKLTPay6i3NpO6aZ6DcwnayGvEfin4k1XwX4ui+wahLb29xArlcZUtXrcfjrw1eSMkusRpP5mzy5UYZqS88QeHreNJTbW+qO52ozIr0qeKqwbaptmVPDqNRxZ4t4b0nxl8SNWW7gsy21NpvJ4WjTbXZ6pN4b+Cc11PPfR+IfFeFVbWI5ijcr/F/u12Wt65d+KtP1yzTUpLOwaBEsYII/L2OPvdK8k1P4S/Y9F+23GobL19zmOUdfx6k1nJyrO2Ilyrsj7LBZHVxVF1oRbtuef6r4uvte1y61HVJTPdXPVsdP9lf9mtTwXo974guLh9L1C4t7q2Cy9G4+asa/0l9LmTzPmZj96vSvg/Z3tvq17cQSQrbyQbDHJMqMf90Gvepy5Ir2WyPm8dgnQvz7nU+MPFV3faDLfx6fLeT6fB++ZR1b615BbfGK8jVjLYRyp/d34avomO3lawv9Okjk2XELqVx8v3a+Pr63Nnf3luwP7uZlG7+7urog417ua1Z4kvhTPRofipZ3kKJLYS2792Yq61MvjLQtQdibhbf/AK6DFeWN8qtTN23qf+A0/Ywi7LQ507XPVpGsNQ4juI2X+9mqT6KFkZ4sNt/iWvN2kZSr+ay7fm+U4rp/Dfigwu0c9yyxd161Thyr3GFkzZvPtd5GtvPKXiX+GpbDy9HKypAWl7ba5rUPEj2uoNJb3AniYr2zXUabqVprEahD+9x92jVRV3oauKtaR7n8EPDdp4PhSQkNfsWaSTFfQml60FhXBr548P6kY5lf7td5beKDHGvz/dr16bt0OCrG7s1od14k8SfuW52tXjHizxFudzv/AFrQ8Q+KPMRvn7V5nql899cbc7q0qzvpc540yrfXT30nPzDNS29idmat6fpbyNkqK2f7PKqoxXC/3j0N5Jdjl20/zJOlX7axS3XewreTTfL+c1y3iTVArtFG9RKKj7w4qVR2RR1rWmmbyIz8q1qeDZnjusl/lb+GuUt42uJFL5Za6rRWEMiknbXLK8tzvjG0bI9LtpPmUkndXu37NviQWOuXWnSP+4uFXYqjHzV8/wCnzBo1I+bjmuy8DeIH8P8AibTr2M7FSZfM/wB2sdIyTuccesWfdP8AD0prL70yzuheW0UyPuSRA4b1zT2+avXjdrU8eW7RDJ8ytXyN+3V4XaOTQ/EaH904+z3G6P8Ai/h5r66da8n/AGlvCI8XfB/W4BGzz2yfao9vLcUVI88GgpycZpn5t3kMcm47KymjEf8AHurWuG8yJX37qzljkkkXZGZWzjavevNfvbHuX0uFhpc+pXkVtbxtLK542jp/tV9FeDPBdt4X0tEQD7RIn7+XHzH/AGa5zwvoun/DfRF1vxBew6e0w3bWPzgfwrWXc/Hi81y4a28F+GrvWzv2fbJxsi/3q6KcXozhqyk/dger+WirXceA/Ap1qZL24iK2sJ3FW4V68F8PeA/jH8Qv+PjW9M8IWCo0s87bSqLt/irzv4kMmiumm2fxM1bxVKg/fSWpaC3H+6V61vyO92zHl5kfYvxu8Tad4X8B6zv1CxS4kh8pII5lLD8BXyd4q8QeHLz4Pv4agnknv7jbK7Rp8qNuryxJCvV5JWPVpXZ2/WnCYr1p1KsbJMKNNQMdPDNtHtUkuq/3quQ6bbRr9wVakmGzIqBpAw5rDm5jtltdA+F2hBxSLvZqVFPy4y1SrC+/n+GoUNNCFruMZTHy33mqxDD5jZxU0duZm5Bqz8kKrgHd3q3oW72smQtZluoqOG1Ecm3ZurUhZZI+nzVIkI3843U4tIhO61KqWYZsuKsNbnZwK0ltxtUD5mpy25WPkU9G9jLZGTDZxs+XQVswyfd3VJb2cbNncN1TPblW6DbVckb2Y1Us7HI+No5Gtsop+b+LFeGeIMx6g8RzvXrX1MtrHdIwlTetcH48+Er+IFe80aRYLpR88Ev3T/umpjTSLVSzs0eB/wAOajVty8/eqxqlrc6XdPbXcTW9wv345PvCqHnHdUuLOvSSuizHb7nyavx4jbP3qjtVOzJqXzNqNkVD13LvzLQRvm61peH9FttWkdJX+dfm21kyN8v93NbHhmbybxedrMKj0ZL2sb8em2GjthIwz9t1dn4GaS4vEfd8u7j+7XDX915lwwIO6vQvg/DJeak8D4WBBv8AmrGqvdbbLUdND0TW1MdmpHy8fw1wt94iNjc7DIdzH7teoeIrVIdFllk/5ZjdXgXiC4Nxfs4+7XPTinGzZMGkdJ4mvvEH9mxano12H2f6y2YZbb/eWvP7n4oa+zPFJd7HU4Ksm1q9E8F3El1C0bfwniutuPh/pevIsl7bQu397YoatIuEFyziK8uax8+X/i7VdQ5kvJlX/ZfbUem6DqHiK8VIxK27rI2419BW3wh8O2smfJ+Sugt9J0zR49ltAq+jYrT20aavTWo+bWx594e8DjQ7VTKDvxV1tPG5q6y8/fMxb7tYWoX1tp6eZLIF/wBmsOdtpvc0trdH0T+xx8dpfhb4mi8P6lK39iXz7Udj9xzXcft8/ANbGxb4r+FYPtFvtzq1nbjdvU/dmT+tfB2qfEKSFmFg/lOv3JG7V+i/7Dv7SOmfGfwLN4G8VfZ5tQiia3kglO4Tof4T+FdcItK01oyZLmTsfmfqnjJ763U2z/unXdurlLiae6bLktur6E/bA/ZZuf2bfidP/Z/mXXgnWpGuNOnkGWtmP3oWP+z/AAmvGI9PC8kUpuNPRIKdpGPa6WZmya1bWxEaqv3ttWUtwvQ0/cVWuaUr7Gzi7AVC1BNN8jUlxcHbj+KpbW38z53+7WbSitR7bkdramRWlc7V+981T/vbx9gB21P9le8kXZxEta9tHHCMIPm/vUSaSTZStYpWeiiFleQfNWpFbhW5p+5mbJO6pVXzOtYO0rGuiViJbcSNxTZrESRsCOtXE+WnqvfNRZbFJ2VzyfVbOTQdVYHcu47o67zw/qA1SxR/48crTPGGkjUtPYh9s8PzJxXJ+F9Uex1BQ7fun+UrnpXdJqpTut0Ywlys76SPdVeS3+WtBV8xMioWjfd0rjlaTsdlrIx5Lf1FVWWS3ZjG5X/aWtuaEt2qnJCdrVlK/c0Un3EtvEU8e1Lkeev95q1YfI1Bd8Thf9ljWC9vVf8AeQtlHK0pRUlc9LD46tQfuPQ6J7d1b5wdtI9itwuE+U/7VZdt4gnh+SX96n+1WjHqEF4uUPlH+61Yypyp7Huwx9LFJKfuy7mbqml/Z2xja9ZbW7q2Tlq6h4/lUv8ANupr2aMuQcNUKSb94651KlCKa95HKt83DrmtjQ/GGseG5PM0vVbuxbG3asmV/wC+TTZNLLP84O3+9VKbT5Y2YgZroW9zL2lCv8dj1/Qf2mNXsUSPWdPh1aPvJB+7evon9nXxJB8SPGdlqemW01vEqM3lzj5lxXwgqvHuY/LtG6vvP9hnTUt7X7Rc4Vfsu7d/tH5q7MO7yWh85mWEowcHTW7Os+JF4dQ8Xak5+Z4SsUm07mGK5NcV8i+LfH2s2fxR8Vavp2q3Nq02pTMFjkym3d6V1fh39prWrWZU1mwt9SgUcyRDZLSqT5XZ7Hnyy2tOCqxV7n0ojbmpzfWvO/DHx28HeImSJ7+TSbpyqiK8TCnP+1Xf21xFeRrLbyx3UTDcJIH3qaSta7PJnRq0XyyVhzrUD/dyTUzR+xqNl3d6pR01Zjdt3I2jPWk27mqVsrTW+ah6gxu3/vqmOtSspbpRt2rnNF+V2QuhFu29RQ0YZaft+bml200r7Akysy7utHl1O3vQy/LT5XHcHorFVo91Jtqdlo8s+tP0IuQso201VFT+Xuam7Qr0g5tbEXl7qd9nXb23VLt+bNKqj1qmJLmKvk0fZw26p2Xc2M0eWaa3sO/SxV8kZ+7TGjDVfMYZeajaEUuWz0JdolJoRTGt/atDyQ3Bo8miK1sTKTdjNaz3c0xrE7c1qtD605oQyrkfNTS1FfmdmYjWO1uKjmtX21uNGFWm+TupyinsxKetjKs9NlbfPg+RCnmyN6KK+dPFWtSa9r17e/MqvIyorPnCivc/jdrR8N+Bk06NI2utWO3d52GSMfe4FfOciurLj7v92s6kbyt2O+OkU2G75lzV+8sRdaJccBm8tmH96stWG5Sf4m211um2/mWyj7qsKuF4aky5umx5LoMP26+tYE+XzH2fN2r6x8H6Gml6bb2yJt8obT/vV8sagsui+JZfLIXyZllj/vHmvszwyqappdnfx4ZbiFXLL/e2/NXVUu1cxm+VssQ2pZc5qaOMqf71aKW+1KHt+5rBWvZnDfmepR20rL61baHjpSeTT6WQiqqj/eo8urAjCtj7tO8v5s5qFvcq7tcpsvy4prR7Xq4yjd900xlG7NU97mbv9oj8x1TAJUN1rU0/xVqOnt+6uG+X+Fuaz/L+XNRLGd1Ckm7sq53+m/Fi7jkUXcAnX+8pxXX6X8RtLvlAeQwM395flrxFozuzSoxVvvFarkjJClJ3PpCx1S2vo98U6yr/ALLZq7u+bBytfNkOrXdm6mKVkbP8JxXT6b8TtUtf+PhxcIv/AD0+9WfJr7oXT3Pb1pj/ADVwGl/FSyuGQXCNb7uv8VdNY+IrDUIWeC8if5vXFLbdC6eRr/WmOu1qalwJFU7w1O3H1otzK9yNSJ29RTdu5NhAZP7rcrUr/wDj1J93qaObl2KZzGt/Dnw94i3G505YJG3fvbX5GryXxz+ymdc1Sy1DR/EJRbd+bW8j+Yru/hevf/od1G35eaPaVE9yVNo+LfFnwP8AFvh+PW7uXR7prdZ91l9m/f8Ayf7RFceulv8A2k1sL1YmW381/P8A3ex/7uDX6CIzxs2yQjj+E1g+JPBfh/xZbyRazo1pfphV3NHsfj3FbRrK+qNo1GfCFrNqqx6dIAG+0bk25V6ksLg3FwsdygWeOdlK4xX0l4k/ZR8P3iqfDmsX2guu1RHKvnRBa8x1D9mv4geGZftkUdn4hSHdKJLGbDn5v4kPehuPQ9nL6lP2nvOx53qFxp015cQSWxXyznc3Py/7NRXGqW2n3VukFuVgxuO1OlGva54h0W/vbjXPCd3p08kbW5lubJiif7Skd6o6f4q8PXk2mx3EBVLc/wCkSRyMjvn2NW/gv1O7D1o067ktUejeFNesri4hMd5FAudr/aE6V+hXw/8Agv4K134Z6PFqmk6Z4gS5tlle5khV/MJHVSOmM44r8ytPutHvNHleO9+x3f2r93A6K+Yy33t1el+GfGOueGbG90Pw3421qx021RpoFs9QMcW8/M2E7LurzoUVTq+1kr3R95ica80wMMLh6ns3GV3dtX/4Y5H9pL4O2Pws+M+t6BpDzahoUYjurWGTDvbeYMmHPcDtnnFeZ+INBluEQiNrV4fvxMGRh+NdzceE9QuL57s6heXGo3266eSeZppZH/iZiayY11NZGuZ5Dcby0TtP90/7NdNO8W0mefjo+xpJTfM7b9yh4ZvPEEdjd2aT3KNIm6HdN1+X1NeVXmk6m0zyXcEqT723/I1e3WuqTrqSW0lksSJ8vmq1dbZ2cf2hfNAbb8wWQZrtVkk7HwUppXuj5ZktZFhz5Zbn0qnJbnf0O6vrnWPCejapH+/0633f3oxiuQ1T4P6HMjSQxy287H7yvlavS9mc0Zps+c2tTt60Javu4G5a9j1D4MiMb4L8f9c5U/qKq6D8NX026d711uE/uqMUuaEdmWndXZ488bs7D5ty0faLm3RfKdkf+8v3q9uvvBOnTN8kSxNis61+HKagzRx2jT/7MYp+0jbc1jGUnZK6O30/Vv3anPzVrL4gMaYrhVuDG3U0/wC3MzdTXTTqaanM73szobzVnumwHq1pOmm6kVtu6sXSbU3U616t4b0VI4UcgN/s1WtR2RDkkyvbaWlvbZ2HctSpp5kbJ+7XQTWe7gDatc74i8QR6XbtHG483/ZarbjTVkjmu5uyMHxdrEdnF5EBzL/snrXn0kL3UjPITWpJv1K8ZzuZs/eapbq3SFecVwyfO9T0I0/ZQt1MuGMxrjNalqwjPJFZskw34qlquvR6bbvIXXcopLyLctFfc9M0TUoplKb/AJlFdLYXHzKOfm/ir59+HXia4uted5XO2TordAte62Mxba/8P+zXNUjrqtSKkuWeqPuH4M+IBr3gayc/NLb/ALp2Y5ru2r5y/Zd8Tf6Te6XK+1ZPmSPNfR24bea9ChJygjy66XO2iB/mqlqFnHqVjeWcuPKuYHiK49Vq+9QPvVt4+8tdiZxS3uflD480EeE/E+r6U6GI2t06fN/d3fLXOeHfEE8etRW+iaZ/a+pM+5FxlE/2mr6O/a0+CeseIPjO93ZYstIvYVlnnX5mLfxLWX4V8B2/g+1aLT7dYt/35FHzn/eNcfslGTT6HpLERdOz7HG6B8GbnXL9dZ8e6n/bN+8nmpYxuwhhb+FcV2Wt+MtH8C6fLF5axOoYR2tttRS1c/48+IUfh3fYWUgnvcMsjLyqf/Xrw/VtWub6Z5Z53ldzu3SHOK0lLmRnFOTt0Oo8V/FDWPFSyRyXslnYNH5QtbZ9ilff1rj2jHl4QBV/2agT943J3VK6lax9o7WR0fDoQq21eaazbv8AaqKRn3f3hRFMVXk7qzdmrsfMugbt3X7tSwxpJ1zQmyTnNTLGFXj71VzKw46DoY9r8VPt3LwfmplqpVeTuarSt8rUulzNrmewtuobv81Wntxt3H5qqpCm3r81Wky3FaR5WtWZtW2JLVk3qMfLVp7cLJvT7tUUYx8kbavW9wjKuH3U42jew7dS/bXEapylWo5I7z5B8tUYV3Hn7tX7OEKrYwtVG2xnKXM7ki6ekMqrGfvVoSL/AKOsWBu/vYqqsgZcco/96rMbbdo++396la7QbNDo7MelIsfktkfdrUtoftSqMbajNu6syfe2njdWltLGd+Y4f4gfDWw8eWayS7rW/j+5cxj76/3WrwzVvhPqGjs73EkaqnTjrX1i0gVcEbayPEvhFPGmlXFkkhiumX9zJ/tf3aTvLRG8anJZPY+Rnh+yrg/w0PhlX+9V/WNJu9J1CWwv0aK4hcqVYYqm8ZZuRtrFx5d0dinpoVW+aTZz/erR0nZ9sTedq55qBIdqu5aqDM+5mDlefvKaysk27lx947K6sZ4b5ZI8+U3TdXq/wXhE2sSxb9jeXu/2jXOeALdPEHhu3eWMsynZurq9N8A6pa3y3enTmB16bqzqRUoNdR87ulc7f4gagNP0WVC+5mH3a8Jht5dWuP3YO9vavU7nwL4h8RSN9suQyd66HQ/hzZeHVUuQ8q/Mazioxja+pgpNM5nwr4dm02xSSQfP34ro1kf1q/dMN+E+VapTbI42kkcIi/xMcVhJ90Ur3uHmHbVG/wBSgsY988gVV/vVyniL4lWmmq8VuPPlY7RJ/CK8v8QeLLnVJmLynb/drdUXbmexrdbnfeIfiZBGrxWfzN/eavOtU8QXOrTMZZWfceOazfnum5NXLXS+7GqfLSWg1eSuiO3jeZ8mu5+HPijU/h34ms9f0a4a3vbd1Yqp+V1/u1z9vZhelX4V2tmuaUpN2vodXmfrT4d1Lwl+3F8CJdG1mMR3csW0uuPOtZgPllX/AIF2r8wfir8Ldd+CvxA1Dwd4ji23lqd1vdJ/qrqH+Fx/wH+Guu/Z/wDjhqfwR8ZW+pW88z6Y8i/araM/w/3q/QH46fCPw/8Atn/B+11zw9PDF4mtY/PsLnpubb/qX/3vWumMlUTi9zlfuy51sflLyq1C7Flx/FWtf6Tf6Xql5pGq2jWGr2MjQXVrIMMhH9KI9Pjt/nnPzdlrn5XF+R1+05o6FCz03zG8yU7VrTS3jZcfw1IymZum1asQWu1skisJS1syYp7sgaMqq4+VadHIOn51add3C1XaHb/vVm582htZPYk8wetSLMVXrVJpDG3J+am+duammWt9TWjkHc1Ksgboap2q+YvP3atLGNvWs5R0uOTUtgmj8xGBrzTXtNk0vWpQDtik+eNsV6btLVzHjbS3uLFrkZZrf5j/ALtdVGTTSuY1LWukaPhjUhqGnoSf3q/Ka1m71594T1RIbpBv+SQbhuFd/HJ5i5FRVpOLY4ybBlLdagkt93SrLN601vY1zrRWe5vsUJLPcuapva7f9qtZqZt3L0pqLuaRd0YMlr8zHBqs8Lq2QStdK0IZuaqzWq7movqRzOLsjJh1K4t+CSyf7VbNtqEF0ihjskrPmsw3SqzW5XnmlKjCavc9KjjKlJaM6DaVb+8tCMG3DArEt9SubVuTvX+61altqkFx9/8AdNXPySgehGth8VH31Z90OfSUun2EGvuT9n/PhX4I+JdcTCfZrGTZuPzbgjV8aaLZvdX9qB86s65/3a+zdeuh4N/Yt1vIKz3yeVHJjqxf/wCJFerhJOWvY8nFRlTqJRlzI/PZ7prxZbh02S3Ejyv/ALxO6qrfL1PzV1FxZiaFMrtbFY1xpcisxArz6mstD6TC4ynGKpzVmZrqknVQy/7Vauj+LtX8OyKdL1O5sv8AZV2Kj8KzXjMbLv4pvy7ufu1HN712ejUp06yu1c9m8K/tOeILFUg1uzttWt16yx/JLXp3hf4+eEPEjeW942l3GN3l3Qwv518jc7mINH8WSo3f3sVqqie54lXJ6NSTcdD75tby31S3Sewu4b2Jxu3Wz76evyuwP3q+EtH8Taroc3madqdzYsvRYn+X8q9S8MftKeIdPZU1aG31a37tjZL+daqpzHh1snq037uqPp3cVahvm715v4Z+PnhLxAxFxcS6TLnaI7kfL+dejWNxBqUay2dxDexN0aB1Na3S3PEqYerRfvJgfvUbfU05vT+KnKu7rQl2M3J21RGcMvX5qP4aey0ir83NVLTcz1uR/ebOKc2GqRVDUiqM9aOtxrzImVlpjZ3cCrHl/NQq/NU35tifUr7Wp33amdRSbfl5q9ldiutiBvmbO2h5AyrtB/4FUrL92m7fm4o5dLoXNqRLnqakX5u9Ky0VcXbcHvcXbSfepy520f3v71Zt66mb3GqpZelI0bdalXNKjFqd30Hcrsp3Vd0mzF1dYkZUiQb3kkOFC/xc1CsJkauf+L3iaDwT8PZ0jnhXVNSP2eOKQZfYfvNWkY8qc5bF0aanPXY8H+KHij/hNPHF/fokKWcJ+z26wdNg/iyf71ce7FalkbbUW4tWMnrozvktbMltVSSZQRXcaVa+YsaAVx2nx+ZdoAO/8Neo+GdL851citle2pk2o7nj3xs8N/2Xqum6iNyQXI8nco/jr6C/Z41qTXvhzBA53Np8jQncfmx/erB+Ovg/+2vhHfyBB5thIl1Ht+9/tVx/7JPiZLfxVeaM8u6LUoN8a56OK6Y+9C3U5qsXdS6H08kIbrStDu6irKLu4pzLXHfU4eZXKbRhV5NMaEtyPlq55YbmhlG2mtHcSv1KHk7uT96mtGd2av8ADbhTGXdtxSs73RVubW5T8v5eR81MaEdqvtDUTRjdT1tYd1exTaGmeT7VorHupvl7quSRDuin5e3mmLHu5NXnh/vCmNDuXNTqnqZJ83qVHj3N0qJo3Xp81XVhO7NOaP5Wo9DZMo7d3NOjuJIXyhK1Y8v5aZ9n743VrZt+Rm73sa9h441OzX/W7lXorcrXVaX8Ut21LmD5m/5aRmuAaPzF+5tqLy/Lb5TSlaMWkaN2R7dYeMLDUpMR3A/4FxWolwlwN6Hev95a+fd0kasd/wAtX7DxBqGnyb47iRV/u5+WsFGy0M21ezPe1x67aczV5Rp/xOnh+S5g3/xblPzV02m/ELTr5QDIYpf+eclJ8zdug/I61W+bNN+91qtbalb3iqY5lf8A3TVjdxwfvU7JbBbW7F421HtKtnJX/dp7fe60xqTV0Uht0v263aC4C3EDfN5c4V1/WuU174Y+E/ETNJe+G9Nefy2iEiwhOv0rqWY0v8PzVN+WyGptbHhmq/sq+D7hrIWllLZsm5Z54JmDFT/dFeeal+zX/Y9hPc2Gv39g7XXlRxXUe9XXdt619YNlmpJF85cP8y/7XNDlLVJ3PSp4ypHqfHt/8G/iDoOsXiafqdjqj2cCy+Zv8t0X+7zXG6lpPjnR7GztL/Qrv7LI/wBqHlJ5ik/UV90XGi2dw8rS28b+YNsjMPv/AO9VJ/DNnHNZSxCRHttyx+W+FC0KpOyujb69Uvds+SfhRpNx8SPEl+n9nyWc6jc/mxsi7h9a6HUtPlsbqW3kRkeGRkP4V9CaDoc+h6wxgvylvJPvdpYVdufvLXOfF3wzBp/iBrhXV4rweaGVNnz/AMXFb08Q6ltLGbrKornktopmbYcf8CNWrrTTt/h/4Ca0v7FSRWKON392q91bz2/GSVrolPmaXU5ba3RzVxamNmzWDq1wlnGxP3uy+tdjMyM7CVAv+01cMlqNe1t5yS9vbnYi4wpb+9WfLrdnqYakql5T2ijIS1nvJPNnJCdo61I76W1TZGSi/wCya17ixC7RsrNuLcs23FNzduxc8W9oKyOGk+VVH8X96hP++qdc/K3zCm26iR63jdKxxyabO18K2u5kJr1zRbfbbrnpXlXhVtrDeflWu5v/ABYmm2H+3jjnNddLltc46keZ26lvxV4ij0uFhFIN615PeXUmpT5JLbz/ABVPf60+qXTu5LbqtWFmi7X+81c853bsdlKn7GPmLDapbx528/3qxtSmG5ua27+Qxpwa5HVrzbuJ+WsI6Gm6M3UNQS13O5/WvP8AXNSfUrg8nYv8NX/EGqPeTNGn3O9c5Iu5sb9q1rTWt2YTubXhq6kt9QgdDt2n1r6T0PUPtljBL6jnjFfOfhi1HmrITur3XwZcLJa7M/d6K1KrLUzlpE9p+EevSaP4us5w5Vd6719Vr7ct5kmhSQfddFf86/PLS7h7eZZEJ81em04r7m+Gevf8JB4N027ON3kqh7/MKeH92Tiupw1l7lzqmxtqu+asN1qLy5Jmwn+99K9BHBdWseWfGrS/tWiQXv8Az7Py3+zXxT8VPix9hZtM0eQNcY2zTqP9Wv8As+9e3ftfftNW2l29x4E8JvHPeyfLf6hnKxj+6vvXw3fXhmk5cs3dm+8WrKrJa2OqjTdrtDri6DSOS5Zm+YsxyxqhNNHJwPmalf5u31qJbdNzEuRWCckjtjfcsxsFWo5mLNv3fNUTttbr8tJ5hX/aVqz5XIer1InuDuximtIduD/3zUrsm08VA6jvmk29nsZqOupOG2qtXI2DJ1qj5g71PGvy0o3exet7l9I9qZ+9tqdMSdttRwybk5NSHf2rohruTfQlWNFjxk7qW1V93J+WpFjLJvI3LUaMd3H3ai26Jlfoy9Mu5dmN1LDa7WXHC1DbzOzKM7q1LX95zj5lrbRKxnsOX0U1dtFkZu9U2b7O/wAxG1qupMVVSBRqT1L33mYSfeq1axhY8Ed/4qzftj/Lj5d3y1oaZIyviT52p7uyE5WLS3DwyLsz0q7DIZE3n7/+zVebYvzcLT0Y7VIrdSVrMjoXPs/2iHOCzfeplqzW7swLK2asWc25ML97vT5FG/kDatJRurol72PPvi58PY/Fmiy6rbRx/wBrWo3Oyj5pE/2q+bpGSRm8v5udpr7PS6Me0/davnr45fD3/hH9QbxBYRbNLvH3SeR92OT+6w7VNSN1dm1OVnZnmFyqx2/Py1m28Z37sF9x4VRnNdVDpZ1TT0EIzK3yhfWvXfhb+z/PcTW+oarIsUUY3+W396uXlja/Q7edJPubHwh8H/2X4bt57hG2t8+1v71d7JqT7vkG3/dq/qSwWsa29vhUjG3atZPluzZwWWueW7bM4ybepN/ak/v71BcXElx1P3fm61j+IfF2n+HVdLgl5VG7y4+a8i8UfEq81qNo0Jt4H/5ZqcGpjByemhsnrY9B8T/ECw0VWSN/tM46qh+WvJfE3jq91yTDzssX/PNTha5y4upLqTqaI9PeTk1tywhu7sqKk9yB5pLh/ny1WodPMjKWq/a2Ij61oxxjb0rlnLmdr6G8I22KEOniPmp1U1d8sMtDRisfhWhvzOOliOORVarCybu4qJo/+BU9Lduop8t9StC2i+YmCAyt1r6W/Y//AGmLn4O+I7fQ9TmZtBu32o7fN5Zr5qt9/wAoFa8cgsU/vTsOPaly2M5PyP0E/bT/AGbbT4neHf8AhaXgizW98QW9t5tzb2//AC8w7dzOB3Za/PSG3kuPnnxv7x/3D/dr7X/Yp/aou/D91b+DPFNys1m6/wCiXLN8w9jVX9tj9lyHwvq0vxI8HWjNouoHzNTs7dfkjc/8tVHbdXVL95DTc5FenPyZ8fQ24WppF3VOkYmRXj+ZWpqr83IrzNYvU7nuV1h+bNOaEbs1bVRQy/JSlqWtCg1iG+c1FHYjrja1abLu9KV8bKvmug5k/eKkMe3invJtXHDU/wCT1pn2fdzmlNXtZhF9WORty9ajuIRcW7o/3XG01ItvtXrUciuqYzurN6bB1tY8qTOm6lLEflMb/JznIr0vR7r7dYxTg7tw59q4zxtZm3uorxR8v3JOKv8AgXWFVZbM/KqfMOa7qkfaU1NGMbxk0zrnU9aTaf8AgNSrIjfdNKn3WzXHdWudVyF/lpqtuXGaneENzuqB1K0lK3oDkObDdaa31pv3duRUi7f+BVLjrcuysmVnj3dqhkt93arbZZqNwbrTSutCbrczXs93Wq8lme1bLKG61EId1VDXRjjJwTZufDGzubzxRawb/kY7dv1r6w/bWvrTwr8HfAnhzzFRryZTIqlRjYv/ANevCf2c9HTUviVpdu8ZZXmRenX5q7v/AIKGakmpfFbQ9GQ7k02w3mNh0Yt/8TXqU4ctNoyjWtUc/NHzm6+Z9w7/APaqL7zc1lpcS2smVPy1pQ6hFNgP8rV4tSEou6PqliKOIVqy17hNZpInzxhlrFutL5YgV020bVw4dajeEN1+U1jGetiZU61H38PLmicPJbyQs2Qaj3H+IV2Nzp8dwuX+9WJf6O8Lb0HyUS01itT0aGYJ+7UVmZCx/N/dqPzGVmP3qssrq3zjbUTfexinG8U2z1bxqe8iN5iy8/Mv92tHR/EWp6HcRS2OoXVm6HcPKkYDd9KpeXuONtSw6XcTf6tD/vVcHJuxy1vY8rVW1j1rwr+0t4k0v5NUit9Zgy33hsf869R8N/tFeFNcWCO7ebSbqQ7fLnTcPzr5mt9BKqplb/vmtFI7axTIRf8AgVehGnfd2PjMe8JFv2e59oafqVtqUKz2lxFcRH+KI5q1uDLk18TW/jiXQ5PNsruSB1HHlv8AL+VdR4d/ac8S6W6Jfx2+qWv3drjD/nTaina58xKUU9z6v2ladt3NmvJfDH7SXhjWmVL3zdJnb/nryn/fVenaTrVhryLJp97b3iMNw8p13flU3vcL8zui9/D1o29zSqwb/Zo96eiVgl7w2lZdy80rL3o+Zqad0THV2YxV3d6ay981Kq+tBXdRe+xLu3ci2/epirubmp/LPX5qGjNKzWg5S0sRsu7pSLjdzUqxndQ0e6mrE6JkbNSfxVNt29aNo/3qrlbegna1+pc0e1S6ukEkgRM7nkb7oWvmf46ePj448dXH2e4juNJ00fZbTyofLU4+83vX0D8RfF0Xw5+GupahFPJFq94PstlGsOWLH7zZPT5a+OmV/wCMln+87N3b+KnVtGyPRoRcY3e43zizc0LJt5zUTttfmhWDNXPHc2erszovDCibUokxn+KvdPC+l/InFeVfC3RTeX73cmGiT5U75r6G8O6b5aLIR8tdsbRWpwVnZsu/2LHrWj3ulyorJdW7wncM9V9K+FvB+qT/AA9+IkTlds+j6j5Mm5MfLu219+x5t9roBuQ7q+Mv2k/C6eHfi9cXITyLfWoVuk8sMF3/AMVVS1epkpOcXE+y5GWbZPGQyTIso2/3W+ak2/NXB/A3xM/i74X6bcPJvnsWa0m3Hc3H3a73aWas5pR2OWXoM/2qd9TT9tBX72amykrk8zbsQNH97NLt+Wpl+bj+KmuvzVNtbErchb+E/eoaM9cVLx0odXVa0STXKg5kRLHUe356nVnXnNN3Hrilyu9gbbWonlhV5PzU3y6d5nzZNPVgzcfLSlduxSjZaEHl0jQ/M3FWFUdadw27j/gVVZW0MmnuU2jPSmtH2q42Fpki7l4NZ7Oxq9LFV4yu7FRLbluavtH8vWhV7UrtvUhy7GdJCVXIpnlnrWk8O3r/ABUxoVxux8ta6WFZvcznX5ecUxF28/xVpNCGXmomt91KLKi7q6GWuoTWbfu5GX/dNb+m/ETU7FUSXbcKvyjzP7tYDWpXmmrDx83y1bXVlqV9z0iw+IVtNt+0bk/3a3rHxBZXi7o7hXrxdYyrVLDdS2r/ACSFef71Z8mvMmS9z3BZBI7YNOfK968js/F17a8eYWWuj034gBtqTg7v7y0Si7WsXBK90dv/AHTmmMxZsms618QWF59ycb/7rVdSZZFyhDVkk0TK/NdbgzP1o8zsTTvM3VE7bmqLormurMY7bqo6tpdvriqL+Pz1T7jN95G/2avM3zf7VDSD5QapbWQupxF18O4498kU/wB75vLauc1DwfqFvJ/qDKn95TmvVn+ZqY3zbQfm21pGbtdamsZuGh84+OlTSdBvJHjk+1MNkKqvzMxqronhdLPRbPBbz3TdJ5n96vovVfD+na1bCK/s4bpFO4LIOjVjXPgGykjxEXg9FUZ+Wnfms5aHpfXVGj7Ox4ZdabJu6bqoTWKKrZT5q9d1L4e3UIcxkSqv8XRq5e/8Oywv+9iZW/2q6PdkrIw503ZHzzrVu8M2CNq1nwyBXUmu58baWY3Yhdy/3q88uZDDy3021vytO5rF6WW51tvrg0+18wHbxWbe+IJNQkZ3fd6Vy73ks3Umom1Dy+D96spVXayN40ray3OtsLr5l5+auw09t0andXmWiXRkuck/LXfWE37lST8tHQqThHVj9auBGjZcV5f4q1gyP5EZ+Z2+8tani3xV+8eKA5b7tcpGpk3TyHc3+1UT5VZiST1M28xDGxz9WqhYL9qmU53LUutXwaTGam8PbJHWRztWt17sboyaV2dfpNmLeNa7nwrqnk3iRE7dx43VxMd9AsfEqsy+9Zui6lLq3iJXB228L/wn+KsJOTvchRvc+k7O4dtvP/Aq+pf2YPEQm0u80oy72Q70VjXydo94lxbxnJ24r1/4D+IhovjWyJkZFmPlf7NVTly2ZxOK5Wj7LVXkZQAWZv4a+Zv2tP2mIvh/Y3Hg/wAMXAm8S3KMl3dRnKWa/wB3/frrv2mv2hrT4I+D/KsZ47rxRqYaK1ijOWjX+/7V+a2qatc6lqV3qF/Obi8upGlmlbuxr0py5Y+Zw06fNJ3Ibi43SSu8jO7vveSQ5Z2P8TGqEyjdkfdp00wVGx8zVQ3SzNz8q1xpu9zucleyLLyblwPvVC0J60Lbuu08tVll+XBq+bmeha0VymYy20mnMu5ufu0P8zd6guN+35DS2dohzXexYZUWrMdqkiKxrOTzWXoauJ5ipg1NncTUSJ/LVm+TmrEa7kzUEf75+assoXdzTWj0Idk7RHxqd6gH9avhSvzn5mqnbx9Dnc1aKKWXP8VXHXUJXtYdbSFl/i25q20Y6jpS28fmcEU14XjfGfvUo3bszLdWGxxmO4Y7vlNaKQyN/q/mrL8uRm5NaVjHIvUmtbKItFuSp5rMocbqtPvVFqIzPDVq3ulk+TO6hyuxvayJ4ZAyr8g3LVtcRvvzu3VXa1MKbyN26nRxuyqESrir6ozLkt1HMnyfK3erem3Ecy45b/a6VjeXJGzZHz9quwzbo1Izu/2arSLsJ7baHRW00Vu3zgf8BouZNzZHypWM90ZEGRtK1oRzC4hX+Lj71XFLdE8qe452EjZz9KfJp9pqmn3FheRie3uE2PHIMqadHCFVX+83apVj8zkH5qHqyWnE8b8H+AZ/APjr7NcxNLYwnzoJOqFd3y817TN4kuLxFAG3/ZWqdxGjN84z/drzTx148vfD949hbQG1kZPkuZB99f7y1zVaTb907ISjPSR22t+ILLQ4/N1C7VP4vL/jNeVeKvi9eagzQaeDZWrDnnLvXCalrU99MzzztK7Hd+8NZW57iTJFL2cYtOWpsr7W0JrzVJJpGMkhdm/vHNUPLeZ/9mr8emy3DZALf7orTj8P3jIrpAzf7OKxq1E9InRGMVuZdrahetaCKF7Veh8P3rbQYG3VK3h+7XkxmuTl6vc15op2uVUUelSrGNtNW3kj6g07ce9YybRcb30BqGbctNZt3FPVfWlqXrcdGu5uRVhvm4AqFfatSxtdsfny/Likt9QlaK1COEafCsj/ADO3Sm2qmSTzXO52omkEknmOd3pUtsu7a2ambS9TNczNG3823miuIJWiuIzuSReGRq/QX9kD9o2y+Ifh1/h94yWKa68ow4uDuS4Q8ba/PqGTvW1ousXOi6hBf2U5t7qE7kljbDCnCo4tM35IuNkey/tXfs4Xf7P3ihL3To5LvwPqTsbe4b5ns5Sf9U/+z6NXhe35+vy1+lHwU+JXh79rD4R3XhHxT5UuorF5Eyt97OPlce9fB3xk+DusfAzx5d+GtYjZrbd5unXzD5LmHttP95f7tbVaan+8ic9OdvdkcVtDUSMFWhW2tTG+Zs1x7nZ0FWnbeMmm/j8tDtuWjZGad9Bj43LTl+Xqaau5mp+3uaFoW7WsgZvpULLuapWbduJoVTt3VL1JV3qzO1rTRfafLF97cK8ytWfS9WV95Xb8pXNevOobgGvPPGmliG688AfMd25RXTh29YMy157nZQwi4hSUH7w3fKanZZF6HcKx/Bl99osdjHdt9q6JmDVyyXLJo3i+d2KbXUi9R8tNa8Dc4qS4wzcU+OONkUY3NVJaaBonYYtwjL/dqBpBuJU1Z8mPpiq0lqd/DVm2y9L2BWLdTTmaomhde9RmYqvP3qWq2K+JXLHG6nBSrVVWQ7qtqxaqV2gsmrM+g/2PNLfUvilpJD7GjdpQyjPRayP20rv+2v2kPEk3mF/s8FvAv/fFei/sBWqXnxEk8xgGijdhxXkP7UCmP9obx4N+7/Tdv/jtev8A8w9+pxxau4+Z43cQ7hzVN4drcVqTRlmzUHkj5j/FXkSWl2dkWyklxLbsuw1pW+sR3CeXKg/3sVUkh3LUTQ7U6UuWPU66WInTXus3Nu5N6HdVeSRV3CRBWZbX0lm/B/4DW7oviK2hvEe5tI51X/npWXs5Xueh9fpVI2rQuVk8Px6hB5kUZfd/EoqhJ4ReN2LP8te0aL4q0jVlYPJDYRY3FcYX9Kx/E3iTwfHbNFbSXFxetu+aNMIP8auL15ZI8yWOqUr+zlZHma6TFbx8pz/tVBJqkVmrDeK1JLiO84JDVz+qeGzI7PG+7/ZzXQuVKyPKr4qrVXMncq3XigbcRVh32rXF0zZenXWly2rfMjVReMq/NZSk+p4VWtNuzE3Fm3ZNKrfLnNO+91FPTC9aDmu7Ekcx28/e/u1qaTq13pdwktnczWsqvuDRSMKzo4/MbIFdDY6SmxXkq480Xe+h0U/aSVonpfhv49eJdFtV+1yx6tEv/LOf73516f4Z/aG0PVra1fU7ebS3k67jvUN9a+YLq+T7dFaRDcuOeK0Vb5dh+auiN0rs9mMHZKR9q6T4g07xBD5mn38N4n/TN/m/KtGNgu4E/NXxHa3VzZzLLb3Etu69GifFd54d+M3iXQ4UgkuV1GBR925GW/Op3dkyZUUtj6j+9upFXb3ryjQf2gtKulSPU7K4sH7yqfMSvQ9J8VaVryb7DUbe4/2VfB/KtIpxbbMpU7LU1Od3Whs0rMqtg/eo3f7VU5J6nNYRN2/Jo/vU/bQq89alRUnYzk+xF95/9mtHStN+3X0UQ3cn+Fc1VCndgVa8YeIv+FW/DDVvFE8Vz5rp9lsmidU/eP8Ad5rqpRV7y2R00Ic0kmfOP7SXxA/4TDx5/Y9te3Vxo2gjyYI5U8tfM/jbbXkc10FapWmeR3llcvPIWeSSQ5Ysfvc1XaMSP96uKpLnk5M9JvWy2Hbg3NTQx+Y3BqFo/l/2qtaSvnalaxY/1kyr/wCPUU43dwldpvqfQfw/8PxWdjaxRp8qorH3Y161YwiGNQBXL+DdJMdqufvKFUV28cJ2rXRe7t0PHlNSnYr/AMXSvDP2tvCL658O7fXbeLfe6LOrFs9YT96ve2UVn61ocXijRdR0e4TdBfQNEVxn5v4aetwi+WVrnzZ+yF4oEeoav4euCcXifaIWz8u8V9Nop7jbX5++DNSvPhr8RlE6yRXWj3/kyRzjHybtv/oNfoJHcQX0aXFu4eKZBKGX7vK1rUi0uZkTdmCqG+7TXjP+9TlUrSrlv4qxUerMr8z2ItopWXdVjb2xSvHxjNJK+o7aFTyz1yaVV9alZfehYzsoUW2K+hXZd1MZfrVvyyy9KRoz1qp3TsRzdtim0O1qGX9392rjR7qb9n3NzWcVqaLValNV75pu5qttDu6U37Oe9a8qWz1M+mhVX+LNOST5qlaEtzio/JehxT1IlJ9WG4s1DMV5qTyz3qNozuoUFa5XNdbCNI7NnNNaTd1qRoX9abt3Lj/x6s2itbakfmegp3mbVx92jyT0FRMpZqFG+wKaiO2jauf96mtIO9D59lpjtuXGDV9B763F4Zt+eajf5m5NN2uq8bqibcx+9zS1tdmmjZL5Ybcc0Ljv1qNWO3rzS+d61d1JBv5EyM6/MjlW/vVo2fiK/sWzHOdy/wB7msT7UyrTGvCrc1HkyXzXO3sPHkqqv2mMMc8+XW9beKLO62jf5TN/eNeVrebqct8PU0uRdiutmeyR3Ecy5D0vP+TXklt4guLVsx3B/wB1ua3rXx1I20SY21ikosbid87Gomk7k1iW/i6zuFUGTb67qvi6juFby2DL/eVqFaKbQt2XkkG1efmqZWDdTWU03lrwael0e5raNpLUeq8zSWTc3PzVTv7OK4TEkYZV9qkhm3ciq+pXwhTJfbVx3uiOex86ePNNS1tWlkTan96vn3VozcXT7AVjU17x8XPtMl8lvcboFz8kec15i+gvIzED3ravd3R7uHo3gpNnn9yxtY2JasV7p5pPumuk8UWfkyMB8y/3q5aT5WzndXPCpFK7OmVr6HS6HIIfnyfmq9r3io29v5UEnzMNprkV1Q28fymooWe8di77qp1FbmuYytJ6lqGOS4uPMd9zN83zVdmYRwtnFMjxDHvJ2qtcr4g8UPNI0Vudq/3qvlVVpoluL925XvrjzJm6M2eKsaToN3eOvmTlIm/hWotBs/tUymQqzn+Jq6qbFja7wdrf7NdE2oWS3MNLtJmNqWjnT0WCK4kedj92rei3F54fVfNj2xZ3Hj+Kp/D0Ml1I2oTk7m+VFbtXVPGl5DgoP8az57rkeoXlT31PRvh/ryatYLsO7aMnmut1Dxd/wi8P2mOXZOnzJtPzbq8o8HzJoMzyn5VYcqtU/EniKbVrnfk7F6Ln5aiCvdIyvzSuloJ4o8VX/ijWJ9U1O4kur2QbfMlOcL/dX0rnbmZ5O1WZFG3e7/NUEmyReu6ujVu5zOKuRJ+8WnFTI3WovtG1v9miSYSL8tJ+67s1SUVcsbjH3qu9w8zcGlXzJE5+7UMkgjbaPvVEbWuibrqPfMi/3alto9v3/wDx6mW2WbJ+arDt5j1TlZXRnzW2GvMVfhKiaZ2bLtVrnbj7zUySTauMLRdSV0Sr3uCTBlU4q18jLuAFUFz361Yt7UsrEmrjB3uVJIsx57VftvmqO3tS0fZqlt/l6NRs2TfqW496rlM+9LM3mJyTupiyPuUA/NUqYkNaJ6XFy31Y2Ndsfzn5v71aVtcDyeD81ULpXZVwNtO09TDzJ822lpLUzNHcG61NbrGrZD1UkuCzYj+838NVWaaR8EFf9qqlGzsUdGtwJOAaf9q+b722su3kCpyfm/vUPI8k3Gdv96q5mtDKMktGaUcyednO7bUjXXlyM8e7/dWqf2GVVyh+tSpZyb9/3qr3bXbK5rq6NG2/0h95+9WvaeW0exyEas2HC7BgLWlcx7bdSCFb/dq4x0ujKXQfHdeW2Agcf3mpJJjHygPzUeXtVerVHcKfL2D5atNXHqy1GwmXJHzVleKvAtn460r7JO4gvU/1Ev8AtfWtWJf3ammX1wVRXB2tVbq1yVo7o+XNW8M6h4f1yfTL2I/aITt8zHyuv95a0LHR444/MuMLz92vf9W0mPxdbsgjjbUVH7tmHLt2XNfOPijVp9Pv7i2uYmgmjdg8TdmFefXpyT5ono0arkrPc6yPWrCxjxFbq7Y+9VCXxNdzNwdiDpt4rz//AISra+AhanL4uG3Pl1ycul7XOv3TuU165jbPmFmqxH4suYV/ebX59K4BfGCM65jK1bh8SW0jfO22sZRt0NYxizrLnWorh2Yx7KLa3j1BG2HD1jQzR3Xzody1YjZ7dt4NLTRIrSWxPNayW8myQFabuDVfW+F9bMJE/er0arWh6H9q/ey/IinnvS5Y6yegc0kmiDSdNNw++T5Il6s1O1LUkmdo4H3Ivy7q0NUuBhorY7YlrKS1Dc1k59SYx5nzMbbwvJ1FaMMe2mxx/LVyFf4qx+JanR1bGpu7VZjkPc1Ev3WNKjelTsy9jtPhr8QtQ+Gfi6w13TnKNbvunjX+NK/RDxR4f8OftsfAyKWAxRarCPNtZl6wzbensGr8wI5NrNzXs37Nv7QF78D/ABnayyTlvDt06xXVsx+VM/xLXVSqcrSvp1OWrFSdjzLxB4Z1Lwfrl/oWuW7Wmq2EjRSxPweP4qy3jr9D/wBr/wCB+nfHbwHbfELwcsM+v6fB57TR/Kbq225Kt64Ffno8br99DE/dWp1qTptSjsXTm5pxe5AzOvU0Mwahvem7g1cbvc2W3LYcrbec07zN3eo2X1+9UTybWqlcpKzJWk+apVb5aqr8zZqTzN3H8VTd3sTJ9Cb+GuS8dN5dgsh/76rqmm21yvjjM2ltk/7Vbxl76MJbGf4BvPMZgMttFdush3V5r8PZA1xLh/mxzXoEkny8mnW+Nlxstblram/d96o3b5s9KSP5kzmmyfMvBrDmbVjb3XsO3H1p6429ap7X38mnLIVXNGnVhe6sTlfU1A0YapXY96ai7m60dbjjF9WCQhl5qaOEK1Ndvm7VLb/vOauOjuKWh9V/sA3Bj+Kk8QIRXtnb5uea83/a40uSw/aK8ZLxtllSc7R/eWus/Yi1R7H43aZE4xHcq0W5R/FT/wBvLQ30z9oy+mGBFfaZbzjjH3flavV3o8qOBSSk/U+aJI9u45qB13LWi8e5qjaH1rzpRfY7nN2sZrKduD92mPD/AMCq7JCaiaP+HNZvV2JRnPbiq8kJ7ferSdflqu8ZXn+Ks7O5bbSM6OSSzkYgt81SfbhcPiXNSvb7mzTHtRtzWkrSRzyjGa94X7HIxV4H3H+Fc11Wm6Dc2+nxTXs8TTvuby4znC1yCtPG2Qdq1pWOvTq6pI5alyO2mpz06HLK8XoaeoaKJlbIDVyV74Xk3NgfNXeW+oC4TnKtVG/k8vcfvVCldWsaVKHPo0cAvhudpdmQv+9V3/hCyqMXu1Zv9kNXW6PpMmrXMjl1RF/vVam0N5Gwhqpduph9VpXa7HC2el/Z5vnO7bV24uJFXAG1a6ebS4tPt3eTDN/ernb+8FwqpgLtqrroaU4xg+WKMyGM+cz/APj1aEbHbTY7fauanZeKfM2tNTta7Dg26rELbW61VX5qlVtvWku5Kd20i4k25qt2909vJ5kbmJ/70bYastW+bNT/AGj+Gjm03Ery2R2+j/FzxJoO0QXf2hF2/u7kZzXpGg/tAWFxIiarZyWvrJAMrXgDSGpfM29605orfcxnGB9eaL400LxEmbDVYZ2/55sdj/ka3WUxvgjbtr4mWY+YhBKsp3BlOGrr/D/xO8Q+H3U2+pSvEv8AyynO9auNRPqYyoOXwn1zomlz6pfxW8Sb3kO0KteD/teeMoNa8Z2fhO2tmgs/D6fv/MuPMWS4P3mwOBirHh39qS40OwuBe6BHf3royxzxztGqNt+9ivBLq8kvLm4uZsNPcSNLI3XLFvWrcopWLowVJSfUikXvuqLnrmlaTcvJpF9awadrnSrW2sK0xX+tdL4As/7W8ZaRaZ2tJNuPsorl3ztbbXVfDXxNZeE/GGnapqCM1rHuWRoxlgp/irWnHW6OWV7Ox9iaHCLePHLKvStRV+bNcfoPxQ8J+IliTStZhuH+b903DjH/AOuuqS43f7S1TlK55Mo7tljaPSmupVf/AB6mLJubrUiyblquZ2sRy3Vz4z/a68Et4Z+JFl4hgj22GvR/vGX/AJ7Cvdv2ZvFx8VfDVLS5nae/0mTyTuHzGP8Ah5qz+0n4BPj74R6l5EYlvdK/06FmTOFT7y187fsq+Pk8N/EKzt7hBBb63H9lkXfhg7fdroV5xUDeV5xUj7VZQzdKPJ9PlqXaY3YHDbTtp27b81YNu1mjCLXzIPL+bIp3l/Nmp1XcuaG/hNO62RLt1ZV8k7qe1uf96p9u6nbSvWlFuWiY1rsVPL+bbmkaM7mq1t+XOaGX5c1bUnuTdIrLHu/hp3l1Pt99tCr8nNJIm/MtSqy/N2Wjyflq0sdN8v7xpWM7PmvcqrDu7U1rf5ulXvLLJkEUbS3Bp2+8dru5T+zhqZ9n3NxV11PXNIF3NUJNrUOaytEqGz3ULa7elXtpWjy9vJrVJk89mZzWIZqa1iirkVpuoqP7q1cuVFJ83vGe1j5i8imvY9jWo33elMb5jWSTauimmzJ/s8bV5DU5dJHJrUSPc2alVTv5+7t+7TqS5XqWpLZmD/ZJ/wCBVH/ZO5ua6J4923FH2fcy5qW1a6Bzu7M5o6Kfmpn9h7tx/irpmtytOWEr1+anFtxuxKVtjkJtDP38tu/u1A2gvt712y2fzNUf2Ms20DdT57qyKUru5wbaHKr8Zaq82j3LHALf8Br0NrMfKMVE1mm7PFZJj53fU86fT7+Fersy1Fb32sae2UkkXn7q9K9LezRuXH3qry6bFJ1Aqo6O71KUtdTj7fx5q9miiaLz1Y87q17D4oW0kmLhGhVevGa0ZNFhZWyBWbcaDbtuzEP95arlhukauSWrOktvGlhMm+K7jZcbt2cV5f8AGD42R6LbNYaWYp71/vztysf+771y3xc8Sab4Xt2s7N2+2sP3m0/LH/8AXrxzwz4Z1Tx5rbfvP9HTc7tK/StYuNN67nR7KMoc70R//9k=)Ponnahdusikkunat tulivat sivun minuutin mittaisen automaattisen päivityksen kuluessa poikkeavan arvon havaitsemisesta käyttäjän ollessa millä tahansa sovelluksen sivulla. Hälytysten kuittaus ja kohdetietojen hakutoiminto toimi hyvin ja mittausten hausta pääsi myös takaisin pääsivulle. Hälytykset tulivat myös sähköpostiin nopeasti ja päiväkooste aina ajallaan. Testaustilanteissa Veera tosin sääti solmujen mittaus- ja lähetysaikoja tiheämmäksi toimivuuden varmistamiseksi.

Kuva Laitteisto testikäytössä.