

TSOHA suunnitteludokumentti – TKO-äly ry's reimbursement platform

1. Johdanto

Järjestelmän tarkoitus:

Järjestelmä toteutetaan TKO-äly ry:n sähköisten kulukorvausten sekä laskujen luontia ja hallinnointia varten.

Järjestelmän kuvaus:

Kulukorvaukset:

TKO-älyn ry on Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteiden ainejärjestö. Järjestö allokoii kullekin kaudelle eri budjetteihin rahasummaa, joita kys. budjettien tarkoituksiin voidaan käyttää. Osa budjettien menoista tulee laskujen kautta, osa korttimaksuista ja osa aktiivien sekä hallituslaisten hakemien kulukorvausten kautta. Kulukorvaus tarkoittaa tositetta maksusta sekä määrämuotoista selitystä maksun synnystä. Nykyisellään kulukorvaukset haetaan paperisilla kulukorvaushakemuksilla, joihin liitetään mukaan kuitti ostosta tai bensakuluista syntynyt tosite.

Laskut:

TKO-äly ry lähettää niin yhteistyökumppaneille kuin muille sidosryhmille laskuja tietyistä saatavista. Laskuissa on määritelty selite saatavasta, saatavan summa, laskun vastaanottaja ja lähettäjä sekä maksutiedot. Nykyinen laskuprosessi on hajanainen ja koostuu muutamista eri toimintatavoista riippuen laskuttavasta toimijasta. Yleisin laskuluontitapa on hallituksen Drivessa olevan Excel-pohjan käyttäminen. Laskun luonnin jälkeen, lasku lähetetään sähköpostitse.

Järjestelmän tarkoitus:

Järjestelmä on tarkoitettu hallinnollisten töiden suoraviivaistamiseen ja edesauttaa paperittomaan kirjanpitoon siirtymistä.

Järjestelmän tavoitteet:

Olenneaisimpia tavoitteita ovat toiminnan suoraviivaistaminen, päätösten nopeuttaminen, kassavirran reaaliaikaistaminen, helppokäyttöisyys sekä mobiilituki.

Toteutus-/toimintaympäristö:

Työ toteutetaan Heroku-palvelussa. Toteutukseen on tulossa automaattitestit tämän repositoryn master-haaralle puskettuja päivityksiä sekä deployputki Herokuun. Työn osana on myös tarkoitus noudattaa minimissään kahden ympäristön putkea Herokussa. Putken osana on niin testi- kuin tuotantoympäristö (dev ja prod).

Sovelluksen alustajärjestelmänvaatima:

Web-sovelluksen alustajärjestelmän tulisi tukea Javascriptia, Nodea sekä kaikkia package.json -määrittelytiedostossa määriteltyjä dependencyja. Sovelluksen käynnön yhteydessä kaikki edellä mainitut asennetaan alustajärjestelmälle. Pilvipalvelutarjoajasta toiseen siirtyessä järjestelmä vaatii jokseenkin konfiguraatiomuutoksia, mutta työn ei missään nimessä pitäisi ylittää yhtä henkilötyöpäivää.

Käyttäjän selaimesta huomioitavat asiat:

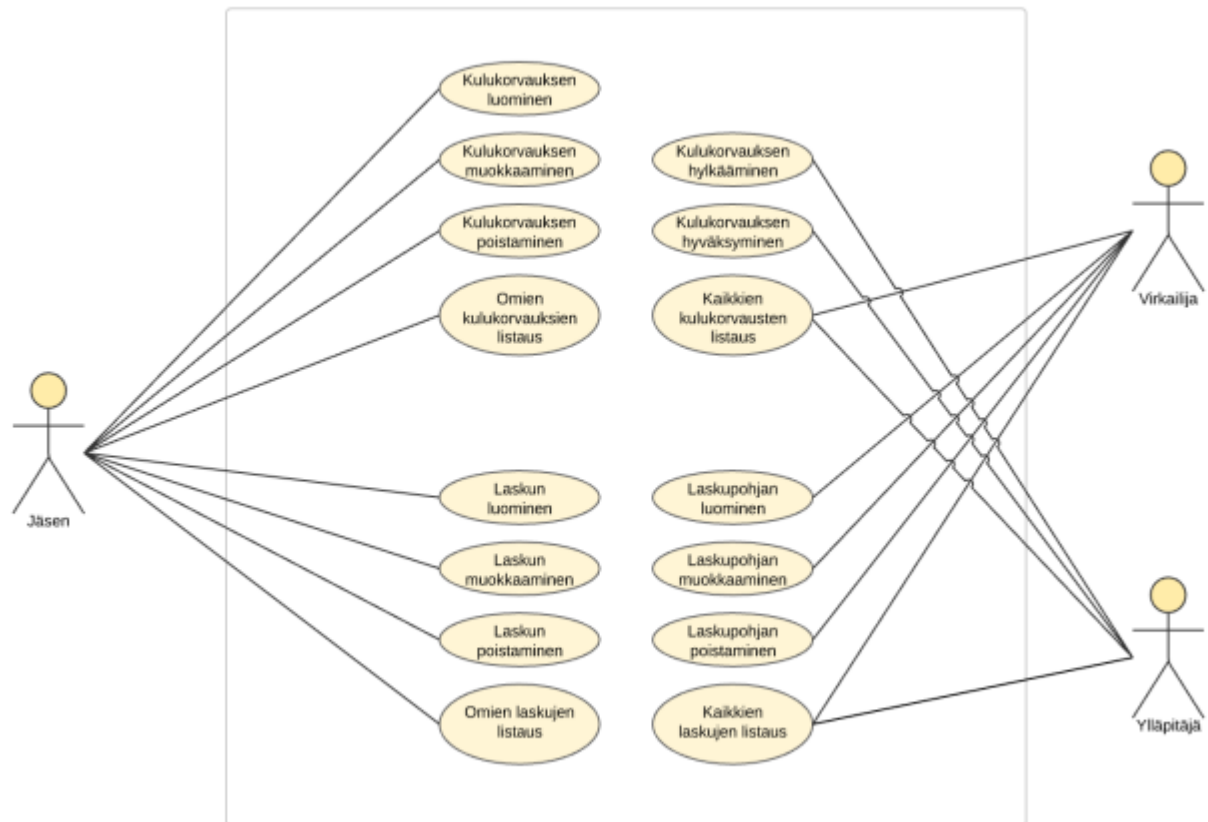
Käyttäjän selaimen tulisi tukea Javascriptia, HTML5:sen ominaisuuksia sekä tiettyjä CSS-ominaisuuksia, kuten Flexboxia. Toisinsanottuna esimerkiksi IE11 vanhempien selaimien tukea ei voida satavarmasti taata tämän projektin myötä.

Ohjelmiston edellyttämä tietokanta:

Ohjelmisto käyttää PostgreSQL-kantaa, joka on käytössä Heroku-lisäosana. Herokua käytettäessä kanta voidaan tarpeen tullen vaihtaa toiseen ilman suurempaa kipuulua. Alustavasti toteutuksessa on mietinnässä knex-nimisen kirjaston käyttö kantakonfigurointiin, jolloin kannan vaihtaminen olisi yhden konfigurointitiedoston päässä. Itse kantakyselyt olisivat knex.raw() -metodeissa määriteltyjä raakoja SQL-kyselyjä ilman knexin kyselyrakentamisominaisuuksien käyttämistä. Jos tämä ei täytä kurssin vaatimuksia, voidaan knexistä luopua kokonaan, ja käyttää ainoastaan pg- / pg-promise -kirjastoa kantayhdistämiseen ja raakoja SQL-kyselyjä.

2. Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio:



Käyttäjärühmät:

Jäsen

Palveluun rekisteröitynyt henkilö, joka voi luoda, muokata sekä poistaa niin kulukorvauksia kuin laskuja.

Virkailija

Henkilö, joka voi listata kaikkien käyttäjien tekemiä kulukorvauksia sekä laskuja ja luoda, muokata sekä poistaa eri laskupohjia. Virkailijalla on myös jäsenkäyttäjän kaikki oikeudet.

Ylläpitäjä

Henkilö, joka voi hyväksyä ja lukita kaikkien käyttäjien tekemiä kulukorvauksia. Ylläpitäjällä on myös kaikkien muiden käyttäjäryhmien oikeudet.

Käyttötapauskuvaukset:

Kulukorvauksen luominen:

Kulukorvaukseen vaaditun statuksen käyttäjä voi luoda kulukorvauksen ja osoittaa sen tiettyyn budjettiin. Kulukorvauksen luontiin kuuluu kuvatiedoston liittäminen (tosite ostokulusta tms).

Kulukorvauksen muokkaaminen:

Käyttäjä voi muokata tekemänsä avoimen kulukorvauksen tietoja sekä lisätä tai poistaa korvaukseen liittyviä kuvia.

Kulukorvauksen poistaminen:

Käyttäjä voi poistaa tekemänsä avoimen kulukorvauksen.

Kaikkien omien kulukorvausten listaus ja esikatselu:

Käyttäjä voi listata kaikki tekemänsä kulukorvaukset ja esikatsella kutakin riippumatta siitä ovatko nämä avoimia vai hyväksytyjä sekä lukittuja.

Kaikkien käyttäjien tekemien kulukorvausten listaus ja esikatselu:

Tietyt hallituskäyttäjät (rahastonhoitaja, avustava rahastonhoitaja, puheenjohtaja jne.) voivat listata kaikkien käyttäjien tekemät kulukorvauksen sekä esikatsella kutakin riippumatta siitä ovatko nämä avoimia vai hyväksytyjä sekä lukittuja.

Kulukorvauksen hyväksyminen ja lukitseminen:

Tietyt hallituskäyttäjät (rahastonhoitaja, avustava rahastonhoitaja, puheenjohtaja jne.) voivat hyväksyä ja lukita kaikkien käyttäjien tekemiä kulukorvauksia. Kulukorvauksen lukituksen yhteydessä, muut käyttäjät eivät pääse enää muokkaamaan tekemäänsä lukittua kulukorvausta. Lukituksen myötä kulukorvauksen tekijälle lähtee automaattinen notifikaatio laittautumisesta.

Laskun luominen:

Laskun luomiseen vaaditun statuksen käyttäjä voi luoda uuden laskun käyttäen jotain järjestelmään luotua laskupohjaa. Laskun luominen tarkoittaa kunkin laskupohjan vaatiman tietojen syöttämistä järjestelmään.

Laskun muokkaaminen:

Käyttäjä voi muokata luomaansa laskun tietoja ennen laskun lähettämistä.

Laskun poistaminen:

Käyttäjä voi poistaa luomansa laskun, jos tätä ei ole vielä lähetetty.

Laskun lähettäminen:

Käyttäjä voi lähettää laskun käyttäen järjestelmän sähköpostipostitustoiminnallisuutta. Laskun lähettämisen yhteydessä kyseinen lasku lukittuu eikä tätä voi enää muokata tai poistaa järjestelmästä.

Kaikkien omien laskujen listaus:

Käyttäjä voi listata kaikki tekemänsä laskut ja esikatsella kutakin riippumatta siitä ovatko nämä avoimia vai lukittuja.

Kaikkien käyttäjien luomien laskujen listaus ja esikatselu:

Tietyt hallituskäyttäjät (rahastonhoitaja, avustava rahastonhoitaja, puheenjohtaja jne.) voivat listata kaikkien käyttäjien tekemät laskut sekä esikatsella kutakin riippumatta siitä ovatko nämä avoimia tai hyväksytyjä sekä lukittuja.

(Laskupohjan luominen):

Laskupohjan muokkaukseen vaaditun statuksen käyttäjä voi luoda laskupohjan järjestelmään, joka näkyy laskupohjien listassa.

(Laskupohjan muokkaaminen):

Laskupohjan muokkaukseen vaaditun statuksen käyttäjä voi muokata omaa tai jonkun muun käyttäjän luomaa laskupohjan tietoja sekä rakennetta.

(Laskupohjan poistaminen):

Laskupohjan muokkaukseen vaaditun statuksen käyttäjä voi poistaa oman tai jonkun muun käyttäjän luoman laskupohjan järjestelmästä.

Muita käyttötapauksia: rekisteröityminen, kirjautuminen