

Stredná priemyselná škola elektrotechnická
Hálova 16, 851 01 Bratislava

<Názov práce>

KOMPLEXNÁ ODBORNÁ MATURITNÁ PRÁCA

Bratislava, 2020

4.D

<Meno Priezvisko>

Stredná priemyselná škola elektrotechnická
Hálova 16, 851 01 Bratislava

<Názov práce>

KOMPLEXNÁ ODBORNÁ MATURITNÁ PRÁCA

Štúdijný odbor: 2573M programovanie digitálnych technológií
Konzultant:

Bratislava, 2020

4.D

<Meno Priezvisko>

Čestné vyhlásenie

Ja, dolupodpísaný <DOPNIT>, študent 4. D triedy Strednej priemyselnej školy, týmto vyhlasujem, že som túto prácu vyhotovil sám, s použitím uvedenej literatúry a podľa rád môjho konzultanta.

.....

V Bratislave, <dd. mm. rrrr>
autora/autorov>

<Meno a priezvisko

Podakovanie

Rád by som sa touto cestou poďakoval svojmu <školiťovi> za prístup a odborné rady. Tiež by som sa rád poďakoval <spoločnosti> za finančnú podporu pri realizácii praktickej časti mojej práce. PODĽA VÁŠHO UVÁŽENIA

1. Úvod

Každý človek pozná určitú formu predpovedi počasia, či chcete či nie, stretnete sa s ňou, či už v televízoroch na mobile v rádiu, alebo kdekoľvek inde kde čítate alebo pozeráte správy. Počasie je neodmysliteľnou súčasťou nášho života. Stretávame sa s ním dennodenne, či už doma keď sa ochladí a treba začať vykurovať miestnosti kvôli nášmu komfortu alebo keď ideme do práce, školy alebo len tak na prechádzku. Počasie sa neprispôsobuje nám ale my počasiu. Keď je vonku chladno, oblečieme si na seba hrejivé oblečenie aby nám nebola zima, v teple je to naopak, radšej zvolíme tričko alebo kraťasy. Preto máme aj aplikácie na predpoveď počasia. Otázka znie či sú kvalitné a presné? Samozrejme nikdy sa nedá odhadnúť presne aké počasie bude.

Preto sme vytvorili aplikáciu KlimaSky, kde si viete ľahko a pohodlne pozrieť predpoveď počasia. Frontend aplikácie je vytvorený pomocou Vue.js JavaScript frameworkom a backend aplikácie pomocou octoberCMS php frameworkom. Úlohou aplikácie je jednoducho zobraziť používateľovi predpoveď počasia. Dáta v aplikácii čerpáme pomocou Api z OpenWeather portálu.

Veríme, že aplikácia, ktorú sme vytvorili spĺňa svoj význam a uľahčí ľuďom si pozrieť predpoveď počasia dopredu.

2. Pracovné programy

Každý programátorský projekt vyžaduje určité programy na kvalitný a pohodlnejší vývoj. Niektorí si možno myslia že si len píšeme nezmyselné riadky do počítača, no tí, ktorí vedia čo obnáša programovanie, vedia že to nie je len tak si niečo písať. Každý programátor má svoj vlastný typ písania kódu, každý kód je niečím výnimočný. Preto sme pre Vás zhrnuli a stručne opísali programy ktoré sme použili pri vývoji KlimaSky.

Visual studio code

Jeden z najznámejších editorov zdrojového kódu, od spoločnosti Microsoft. Tento editor podporuje širokú škálu programovacích jazykov ako sú Python, JavaScript, TypeScript, C++, Java a mnoho ďalších. Tento editor používajú začiatčníci ale aj pokročilí dokonca aj profesionáli. Má veľkú výhodu že si môžete pridať ďalšie programovacie jazyky ktoré nie sú zahrnuté hneď po stiahnutí. Pomocou ktorého sme robili Frontend. Tento program je úplne zadarmo.

PhpStorm

Ďalší editor zdrojového kódu, ktorý je primárne zameraný na PHP. Takisto podporuje aj iné programovacie jazyky ktoré sa dajú pridať. Tento editor je vytvorený našimi susedmi z Čiech spoločnosťou JetBrains s.r.o. Zatiaľ čo Visual studio code je úplne zadarmo, to sa nedá povedať pri PhpStorm, ktorý je platený. Čo je však veľkou výhodou, študenti si môžu požiadať o študentské predplatné, ktoré je zadarmo ak ste držiteľom študentského preukazu ISIC a máte platný čip na karte ISIC.

Figma

Vývojové prostredie ktoré hlavne slúži na vytvorenie WireFrameov a dizajnu bez ktorých sa kvalitné aplikácie

nezaobídu. Takisto sa tu dajú vytvárať aj prototypy aplikácií, prezentácie, logá a mnoho ďalšieho. My sme tu vytvorili WireFramy a dizajn aplikácie, podľa ktorého sa následne naprogramoval frontend.

Google Sheets

Tabuľky od spoločnosti Microsoft. Excel vo webovej podobe pre jednoduchšie projekty. Možnosť zdieľaného prístupu pre viac používateľov. Dá sa používať aj na mobile po stiahnutí aplikácie Google Sheets. Tu sme si zadefinovali ktorý týždeň budeme na čom pracovať. Netreba platiť Microsoft Office balík.

Google Docs

Dokumenty od spoločnosti Microsoft. Word vo webovej podobe. Možnosť zdieľaného prístupu pre viac používateľov. Netreba platiť Microsoft Office balík. Dá sa používať aj na mobile po stiahnutí aplikácie Google Docs. V Google Docs sme písali funkčnú špecifikáciu, nápady ktoré sme ďalej konzultovali.

Notion

Aplikácia slúži na jednoduché rozdelenie a organizovanie úloh pre jednotlivých členov tímu. Jednoduché organizovanie úloh pomocou drag & drop funkcie. Podpora integrovanej umelej inteligencie. Zdieľanie kalendáru do Apple Calendar a Microsoft Kalendáru. Podpora tmavého a svetlého režimu synchronizovaná so systémovými nastaveniami. Možnosť písania dokumentov.

3. O programe

Po spustení aplikácie KlimaSky sa nachádzate na hlavnej karte Počasie.

Na hlavnej karte Počasie sa zobrazuje aktuálna predpoveď počasia. Nachádza sa tu tlačidlo +, ktorým si môžeme pridať ďalšie mesto do zoznamu miest z ktorého si následne môžeme pozrieť predpoveď počasia vo vybranom meste. Po zvolení mesta sa nám zobrazí predpoveď počasia do konca dňa. Taktiež tu nájdeme aktuálnu teplotu a pocitovú teplotu, silu vetra, zrážky v milimetroch. Nižšie sa nachádza 7 dňová predpoveď počasia. Na spodu sa nachádza lišta s ponukou na zobrazenie ďalších kariet.

Po rozkliknutí tlačidla mapa na lište sa nám otvorí mapa, kde si môžeme pozrieť aktuálnu predpoveď na celom svete. Nad lištou sa nachádza ďalšia lišta s časom

Po rozkliknutí tlačidla ozubeného kolieska na lište sa nám otvorí nastavenia kde sa zobrazia tri možnosti. Osobné informácie, kde si používateľ môže zmeniť heslo, mailovú adresu, používateľské meno. Spravovanie predplatného, kde používateľ môže jednoducho zrušiť svoje predplatné. Zmena jednotiek, možnosť prepnutia jednotiek v °C a °F, ukazovateľ sily vetra v km/h, mp/h, m/s, y/s.

Personalizované nastavenie pred výstrahami horúčav, búrok, hustého sneženia, poľadovice, vysokého UV indexu, veľkým rozdielom teploty, vysokou vlhkosťou ovzdušia.

Implementácia API a čerpanie dát pomocou API z OpenWeather portálu.

Aplikácia je dostupná na internete a k stiahnutiu do vášho mobilu, či už sa jedná o iOS alebo Android. Zvolili sme multiplatformové riešenie, nechceme limitovať aplikáciu na jednu platformu, každý používateľ preferuje iný spôsob pozerania predpovedi počasia.

4. Podobné aplikácie

VentuSky

Aplikácia je založená na mapovo zobrazení. V základnom balíku nájdeme zrážky, ktoré predpovedajú po hodine, teplotu, pocitovú teplotu, satelit, nárazy vetra, kvalitu ovzdušia, polárnu žiaru. V premium balíku nájdeme zrážky, ktoré predpovedajú po 15 tich minútach, rýchlosť vetra, oblačnosť, tlak vzduchu, more, búrky, vlhkosť, rosný bod, snehová pokrývka, nulová izoterma, viditeľnosť. Tento balík je limitovaný na 4 zariadenia, je tu možnosť platiť mesačne 2,99 eur alebo ročne 14,99 eur. Máme tu možnosť predplatného Premium +, ktorý je nacený na 3,99 eur mesačne alebo 19,99 eur ročne, obsahuje všetko z premium balíka, má možnosť až 25 zariadení, prioritnú podporu v prípade akéhokoľvek problému, zobrazenie neobmedzených vrstiev, pokročilé widgety a zasielanie všetkých upozornení ktoré sa dajú nastaviť v nastaveniach. V nastaveniach ďalej nájdeme nastavenie jednotiek, animácie vetra, celkové nastavenie aplikácie, notifikácie, podpora, model a používateľský účet

PočasieRadar

Zobrazenie počasia na dva dni dopredu, aktuálna lokácia a zobrazenie predpovedi, meteoradar, ktorý zobrazuje aktuálnu predpoveď, predpoveď na aktuálny deň a na nasledujúci deň. Predpoveď na 10 dní dopredu a aj 14 dňovú. Astrologické informácie kde sa nachádzajú informácie o východe a západe slnka a takisto aj východ a západ mesiaca. U index na aktuálny deň. Namerané hodnoty v regionálnych meteorologických staniciach. Stav kvality ovzdušia. Meteorologické výstrahy pred búrkami, dažďom, víchricou a poľadovicou. Teplotný radar, ktorý zobrazuje aktuálnu predpoveď, na aktuálny deň a ďalší deň pomocou mapy. Dažďový radar, ktorý zobrazuje aktuálnu predpoveď, na aktuálny deň a ďalší deň pomocou mapy. Možnosť platby predplatného na odstránenie bannerových, celo obrazových a videových reklám za 1,49 eur mesačne alebo 9,99 eur ročne

Biznis - lacnejšie predplatné ako na VentuSky, menej reklám,
multiplatformové riešenie kvôli získaniu viacerých používateľov

Teoretické východiská

História predpovedí počasia

Prvé zmienky o odhadoch počasia sa datujú už od starovekého grécka. Avšak nebolo jednoduché presvedčiť ľudí a ani Aristotela, ktorý neveril že vietor je vzduch v pohybe, veril v studené vetry prichádzajúce zo západu. V 17. storočí vynášiel taliansky vedec Evangelista Torricelli ortuťový barometer. K vývoju predpovedi prispeli významné pokusy chemikov v 17. a 18. storočí. Začali sa formulovať prvé zákony o teplote, tlaku a hustote plynov Robertom Boylem a Jacquesom Alexandrom Césarom Charlesom. Význam

Technické a dizajnové trendy v meteorologických aplikáciách

Jeden z najznámejších trendov je zobrazovanie počasia pomocou mapy kde môžeme vidieť predpokladaný pohyb oblakov, silu a rýchlosť vetra, východ a západ slnka.

MARKETINGOVÝ PLÁN

FIRMA Daniel Kliman

ROK 2024

ZHRNUTIE PRODUKTOV A SLUŽIEB vývoj hybridných aplikácií
KlimaSky, aplikácia na jednoduché a pohodlné zobrazenie počasia

VÍZIA zviditeľniť sa, pracovať na väčších projektoch, rozšíriť sa do iných krajín.

POSLANIE Sme firma, ktorá sa venuje vývojom hybridných aplikácií zatiaľ len na území SR, momentálne vyvíjame aplikáciu na jednoduché a pohodlné zobrazenie počasia KlimaSky

HLAVNÝ CIEĽ MARKETINGOVÉHO PLÁNU Uvedenie a zviditeľnenie aplikácie KlimaSky na trhu

PRÍLEŽITOSTI Dostali sme sa na slovakiaTech konferenciu.

HROZBY máme veľa konkurencií ktoré sú zabehnuté a dennodenne používané ľuďmi po celom svete, no napriek tomu sa nevzdávame a vyvíjame KlimaSky

CIEĽOVÁ SKUPINA

1. Bežní používatelia

- **Charakteristika:** Ľudia, ktorí si chcú skontrolovať každodenné počasie pre plánovanie svojich aktivít.
- **Demografia:** Široké vekové rozpätie (18–65 rokov), muži aj ženy.
- **Použitie:** Denná predpoveď na cesty, obliekanie, alebo voľnočasové aktivity.
- **Príklad:** Pracujúci ľudia, rodičia planujúci aktivity pre deti, študenti.

2. Outdooroví nadšenci

- **Charakteristika:** Milovníci outdoorových aktivít ako turistika, bicyklovanie, lyžovanie, plachtenie, alebo kempovanie.
- **Demografia:** Vek 20–45 rokov, aktívni a dobrodružní.
- **Použitie:** Detailné predpovede pre presnú lokalitu, radarové dáta, zrážky, veterné podmienky.

- **Príklad:** Turisti, športovci, cestovatelia.

3. Poľnohospodári a pracovníci v poľnohospodárstve

- **Charakteristika:** Ľudia závislí od presných predpovedí počasia pre správne načasovanie práce.
- **Demografia:** Dospelí, prevažne vo vidieckych oblastiach.
- **Použitie:** Zrážky, teplotné výkyvy, údaje o vetre a sezónne predpovede.
- **Príklad:** Farmári, pestovatelia, záhradkári.