 Liepājas Valsts Tehnikums

Kvalifikācijas prakses pārskats

Uzņēmuma (prakses vietas) nosaukums Accenture

Profesionālā kvalifikācija Programmēšanas tehniķis

Grupas nosaukums 4PT

Praktikanta vārds uzvārds Telma Ļaudobele

Prakses vadītājs no izglītības iestādes Kristovskis Raimonds

Prakses vadītājs no uzņēmuma Kaspars Lašinskis

/vārds, uzvārds, paraksts/

Aizstāvēšanas datums 2023. gada 5. jūnijs

Liepāja 2023

# Satura rādītājs

[Satura rādītājs 2](#_Toc136445545)

[Ievads 3](#_Toc136445546)

[1. Vispārīgās ziņas 3](#_Toc136445547)

[2. Kvalifikācijas prakses apraksts 4](#_Toc136445548)

[2.1. Prakses mērķis un uzdevumi 4](#_Toc136445549)

[2.2. Prakses vietas raksturojums 4](#_Toc136445550)

[2.3. Prakses organizācija 5](#_Toc136445551)

[2.4. Izglītojamā pienākumi prakses laikā 6](#_Toc136445552)

[2.5. Prakses norise 7](#_Toc136445553)

[2.6. Praktiskā daļa 9](#_Toc136445554)

[3. Praktikanta secinājumi un priekšlikumi 13](#_Toc136445555)

[4. Izmantoto uzziņas avotu saraksts 14](#_Toc136445556)

[5. Pielikumi 15](#_Toc136445557)

# Ievads

Prakse mācību laikā studentiem dod iespēju pieredzēt reālas darba situācijas, dalību projektos, darbu komandā un aktuālās profesijas zināšanas. Skolā studentam jātiek galā ar pārbaudes darbiem, atzīmēm, mājasdarbiem.

Atšķirībā no skolas, praksē praktikantam visbiežāk atbildība dota noteiktā sfērā un līmenī. Skolā tiek mācītas daudzas dažādas tēmas, bieži paralēli citu citai. Prakses tēma atšķiras atkarībā no firmas un pozīcijas, kurā students tiek ievietots.

Par savu prakses vietu izvēlējos Accenture, datorpakalpojumu un programmatūras izstrādes kompāniju. Šajā kompānijā pieteicos programmu priekšgala izstrādātāja lomā, no angliskā “Front-End developer”. Šī profesija galvenokārt strādā ar programmu saskarni un tās funkcionalitāti. Varētu teikt, ka priekšgala izstrādātājs ir atbildīgs par to, ar ko saskaras gala lietotājs.

Es izvēlējos būt priekšgala izstrādātājs, jo dodu priekšroku darbam ar priekšgala valodām. Tās man liekas saprotamākas nekā servera valodas, jo ir vienkāršāk veikt uzstādīšanu un saprast to funkcionalitāti, mērķi un vienoties par gala produktu.

# Vispārīgās ziņas

Savu praksi veicu firmā Accenture, Latvijas filiālē, sākot ar 2023. gada 9. janvāri un beidzot 2023. gada 9. jūnijā. Accenture ir vadības konsultāciju, tehnoloģisko pakalpojumu un ārpakalpojumu uzņēmums. Accenture konsultējas ar klientiem par ar tehnoloģiju saistītām problēmām un izstrādā datorprogrammas. Uzņēmums dibināta 1989. gadā un ar 2002. gadu darbojas arī Latvijā. 2023. gadā Accenture ir viens no lielākajiem IT uzņēmumiem Latvijā un vairākus gadus no kārtas ir viens no lielākajiem darba devējiem IT jomā.

Sākot ar 2022. gadu, Accenture ir piedāvājusi prakses vietu Kurzemes studentiem strādājot attālināti no mājām. Šāda iespēja veidota, jo Kurzemē ir vairāki tehnikumi un universitātes, kurām ir nepieciešams iziet kvalifikācijas praksi. Vēl viens iespaidojošs faktors ir tas, ka līdz 2023. gada sākumam Accenture pastāvēja arī Ventspils birojs kurš bija atbildīgs par Kurzemes novadu.

Studentiem dots darba dators no kura ir veicamas ar Accenture kompānijas saistītās darbības, piemēram, programmēšana, sazināšanās un failu uzglabāšana. Šie datori studentiem paredzēti drošības nolūkos. Ar datoru palīdzību, Accenture nodrošina, ka informācija ir apsargāta no ļaundariem un samazina neadekvātas programmatūras kļūdas.

Accenture tiek izmantotas vairākas tīmekļvietnes, kuras ir pieejamas tikai darbiniekiem priekš sazināšanās, dalīšanos ar jaunumiem un darbinieku informācijas uzturēšanai, piemēram, darbinieku CV.

# Kvalifikācijas prakses apraksts

Kvalifikācijas prakse tiek veikta kā daļa no Liepājas Valsts Tehnikuma programmas. 2023. gadā, ceturtā programmēšanas tehniķu kursa otrais semestris tiek veltīts kvalifikācijas praksei, kura beigās tiek veikta prakses aizstāvēšana un kvalifikācijas eksāmens. Meklējot prakses vietu studenti arī sazinās ar darba devējiem un gūst saiknes ar programmētājiem kas var palīdzēt nākotnes darba meklēšanā, kompānījā vai ārštata darbā.

## Prakses mērķis un uzdevumi

Kvalifikācijas prakses mērķis ir dot studentiem priekšstatu par programmētāja darbu un ar to saistītos pienākumus, izmantojot jau esošās un gūstot pavisam jaunas zināšanas. Kā programmētājs, students var strādāt gan konkrētā uzņēmumā, valsts iestādē vai pat privātā uzņēmumā lai uzlabotu vai izveidotu programmatūru.

Praksē studentam paredzēts nostiprināt skolā mācītās spējas veidot programmatūru, veicot izmaiņas lai labāk atspoguļotu nepieciešamo gala rezultātu, kā arī uzturēt jau esošo programmatūru kad darba pienākums ir saistīts ar jau izstrādātiem projektiem

Līdz ar to, ka students kvalifikācijas praksi veic profesionālā vidē, studentam jāspēj un jāiemācās izmantot labo praksi drošībai, uzstādīšanai, koda refaktorēšanai. Paredzēts, ka praktikants spēj arī organizēt un ierīkot sev ergonomisku darba vidi.

Accenture uzņēmuma prakses mērķis ir apmācīt topošos programmētājus, dāvājot tiem vidi, kurā tie var strādāt projektos ar reālistiskām prasībām. Mācot nākamo programmētāju paaudzi, Accenture gūst iespēju atrast nākotnes darbiniekus, vadoties pēc praktikanta spējām, atsaucību un atbildības izjūtu kvalifikācijas prakses laikā.

## Prakses vietas raksturojums

Prakses uzdevumus veicu attālināti, strādājot no mājām ar Accenture doto darba portatīvo datoru.

Datoru saņēmu no darbinieka Rīgas birojā. Līdz ar datora saņemšanu tiku iepazīstināta ar drošības noteikumiem un Accenture informācijas avotiem.

Accenture birojā pārvietošanās caur ēku ir nodrošināta ar drošības kartēm. Katrai drošības kartei ir savs pieejas līmenis, un ar katru karti ir saistīts individuālais darbinieks. Izmantojot šīs kartes darbinieks var pieteikties noteiktai sēdvietai vai nu sapulces istabā vai pie darbavietas. Birojā pieejama tehnika, piemēram printeris, skeneris, projektori.

Birojā datori paredzētajās vietās pieslēdzami ar specializētiem slēdžiem. Šie slēdži pasargā datorus no zagļiem vai citiem ļaundariem. Ja darbinieks atiet no datora, tad datora ekrānam noteikti jābūt aizslēgtam lai pasargātu klienta un savu informāciju.

Strādājot no mājām arī jāievēro drošības noteikumi. Uz Accenture darba datora nedrīkst lejupielādēt jaunu programmatūru bez iemesla, kas saistīts ar darba veikšanu. Drošības nolūkos uz datora tiek izmantota parole, pieejama Windows Hello pieslēgšanās opcija. Datoru nedrīkst atstāt ieslēgtu, ja pie tā neatrodies, jo ģimenes locekļi vai istabas biedrs var uzzināt konfidenciālu informāciju par Accenture vai tā klientiem.

Uz datora svarīgas informācijas drošību nodrošina OneDrive mākoņa serviss. Programmēšana, it īpaši priekšgala izstrādāšanai, visbiežāk tiek veikta ar Visual Studio Code. Programmatūras versionēšanai izmantots GitHub.

Katru dienu jāpārliecinās, vai datoram vai izmantotajai programmatūrai nav atjauninājumi. Ja ir paredzēts atjauninājums, darbiniekam to ir jāiestata pēc iespējas ātrāk lai pasargātos no novecojošas programmatūras kļūdām.

Pret kolēģiem jāizturas ar cieņu, nepārtraucot cits citu. Svarīgi ir neaizskart kolēģa jūtas, piemēram, apsmejot tā vecumu vai izskatu. Accenture uz šo etiķeti attiecas ļoti nopietni, pieprasot, ka ikviens darbinieks izpilda pamācību par labu izturēšanos pret darba biedriem un veidojot sanāksmes, kurās darbinieki var diskutēt par jebkādām problēmām vai ierosinājumiem, lai darba vietu padarītu komfortablu un drošu.

Saziņai Accenture izmanto vairākus elektroniskos sakarus. Vissvarīgākais Accenture ir Microsoft Teams priekš un darba dotais e-pasts priekš sarakstes. Sarunā ar klientiem Accenture izmanto arī tādus rīkus kā AEFS (Accenture External File Share) lai droši dalītos ar konfidenciālu informāciju.

Prakses laikā izmantojām arī Slack, kurā veicama savstarpēja sazināšanās gan grupā, gan individuāli un Click-Up, kuru izmantojām darba uzdevumu organizācijai. Click-Up palīdz izsekot kuri darbi jāizpilda, kādus uzdevumus pilda citi cilvēki, un kuras problēmas ir atrisinātas.

## Prakses organizācija

Kurzemes kvalifikācijas praksē Accenture uzņēmumā piedalījās deviņi studenti. Četri no tiem, ieskaitot mani, esam no Liepājas Valsts Tehnikuma. Pārējie pieci no Ventspils Tehnikuma. Uz šiem deviņiem studentiem bija paredzēti trīs prakses vadītāji jeb mentori. Praktikanti tika sadalīti trijās grupās, katrā grupā trīs praktikanti un viens vadītājs kurš praktikantiem dod padomus un palīdz atrisināt problēmas, atbild uz jautājumiem.

Vadītāji sazinājās savā starpā par prakses organizēšanu. Jautājumos, kuri saistījās ar klienta projektu, vadītāji sarunā aicināja arī praktikantus. Accenture uzņēmumā arī ik pa laikam bija kāda sapulce vai sanāksme par uzņēmuma līmeņa jautājumiem, pamācības par etiķeti un drošību, un jaunumi, paziņojumi.

Darba stundas atšķīrās atkarībā no dienas un dotajiem pienākumiem, taču vienmēr tiek nostrādātas astoņas stundas dienā. Ir dienas, kurās darbu jāsāk astoņos no rīta, reizēm darbs tiek sākts tikai vienpadsmitos. Ņemot vērā, ka praktikanti strādā no mājām, par šo laiku atbild pats praktikants atkarīgi no laika, kad praktikants pamostas, pieslēdzas datoram un sāk pildīt savus pienākumus.

Praksē veidotais projekts tika vadīts ar Agile metodoloģijām, lai praktikantiem būtu pieredze strādājot ar vienu no visbiežāk izmantotajām metodēm saistībā ar projektu izstrādi komandas saturā.

Katru dienu 11:30 tiek veikta ikdienas sapulce, kurā tiek pārrunāti uzdevumi un katra praktikanta progress. Tiek pārrunāti arī jebkādi jautājumi un jaunumi, kuri saistās ar projektu, klientu vai par praktikanta skolas norisēm.

Darba beigās ik dienu praktikantam jāveic ieraksts par darbu e-dienasgrāmatā, kurā atspoguļots padarītais. Praktikantam jāieraksta darba stundas, vai darbs veikts attālināti vai uz vietas birojā, kā arī darba veiktais uzdevums. Par katru darba dienu prakses vadītājs ievada darba novērtējumu. Prakses vadītājam arī dota opcija ierakstīt komentāru par praktikanta paveikto, tā uzvedību prakses vietā.

## Izglītojamā pienākumi prakses laikā

Mani pienākumi mainījās atkarībā no vadītāju organizētajiem plāniem prakses vietā.

Sākotnēji pienākumi saistījās ar mācīšanos un darba vietas ierīkošanu. Šajā laikā bija svarīgi pievērst uzmanību drošības un labas uzvedības semināriem, kā arī programmatūras atjaunošanu uz darba datoru. Ikdienā bija jāseko līdzi prakses vadītāju komentāriem un uzdevumiem. Izpildot doto mācības uzdevumu, atlikušais laiks jāpavada pildot gan Accenture, gan YouTube programmēšanas pamācības un mācoties nākamo tēmu.

Sākot darbu ar klientu, katru dienu ir jāierodas uz ikdienas sapulci lai praktikantiem būtu doti uzdevumi un pienākumi, kurus viņi pilda. Ja praktikantam nav aktīva uzdevuma vai uzdevuma izpildei nepieciešams gaidīt uz citiem, tad darbam paredzētais laiks tiek veltīts citu cilvēku koda pārskatīšanai.

Kvalifikācijas prakses laikā izpildīju vairākus ar projektu saistītos uzdevumus.

Kad projekts sākās, visiem praktikantiem bija pienākums veikt pētījumus par dažādām tehnoloģijām un metodēm, kuras lietot projektā. Šajā ziņā palīdzēju izlemt par lietojamajām bibliotēkām un veicu dizaina struktūras pirmatnējo plānošanu. Viens no maniem pienākumiem bija arī izveidot konfigurācijas failus un iespraudnes, kurus izmantotu mūsu topošā programma un Visual Studio Code programmatūra.

Dizaina plānošanu un izmaiņas turpināju veikt arī pēc šīs pirmās projekta fāzes. Es sadarbojos ar grupas biedriem no Liepājas Valsts Tehnikuma, lai izveidotu saskarni ar dizainu, kura būtu lietotājdraudzīga. Šim nolūkam arī izmantoju User Journey metodi. (Skat. 1. pielikumu)

Galvenā komponente, ar kuru projektā strādāju, bija ziņu sadaļa. Sākotnēji sadaļai bija jāatrod labi API ziņu avoti, kuri saistījās ar produkta tēmu. Kad tika atrasti adekvāti avoti, mans nākamais pienākums bija izveidot minēto ziņu sadaļu. Šī sadaļa saturēja gan priekšgala programmēšanu, gan aizmugursistēmas programmēšanu.

Kamēr pildīju šo uzdevumu, saņēmu atsauksmes no citiem praktikantiem par nepieciešamajām izmaiņām un kļūdām. Vienlaicīgi devu arī atsauksmes par viņu veiktajiem darbiem.

Projekta laikā katram praktikantam, mani ieskaitot, tika dota viena nedēļa, kurā viņi bija atbildīgi par darbu sadalīšanu un organizēšanu, komunikācijas veicināšanu un dot atbalstu komandas biedriem. Šo iespēju prakses vadītāji veidoja, lai katram praktikantam būtu pieredze strādāt kā Scrum Master, kurš ir atbildīgs par to, ka komanda uzturas pie Scrum metodoloģijas.

Projekta beigās radās jauns pienākums bija sazināties ar servera puses prakses vadītāju, lai veiktu lēmumus par tīmekļvietnes izvietošanu uz publiski pieejama servera, kā arī sarunas par saglabājamo datu formātu un saglabāšanas metodi.

## Prakses norise

Savu prakses laiku Accenture varētu sadalīt divās fāzēs- mācīšanos, tad darbu pie projekta ar klientu.

No janvāra, kad kvalifikācijas prakse sākās, līdz februāra beigām praktikantiem bija dots mācību materiāls. Šajā laika periodā prakses vadītāji uzņēmumā katru dienu nostādīja uzdevumu, parasti mazs projekts vai saraksts ar prasībām, kuru praktikantiem jāpabeidz.

Kad projekts pabeigts, tad praktikanti par to paziņo tērzēšanas grupā. Ja praktikants uzdevumu izpildījis ātrāk, kā paredzēts, tad atlikušo laiku praktikants pavada pildot dažādas pamācības. Pamācības var būt Accenture noteiktās pamācības, vai arī YouTube pamācības, kuras vadītājs uzskata par noderīgām.

Pabeigto projektu pārskata grupas prakses vadītājs un komentē par to, kas praktikantam jāizlabo, dod padomu par labo praksi uzdevuma atrisināšanai.

Sākot ar februāra beigām mēs sākām strādāt ar klienta projektu.

Sākoties projektam, visi praktikanti veica izpēti par izstrādes metodoloģijām, valodām, iespraudnēm. Šajā pētījuma laikā piedalījās arī prakses vadītāji, ik dienu sazinoties un diskutējot par turpmāko darbību, par lēmumiem un jaunu informāciju.

Kad tika izvēlēta valoda un metodoloģija, sākās darbs pie projekta programmatūras. Sākumā paralēli programmatūrai turpinājās izpēte par bibliotēkām un dizaina stratēģijām. Ar laiku visi praktikanti pievērsās programmas pilnveidošanai.

Pirmā lieta, pie kuras pievērsās grupas darbs, bija projekta vienkāršākās funkcionalitātes, tai skaitā projekta mājaslapa, logu pārslēgšana un logs ar trīs dimensiju bumbu. Kad šīs funkcionalitātes tika nodrošinātas, tad tika pievērsta uzmanība tīmekļvietnes dizainam un sākās sarunas ar klientu par arhīvu saņemšanu, lai projektā būtu izmantojami nepieciešamie dati.

Vairākiem cilvēkiem tika atkārtoti doti uzdevumi, kuri attiecās uz vienu projekta komponenti, lai samazinātu iespēju, ka praktikants apjūk un nesaprot iepriekšējā praktikanta paveikto.

Katru dienu praktikanti dalījās ar sava uzdevuma progresu un ikdienas sapulces laikā tika aicināti uzdot jautājumus, dalīties ar informāciju, kura varētu būt noderīga citiem. Projekta laikā liels uzsvars bija uz komandas darbu, it īpaši uzdevumos, kuros darbojās divi vai vairāk praktikanti.

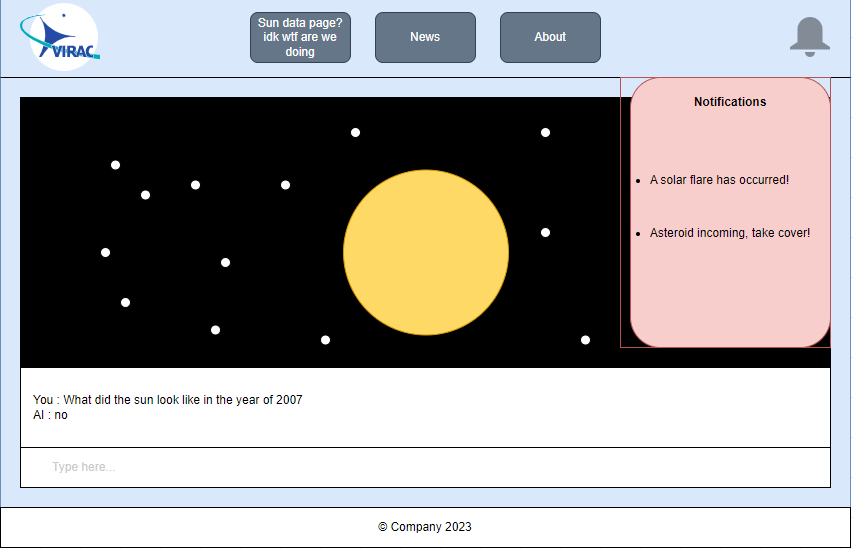
Koda pārskatīšana bija liela daļa no kvalifikācijas prakses laika. Kad praktikants izpilda uzdevumu, tad tas tiek nosūtīts GitHub kā jauns atzars. Lai veikto uzdevumu un ar to saistītās izmaiņas pievienotu projektam, uzdevuma autoram ir jāsaņem trīs apstiprinājumus no citiem praktikantiem. Praktikantiem šajā laikā ir iespēja veikt ierosinājumus par koda uzlabošanu vai kļūdu labošanu. Apstiprinājumi doti gadījumā, ja praktikants, kurš veic koda pārskati, domā, ka kods strādā pareizi un tajā neredz neko, kas būtu jāizmaina. Ja redzama problēma, praktikants atstāj komentāru ar savu atsauksmi vai ierosinājumu. Autors tad uzlabo savu kodu un praktikantu aicina atkal apskatīt atjaunoto kodu. Kad ir saņemti apstiprinājumi, tad uzdevumu pārskata viens no prakses vadītājiem. Ja vadītājam kods liekas apmierinošs, tad autoram dota ziņa, ka paveikto uzdevumu drīkst pievienot galvenajam zaram.

Jebkurā brīdī, kad praktikantam ir jautājumi, prakses vadītāji atsaucīgi dod atbildes un palīdz ar problēmām. Ja praktikantam ir grūtības ko saprast, tad prakses vadītājs var ierosināt individuālu konsultāciju, kur vadītājs un praktikants kopā mēģina atrisināt problēmu.

Strādājot pie projekta, ar laiku tika piesaistīta arī servera puses praktikanti, kuri līdz šim darbojās neatkarīgi no priekšgala izstrādātājiem. Ar servera pusi komunikācija tika nodrošināta caur servera puses prakses vadītāju. Sazinoties ar šo prakses vadītāju tika veikti lēmumi par mājaslapas izvietošanu, par nepieciešamajiem datiem, ko jāpievieno priekšgalam.

## Praktiskā daļa

Prakses laikā veiktais projekts bija izvēlēts tieši prakses nolūkos. Prakses vadītāji sazinājās ar klientu un sarunāja, ka klientam tiktu veidota bezmaksas tīmekļvietne, ja viņi ir ar mieru, ka tīmekļvietne veidota kā mācību pieredze praktikantiem.

Klientam pieejami saules uzplaiksnījumu dati, taču šie dati ir grūti saprotami jebkuram cilvēkam, nepieprasot, ka cilvēks ko zina par astronomiju. Projekta mērķis bija izveidot tīmekļvietni, kurā šie dati tiktu attēloti vizuāli kā līnijas uz trīs dimensiju saules. Lietotājs spētu izvēlēties datumu, par kuru saņemt datus, un rotēt bumbu, lai pilnvērtīgi apskatītu saņemto informāciju.

1. attēls. Tīmekļvietnes sākotnējā struktūra

Projektā izmantota React.js bibliotēka, rakstīta TypeScript valodā un uzsākta ar oficiāli pieejamo Vite veidni. Programmatūras struktūru un komponentes organizēja pēc “Atomic Design” metodoloģijas, kas paredz, ka jebkura koda daļa, kurai ir sava funkcionalitāte vai izmanto vairākkārt atdala savā failā. Projekts tika vadīts izmantojot Agile metodi.

A screenshot of a computer

Description automatically generatedProjekts sastāv no četrām lapām: Mājaslapa, lapa, kurā redzama saule, ziņu lapa un lapa “par mums”.

2. attēls. Mājaslapa

A picture containing astronomical object, astronomy, outer space, universe

Description automatically generatedProjekta mājaslapā lietotājs tiek aicināts uzsākt saules apskati. Kad lietotājs nospiež pogu “Skatīt sauli”, tiek ielādēts logs ar trīs dimensiju sauli.

3. attēls. Trīs dimensiju saule

A screenshot of a phone

Description automatically generated with medium confidence

4. attēls. Filtri saules apskatei

Screens screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidenceA screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidenceŠajā logā lietotājam doti filtri un opcijas, kuros var, piemēram, izvēlēties datumu, izslēgt rotēšanas funkciju, izslēgt fonu. Vēl lietotājam pieejama tērzēšanas sadaļa, kurā lietotājs lietotnei var paprasīt uzstādīt noteiktu datumu vai ieslēgt un izslēgt filtru.

6. attēls. Ziņu lapa ar atvērtu avotu

5. attēls. Ziņu lapa

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidenceLietotājs var pārslēgties uz ziņu sadaļu, kurā saņemtas ziņas no dažādiem astronomijas avotiem. Šeit lietotājs var aiziet uz kādu no avotiem, vai apskatīt mazu apkopojumu par katru no 40 jaunākajām ziņām no izvēlētā avota.

7. attēls. “Par mums” lapa

“Par mums” sadaļā ir mazs apraksts par klientu, par Accenture, un saraksts ar cilvēkiem, kuri strādāja pie šī projekta. Saraksts ieskaita gan praktikantus, gan prakses vadītājus.

Ieplānota bet nepabeigta funkcionalitāte ir arī paziņojumi, kuros parādīti svarīgi jaunumi, piemēram, par dabas katastrofām vai par novērojumiem lietotāja reģionā.

# Praktikanta secinājumi un priekšlikumi

1. Secinājums. Kvalifikācijas prakse ir noderīga mācību ieskatos, jo studentam dota iespēja piedzīvot reālas dzīves situācijas
2. Secinājums. Accenture ir labs uzņēmums, kurā veikt praksi, jo prakses vadītāji ir gatavi apmācīt praktikantus un sadarboties ar tiem.
3. Secinājums. Accenture ļoti nozīmīga ir datu drošība un cieņa pret apkārtējiem.
4. Secinājums. Gan skolā, gan Accenture saziņai attālināti izmanto Microsoft Teams, kas atvieglo pāreju uz darba vidi.
5. Secinājums. Liepājas Valsts Tehnikuma programmā būtu noderīgi pievienot vairākas iespējas iet praksē, lai studentiem būtu iespēja pavadīt vairāk laiku ar aktuālām programmām, valodām un programmēšanas metodēm.
6. Secinājums. Mana nākotnes profesija saistīsies ar priekšgala programmēšanu, ne ar serveru uzstādīšanu.
7. Secinājums. Strādājot attālināti ir grūti iepazīt darba biedrus un veidot nozīmīgas saiknes, kuras var noderēt meklējot darbu.
8. Secinājums. Lielākā daļa praksē izmantotās tehnoloģijas un metodoloģijas bija jaunas, skolā nepieminētas.

# Izmantoto uzziņas avotu saraksts

Kursa lapa skolo.lv “Kvalifikācijas prakse un eksāmens 4PT”

<https://www.accenture.com/lv-en>

<https://www.accenture.com/lv-en/about/company/about-latvia>

Informācijai izmantoti arī iekšējie Accenture avoti:

Prakses vadītāji Kaspars Lasinskis un Roberts Tarhanovs

## Pielikumi

1.pielikums.

A picture containing text, screenshot, font, printing

Description automatically generated

2.pielikums.

A screen shot of a computer program

Description automatically generated with low confidence

3.pielikums.

A picture containing text, screenshot, software

Description automatically generated