Shape

Description automatically generated with medium confidence

Liepājas Valsts tehnikums

**Programmas infrastruktūra**

Kvalifikācijas eksāmena prakstiskās daļas dokumentācija

Profesionālā kvalifikācija Programmēšanas Tehniķis

Grupas nosaukums 4.PT

Projekta izstrādātājs Ričards Griezītis

Eksāmena datums 2023. gada .......................

Liepāja 2023

Saturs

[Ievads 1](#_Toc135743144)

[1.Uzdevuma formulējums 2](#_Toc135743145)

[2.Programmatūras prasību specifikācija 3](#_Toc135743146)

[2.1. Produkta perspektīva 3](#_Toc135743147)

[2.2. Funkcionālās prasības 3](#_Toc135743148)

[2.2.1. Mājaslapas funkcionālās prasības 3](#_Toc135743149)

[2.2.1.1. Mājaslapas apmeklēšana 3](#_Toc135743150)

[2.2.1.2. Iziešana no mājaslapas 3](#_Toc135743151)

[2.2.1.3. Izvelnes izmantošana 4](#_Toc135743152)

[2.2.1.4. Sākums izmantošana 4](#_Toc135743153)

[2.2.1.5. Jaunumi izmantošana 4](#_Toc135743154)

[2.2.1.6. Pakalpojumi izmantošana 5](#_Toc135743155)

[2.2.1.7. Par mums izmantošana 5](#_Toc135743156)

[2.2.1.8. Kontakti izmantošana 5](#_Toc135743157)

[2.2.1.9. Veikals izmantošana 6](#_Toc135743158)

[2.3 Sistēmas funkcionālās prasības 6](#_Toc135743159)

[2.4 Gala lietotāja raksturzīmes 6](#_Toc135743160)

[2.5 Lietoto terminu un saīsinājumu skaidrojumi 7](#_Toc135743161)

[3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums 7](#_Toc135743162)

[3.1. Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 7](#_Toc135743163)

# Ievads

Tehniskā dokumentācija ir pamats visa darba pārskatam, kuru arī es izmantošu sava darba pārskatam. Es veidoju mājaslapu/interneta veikalu biedrībai Keep The Change. Darbs tiek veidots kā vizuālās identitātes, mārketinga un biznesa modeļa inovācijai Keep The Change biedrībai, iespēja palielināt savu atpazīstamību. Nav arī vieglāka veida kur meklēt informāciju par biedrību/uzņēmumu kā mājaslapā kurā viss ir vienā vietā un sakārtots neviss ilgu laiku patērēt un meklēt info soc.tīklos. Veidojot mājaslapu vel izmantošu iespēju izveidot internet veikalu kur būs iespēja iegādāties viņu dizainētas drēbes.

# 1.Uzdevuma formulējums

Vēlos izveidot ejošu un funkcionālu mājaslapu un interneta veikalu kuru var izmantot visi cilvēki kuriem pieejams internets. Šo mājaslapu veidoju jo gribu palīdzēt biedrībai Keep The Change būt vairāk pieejamai un atpazīstamākai, kā arī pašam gala eksāmena darba uzdevums ietilpst šajos kritērijos ar manām un biedrības velmēm.

# 2.Programmatūras prasību specifikācija

## 2.1. Produkta perspektīva

Mājaslapas galvenā funkcija ir iespēja uzzināt jaunumus un vieglāk atrast informāciju par visu notiekošo Keep the Change biedrībā un iepazīties ar cilvēkiem no šīs biedrības un iegūt viņu kontakta numurus, ieraudzīt un kontaktēties ar darbiniekiem, iespēja arī ir ziedot organizācijai lai viņi varētu turpināt savas gaitas. Apskatīt viņu bildes no pasākumiem un darbinieku bildes. Iespēja arī ir iegādāties viņu veidotās dizainētās drēbes ar viņu logo, kas arī atbalstītu šo organizāciju. Iespēja arī ir apstītites kur organizācija bāzējas ar karti ko piedāvā mājaslapā.

## 2.2. Funkcionālās prasības

## 2.2.1. Mājaslapas funkcionālās prasības

## 2.2.1.1. Mājaslapas apmeklēšana

Gala mērķis: Cilvēki kas vēlas apmeklēt mājaslapu, tikt mājaslapā un apskatīt tās saturu un izmantot mājaslapu

Ievaddati: “Majaslapas nosaukums” , ievadīt šo interneta meklēšanas sadaļā.

Darbība: Interneta pārlūks sameklē īsto mājaslapu un ieved tevi noteiktajā mājaslapā.

Izvade:

1. Atveras mājaslapa un jums ir iespēja to izmantot.
2. Ķlūda, mājaslapa nepastāv un neatveras.

## 2.2.1.2. Iziešana no mājaslapas

Gala mērķis: Iziet no mājaslapas.

Ievaddati: Spiežot uz “x” interneta pārluka cilnes izies tevi no mājaslapas. Nevaidzētu sajaukt cilnes “x” ar pārluka “x”.

Darbība: Jūs izmet no internta pārlūka vai iemet nākošaja cilnē.

Izvade:

1. Atveras cita cilne
2. Aizveras viss interneta pārlūks.

## 2.2.1.3. Izvelnes izmantošana

Gala mērķis: Izmantot vienu no izvelnes sekcijām

Ievaddati: Uzspiežot vienu no izvelnes sekcijām, atvērt jaunu lapu ar jaunu informāciju.

Darbība: Jūs nonākat izvēlētajā izvelnes sekcijā

Izvade:

1. Tu esi nonācis izvēlētajā lapā.
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.2.1.4. Sākums izmantošana

Gala mērķis: Iespēja apskatīt sākumu un bildes, izmantot hipersaites.

Ievaddati: Uzspiežot uz “Sākums” atveras lapa ar informāciju.

Darbība: Jūs esat nonācis Sākuma lapā un varat to pilnvērtīgi izmantot.

Izvade:

1. “Sākums” ir savādāk iekrāsots kā parējās izvelnes daļas un jūs esat sākuma nodaļā
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.2.1.5. Jaunumi izmantošana

Gala mērķis: Iespēja apskatīt jaunumus un bildes, izmantot hipersaites.

Ievaddati: Uzspiežot uz “Jaunumi” atveras lapa ar noteikto informāciju.

Darbība: Jūs esat nonācis Jaunumu lapā un varat to pilnvērtīgi izmantot.

Izvade:

1. “Jaunumi” ir savādāk iekrāsots kā parējās izvelnes daļas un jūs esat Jaunumi nodaļā
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.2.1.6. Pakalpojumi izmantošana

Gala mērķis: Iespēja apskatīt pakalpojumus un bildes.

Ievaddati: Uzspiežot uz “Pakalpojumi” atveras lapa ar noteikto informāciju.

Darbība: Jūs esat nonācis Pakalpojumi lapā un varat to pilnvērtīgi izmantot.

Izvade:

1. “Pakalpojumi” ir savādāk iekrāsots kā parējās izvelnes daļas un jūs esat pakalpojumi nodaļā
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.2.1.7. Par mums izmantošana

Gala mērķis: Iespēja uzzināt par biedrību un cilvēkiem tajā.

Ievaddati: Uzspiežot uz “Par mums” atveras lapa ar noteikto informāciju.

Darbība: Jūs esat nonācis par mums lapā un varat to pilnvērtīgi izmantot.

Izvade:

1. “Par mums” ir savādāk iekrāsots kā parējās izvelnes daļas un jūs esat par mums nodaļā
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.2.1.8. Kontakti izmantošana

Gala mērķis: Tikt kontaktā ar kādu no darbiniekiem.

Ievaddati: Uzspiežot uz “Kontakti” atveras lapa ar noteikto informāciju.

Darbība: Jūs esat nonācis kontaktu lapā un varat to pilnvērtīgi izmantot.

Izvade:

1. “Kontakti” ir savādāk iekrāsots kā parējās izvelnes daļas un jūs esat kontaktu nodaļā
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.2.1.9. Veikals izmantošana

Gala mērķis: Iespēja iegādāties vai apskatīt biedrības interneta veikalu

Ievaddati: Uzspiežot uz “Veikals” atveras lapa ar noteikto informāciju.

Darbība: Jūs esat nonācis veikala lapā un varat to pilnvērtīgi izmantot.

Izvade:

1. “Veikals” ir savādāk iekrāsots kā parējās izvelnes daļas un jūs esat veikalu nodaļā
2. **404.** vai ***Not Found*** kļūdas paziņojums

## 2.3 Sistēmas funkcionālās prasības

1) Mājaslapai jānodrošina, lai tiktu ievēroti sekojoši drošības rādītāji:

● Konfidencialitāte - ierobežotas pieejamības informācija ir pieejama tikai

autorizētiem lietotājiem;

● Datu integritāte - informācija ir pasargāta no tīšas vai netīšas

neautorizētas modificēšanas;

● Pieejamība - informācija un ar to saistītā funkcionalitāte ir pieejama

noteiktā apjomā, laikā un vietā.

2) Lietotāju dokumentācijai ir jābūt latviešu valodā.

3) Mājaslapa tiek nodrošināta sekojoša saskarnes prasība:

Mājaslapa ir pieejama latviešu valodā. (Izņēmumi – Anglicismi vai internacionāli vārdi kurus ir grūti vai nesaprotami paskaidrot Latviski.)

## 2.4 Gala lietotāja raksturzīmes

Lietotājam nepieciešamas pašas prastākās prasmes darbam ar datoru un ar uzstādīto interneta pārlūkprogrammu. Lietotājs ir ieentrisēts par kāda veida darbu vai darbību ko veic noteiktā organizācija un iespēja to apskatīt un uzzināt vairāk noderīgo infromāciju šai jautājumā.

## 2.5 Lietoto terminu un saīsinājumu skaidrojumi

|  |  |
| --- | --- |
| **Termins** | **Skaidrojums** |
| **404. vai *Not Found* kļūdas paziņojums** | **Standarta atbildes kods, kas tiek izvadīts, ja klientam izdevās sazināties ar serveri, taču serveris nevarēja atrast pieprasīto lapu.** |
| **Konfidencialitāte** | **Informācijas aizsargātība pret lietotājiem, kuri mēģina tai**  **piekļūt bez atbilstoša pilnvarojuma** |
| **Anglicismi vai internacionāli** | **Angļu valodā no citām valodām aizgūtus vārdus, kas tajā ieguvuši jaunas nozīmes** |

# 3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums

## 3.1. Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Ņemot vērā to, ka Keep the change organizācijai vel nav mājaslapa, tad iespējas varēja būt vairākas, kā mūsdienās ir liela un daudz izvēles, kur meklēt informāciju kur un kā izveidot mājaslapas, pašiem arī ir šāda iespēja un daudzās vietās piedāvā šo saukto “drag and drop” jeb velc un nomet pieeju kas ir viss pieprasītākais stils šobrīd. Pašam man bija vieglāk izmantot bija HTML un CSS kas arī ir visa parasti pamats, kas arī ir diezgan nemainīgi, bija iespēja protams izmantot citas opcijas bet nejutos, ka esmu spējīgs dēļ tā kad mums bija tik maza iespēja un pieredze ar citām programmēšanas valodām/līdzekļiem, lai arī bija mums citas valodas mācītas, nebija īsti parocīgas man un tās tika mācītas gadus iepriekš , tādēļ esmu lēmis par šādu līdzēkļu izmantošanu ne kādu citu.

## 

## 3.2. Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Šī mājaslapa ir izstrādāta ar sekojošām tīmekļa lapas izstrādes programmatūrām, programmēšanas valodām un rīkiem kā:

**Visual Studio Code** (VS Code) ir bezmaksas Microsoft izstrādāts atvērtā koda redaktors.VS Code ir spēcīgs rīks, kas tiek izmantots programmēšanas un kodēšanas uzdevumu veikšanai. Tam ir pieejamība dažādām operētājsistēmām, piemēram, Windows, Linux un macOS. Tas piedāvā izmantot funkcijas un paplašinājumus, lai programmētājiem un cilvēkiem kas izmanto šo programmu, darbs būtu pēc iespējas vieglāks. Dažas no Visual Studio Code īpašībām ir:

1. Sintakses izcelšana un automātiska pabeigšana: VS Code nodrošina sintakses izcelšanu, kas palīdz noteikt, izcelt un iekrāsot atsevišķas programmēšanas valodas noteiktus vārdus, piemēram, mainīgos, funkcijas un atslēgvārdus. Tas arī piedāvā automātisku pabeigšanu, kas paātrina kodēšanas procesu.
2. VS Code nodrošina sadarbību ar populārām versiju vadības sistēmām, piemēram, Git, kas palīdz veikt kodu pārvaldību, izsekot izmaiņām un sadarboties ar citiem attīstītājiem. Git sistēmu mēs arī izmantojam savā darbā.
3. VS Code ļauj pielāgot un konfigurēt vidi, lai pēc iespējas vairāk būtu patīkama izmantošana lietotājam, mainot krāsas, izskatu vai stilu. Tā atbalsta dažādus paplašinājumus un tematus, kas var ievērojami uzlabot attīstības pieredzi.

**HTML** jeb Hiperteksta iezīmēšanas valodair valoda, kas ir izstrādāta tīmekļa lappušu un citas pārlūkprogrammā attēlojamas informācijas glabāšanai. HTML ir pats svarīgākais mājaslapu izveidā, kas veido mājaslapas struktūru un saturu, izmantojot iezīmes un elementus.

HTML tiek izmantotas iezīmes, lai definētu notetiktās majaslapas struktūru, tā pat kā mājai vajag pamatus, sienas, durvis un jumtu tā arī tiek veidota mājaslapa un ievietotas iezīmes. Katra HTML iezīme sākas ar "tagu" (ietverojošu iezīmes identifikatoru). Dažas no šīm iezīmēm ir:

* <html>: Definē visu HTML dokumentu sākumu un beigas.
* <head>: Iekļauj metadatus, piemēram, lapas virsrakstu un saites uz stilu lapām.
* <body>: Iekļauj visu lapas saturu, piemēram, tekstu, attēlus un citus elementus.
* <h1>, <h2>, <h3> u.c.: Iekļauj virsrakstu līmeņus ar atbilstošu nozīmi un hierarhiju.
* <p>: Iekļauj paragrāfu tekstu.
* <a>: Iekļauj hipersaites (saites) uz citām lapām vai resursiem.
* <img>: Iekļauj attēlus lapā.
* <ul> un <li>: Iekļauj sarakstus un to vienumus.

Šīs ir tikai dažas no HTML iezīmēm, ir vel daudz un daudz veidu un iezīmes kā izveidot lietderīgu un dinamisku, izmantojamu mājaslapu.

**CSS (Cascading Style Sheets)** jeb Kaskādes stila lapasir stila definīciju valoda, kas tiek izmantota, lai papildinātu un aprakstītu izskatu no iezīmēšanas valodas, kas arī ir papildinājums HTML. CSS veic visādu veida stilizācijas maiņas, piemēram, mainot fontus, krāsas, rāmjus, izkārtojumu un izmērus visam. CSS tiek piemērots konkrētiem HTML elementiem. Katrs CSS stils sastāv no īpašību un vērtības pārīša.

CSS izmanto selektorus, lai norādītu, kuri HTML elementi būtu jāstilizē. Daži no visbiežāk izmantotajiem CSS konstrukcijām ir:

* Elementa selektors: Izvēlas HTML elementus pēc to nosaukuma. Piemēram, p selektors attieksies uz visiem <p> iezīmēm lapā.
* Klases selektors: Izvēlas elementus ar konkrētu klases atribūtu vērtību. Piemēram, .piemērs selektors attieksies uz visiem elementiem, kam ir class="piemērs".
* ID selektors: Izvēlas elementu ar noteiktu ID atribūtu vērtību. Piemēram, #header selektors attieksies uz elementu ar id="header".

**PHP (Hypertext Preprocessor)** ir servera puses skriptēšanas valoda, kas galvenokārt tiek izmantota tīmekļa attīstībā. PHP ļauj izveidot interaktīvas un dinamiskas tīmekļa lapas, kas mijiedarbojas ar datu bāzēm, apstrādā formas datus, ģenerē dinamisku saturu. PHP kods tiek ievietots HTML failos, un tas tiek izpildīts serverī, nevis klienta (lietotāja) pārlūkprogrammā. Kad tīmekļa lapa ar PHP saturu tiek pieprasīta, serveris izpilda PHP kodu un atgriež rezultātu klienta pārlūkprogrammai. Tas ļauj izveidot dinamiskas lapas, kas var mainīties atkarībā no lietotāja ievades, apstākļiem vai datiem no datu bāzes.