

Liepājas Valsts tehnikums

**FilmHouse**

Kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas dokumentācija

Profesionālā kvalifikācija Programmēšanas tehniķis

Grupas nosaukums 4PT

Projekta izstrādātājs Nikita Groshev

Eksāmena datums 2023. gada 19.jūnijs

Liepāja 2023

**Saturs**

[Ievads 3](#_Toc132641266)

[1. Uzdevuma formulējums 4](#_Toc132641267)

[2. Programmatūras prasību specifikācija 5](#_Toc132641268)

[2.1. Produkta perspektīva 5](#_Toc132641269)

[2.2. Sistēmas funkcionālās prasības 5](#_Toc132641270)

[2.3. Sistēmas nefunkcionālās prasības 11](#_Toc132641287)

[2.4. Gala lietotāja raksturiezīmes 11](#_Toc132641294)

[3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums 12](#_Toc132641296)

[3.1. Iespējamo risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 12](#_Toc132641297)

[3.2. Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 12](#_Toc132641300)

[4. Sistēmas modelēšana un projektēšana 13](#_Toc132641310)

[4.1. Sistēmas struktūras modelis 13](#_Toc132641311)

[4.2. Klašu diagramma / ER diagramma 13](#_Toc132641312)

[4.3. Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis 13](#_Toc132641313)

[4.4. Aktivitāšu diagramma 13](#_Toc132641314)

[4.5 Lietojumgadījumu diagramma 13](#_Toc132641318)

[4.6 Sistēmas moduļu apraksts un algoritmu shēmas 13](#_Toc132641319)

[5. Lietotāju ceļvedis 14](#_Toc132641320)

[6. Testēšanas dokumentācija 15](#_Toc132641321)

[6.1 Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums 16](#_Toc132641322)

[6.2 Alternatīvās testēšanas metodes un rīki 16](#_Toc132641322)

[6.3 Testpiemēru kopa 16](#_Toc132641323)

[6.4 Testēšanas žurnāls 16](#_Toc132641324)

[7. Individuālais ieguldījums 17](#_Toc132641325)

[8. Secinājumi 18](#_Toc132641326)

[9. Lietoto saīsinājumu saraksts 19](#_Toc132641327)

[10. Literatūras un informācijas avotu saraksts 20](#_Toc132641328)

# Ievads

Mūsdienu sabiedrībā kino ir kultūras fenomens, kas ļauj cilvēkiem izkļūt no ikdienas, iepazīties ar dažādiem stāstiem un sajust spēcīgas emocijas. Kino nozare pastāvīgi attīstās, un arvien vairāk tiek ieviestas jaunas tehnoloģijas un stilistiskās metodes, lai piesaistītu skatītājus. Šī darba mērķis ir izstrādāt un realizēt efektīvu un ērti lietojamu kino biļešu pirkšanas vietni Latvijā. Darba ietvaros tiks analizēti esošie risinājumi kino biļešu pirkšanai, kā arī tiks veikts lietotāju vajadzību un prasību izpētes process. Tālāk tiks projektēts un izstrādāts tīmekļa vietnes interfeiss, kas būs pieejams lietotājiem, lai ērti un vienkārši varētu iegādāties kino biļetes. Tāpat tiks veidota funkcionalitāte, kas ļaus lietotājiem izvēlēties vēlamo filmu un vietu kinoteātrī, veikt samaksu un saņemt biļetes.

Darbs tiks veikts, ņemot vērā modernas tīmekļa vietnes izstrādes prasības, kā arī ņemot vērā lietotāju komfortu un funkcionalitātes sniegumu. Tiks izmantotas jaunākās tehnoloģijas, kas nodrošina efektīvu darbību un lietojamību. Darba rezultātā tiks izveidota funkcionāla un lietotājam draudzīga kino biļešu pirkšanas tīmekļa vietne, kas būs gatava lietotāju izmantošanai un varēs tikt izmantota kā konkrēta kino teātra biļešu pirkšanas sistēma.

Šī darba nozīme ir sniegt praktisku ieguldījumu Latvijas kino nozarei, uzlabojot kino biļešu iegādes procesu un piedāvājot lietotājiem iespēju iepirkties biļetes tiešsaistē, kas var palielināt kinoteātru apmeklējumu. Šis darbs ir nozīmīgs arī tādēļ, ka tas dod iespēju iepazīties ar mūsdienīgiem tīmekļa izstrādes risinājumiem un to piemērošanu konkrētā projektā.

# Uzdevuma formulējums

Mērķis: Izveidot demonstrācijas lapu, kas varētu kalpot kā paraugs modernas un funkciju bagātas kino mājaslapas izstrādei. Lapas izveide ir paredzēta, lai prezentētu projekta iespējas un demonstrētu savas prasmes izstrādājot šāda veida vietnes.

Kā tiks sasniegts mērķis:

1. Izveidot interaktīvu un modernu lapu, kas būs pieejama no dažādām platformām, tostarp no datoriem, planšetdatoriem un mobilo ierīču.
2. Izveidot ērtu un intuitīvu saskarni, kas ļaus lietotājiem uzzināt vairāk par kino pasauli un skatīties dažādas filmas.
3. Veikt integrāciju ar kino zālēm, lai varētu piedāvāt jaunākās filmas un informāciju par aktieriem, režisoriem un filmu stāstiem.
4. Piedāvāt iespēju skatīties kino jaunumus, kas ir pieejami tikai internetā, un kas ir īpaši radīti šai platformai.

Kā tiks konstatēts, ka mērķis sasniegts:

1. Projekta iespēju pareiza prezentācija un prasmju demonstrēšana.
2. Lapas funkcionalitātes un pielāgojamības novērtējums, kas tiks saņemts no atsauksmēm un vērtējumiem no potenciālajiem klientiem un kino zālēm.

Programmatūras produkta nepieciešamības:

* 1. Drošības un stabilitātes nodrošināšana, lai būtu iespējams droši lietot lapu.
  2. Intuitīva saskarne, kas būs viegli saprotama un ērti lietojama visiem lietotājiem.
  3. Maksimāla kompatibilitāte ar dažādiem tīmekļa pārlūkiem un platformām, lai potenciālie klienti varētu piekļūt lapai no dažādām ierīcēm.
  4. Nodrošināt informāciju par aktieriem, režisoriem un filmu stāstiem, lai piedāvātu plašu un interesantu piedāvājumu.

# Programmatūras prasību specifikācija

## Produkta perspektīva

Kino industrijai ir milzīgs pieprasījums un cilvēki bieži apmeklē kinoteātrus, lai noskatītos filmas ar draugiem un ģimeni. Bet bieži vien cilvēki ir aizņemti un tiem nav laika, lai dotos uz kinoteātriem, lai nopirktu biļetes. Šī iemesla dēļ mūsu tīmekļa vietne ar biļešu pārdošanas iespējām var būt ļoti vērtīga, jo tā ļauj cilvēkiem iegādāties biļetes tiešsaistē, ērti un ātri.

Mūsu tirgū ir ierobežots skaits kino teātru tīklu, kuri piedāvā pilnu biļešu rezervēšanas iespēju savās mājaslapās. Daži no šiem portāliem ir sarežģīti lietojami, kas var atturēt lietotājus. Lielākā daļa kino teātru savās lapās piedāvā tikai vienkāršu informāciju par seansa laikiem un biļešu cenu, neveicinot tiešsaistes rezervēšanu.

Mūsu tehnoloģijas piedāvātā tiešsaistes biļešu rezervēšana, kas integrēta mūsu specializētajā tīmekļa vietnē, ir ļoti vērtīga kino teātriem un viņu apmeklētājiem. Mūsu sistēma ir viegli lietojama un ļauj efektīvāk pārvaldīt biļešu pārdošanu, uzlabot apmeklētāju pieredzi un piedāvāt viņiem ērtu veidu, kā rezervēt biļetes. Tādēļ mēs piedāvājam savu tehnoloģiju un tīmekļa vietnes versiju visiem kino teātriem, kas vēlas uzlabot savu tiešsaistes klātbūtni un nodrošināt ērtu veidu, kā rezervēt biļetes savu klientiem.

## Sistēmas funkcionālās prasības

### Lietotāja reģistrācija

Mērķis: Funkcija nepieciešama, lai lietotāji varētu reģistrēties mūsu vietnē un izmantot tās funkcijas, kā arī iegādāties biļetes.

Ievaddati:

1. E-pasta adrese
2. Vārds un uzvārds
3. Parole

Apstrāde: Lietotājam ir jāaizpilda visi ievadlauki, lai varētu veikt reģistrāciju. Pēc tam sistēma pārbauda, vai e-pasta adrese ir pareizi ievadīta un atbilst standartam. Ja adrese ir korekta, tiek veikta pārbaude, vai tāda lietotāja parole jau nav reģistrēta sistēmā. Ja parole nav reģistrēta, tiek saglabāts jauns lietotājs un viņam tiek piešķirts piekļuves līmenis, lai varētu veikt pirkumus un izmantot citas funkcijas vietnē. Ja reģistrācijas laukos nav ievadīta pareiza informācija vai lietotājvārds/e-pasts jau ir reģistrēti, tad tiek parādīts kļūdas paziņojums.

Izvaddati:

* 1. Nepieciešamība aizpildīt visus ievadlaukus.
  2. Paziņojums par nepareizi ievadīto e-pasta adresi/lietotājvārdu vai jau reģistrētu adresi/vārdu.
  3. Ziņojums par veiksmīgu reģistrāciju un piešķirtā piekļuves līmeni.

### Lietotāja autorizācija

Mērķis: Funkcija nepieciešama, lai lietotāji varētu autentificēties vietnē un piekļūtu savam kontam, lai varētu izmantot tās funkcijas, kā arī veikt pirkumus.

Ievaddati:

1. Lietotājvārds
2. Parole

Apstrāde: Lietotājam ir jāaizpilda abas ievades laukas, lai varētu veikt autentifikāciju. Kad lietotājs nospiež pogu "Pieteikties", sistēma pārbauda, vai ievadītie dati atbilst faktiskajiem datiem, kas reģistrēti sistēmā. Ja dati ir pareizi, lietotājs tiek autentificēts un tiek piešķirts piekļuves līmenis, lai varētu izmantot funkcijas vietnē. Ja ievadītie dati nav pareizi vai lietotājs nav reģistrējies, tiek parādīts kļūdas paziņojums.

Izvaddati:

1. Nepieciešamība aizpildīt visus ievadlaukus.
2. Paziņojums par nepareizi ievadīto lietotājvārdu/paroli vai nepareizu autentifikācijas informāciju.
3. Ziņojums par veiksmīgu autentifikāciju un piešķirtā piekļuves līmeni.

### Izvēlieties sēdvietas funkcija

Mērķis: Funkcija nepieciešama, lai lietotāji varētu izvēlēties vietu/rindu un vietu skaitu, pērkot biļetes.

Ievaddati:

1. Rindas numurs
2. Vietas numurs
3. Vietu skaits

Apstrāde: Kad lietotājs ir izvēlējies pasākumu, kuru vēlas apmeklēt un izvēlējies atbilstošo seansu, viņš nonāk lapā ar sēdvietu plānu. Lietotājam ir jāizvēlas rinda un vietas skaits, kas ir pieejamas brīvā režīmā. Ja lietotājs mēģina izvēlēties vairāk vietu, nekā ir brīvas, tiek parādīts kļūdas paziņojums. Kad lietotājs ir izvēlējies pareizo rindu un vietu skaitu, tiek rēķināta cenas summa, kas ir atkarīga no pasākuma, seansa un izvēlēto vietu skaita. Kad lietotājs ir pārliecinājies, ka izvēlējies pareizās vietas, viņam ir jāspiež pogu "Pirkt biļetes", lai pārietu uz maksājuma lapu.

Izvaddati:

1. Izvēlētas rindas numurs un vietas skaits
2. Kļūdas paziņojums par nepareizi izvēlētu rindu/vietu skaitu
3. Cenas summa, kas ir atkarīga no pasākuma, seansa un izvēlēto vietu skaita.

### Filmu meklēšana

Mērķis: Funkcija nepieciešama, lai lietotāji varētu meklēt filmas pēc nosaukuma vai žanra, lai varētu atrast vēlamo filmu un skatīties to.

Ievaddati:

1. Meklēšanas lauks
2. Izvēles rūtiņas ar sarakstu ar žanriem
3. Poga "Meklēt"

Apstrāde: Lietotājam ir jāaizpilda visi ievadlauki, lai varētu veikt meklēšanu. Pēc tam sistēma pārbauda, vai ievadītais nosaukums atbilst kādai no filmām datu bāzē. Ja tiek atrodama atbilstoša filma, tā tiek attēlota lietotājam. Ja nav atbilstošas filmas, tiek parādīts paziņojums, ka nav atrasta neviena filma ar šādu nosaukumu. Ja tiek izvēlēts žanrs, sistēma meklē filmas, kas atbilst izvēlētajam žanram. Tiek attēlotas visas filmas, kas atbilst meklēšanas kritērijam. Lietotājs var noklikšķināt uz vēlamās filmas un tālāk skatīties to.

Izvaddati:

1. Visas filmas, kas atbilst meklēšanas kritērijam
2. Paziņojums, ka nav atrasta neviena filma ar šādu nosaukumu

### Atsauksmes funkcija

Mērķis: Funkcija nepieciešama, lai lietotāji varētu publicēt un lasīt atsauksmes par skatītiem kino filmām.

Ievaddati:

1. Filma (nosaukums vai identifikators)
2. Lietotāja vārds (neobligāts)
3. Atsauksmes teksts

Apstrāde: Lietotājs var izvēlēties konkrētu filmu no saraksta un publicēt savu atsauksmi par filmu. Atsauksmes teksts tiek pārbaudīts un pēc tam pievienots datu bāzē. Lietotājs var redzēt citu lietotāju atsauksmes un vērtējumus par filmām, kā arī var dot vērtējumu jau esošajām atsauksmēm. Ja atsauksmes lauks ir tukšs vai ir ievadīts nepareizs filmas nosaukums, tiek parādīts kļūdas paziņojums.

Izvaddati:

1. Nepieciešamība aizpildīt visus obligātos laukus.
2. Paziņojums par veiksmīgu atsauksmes publicēšanu.
3. Atsauksmju un vērtējumu saraksts par konkrēto filmu.
4. Kļūdas paziņojums par nepareizu ievadi vai tukšiem laukiem.

### Filmas 3D formātā

Mērķis: Funkcija nepieciešama, lai lietotāji varētu izvēlēties seansus, kurus rāda 3D formātā, un tādējādi varētu baudīt kino filmas ar papildu dimensiju.

Ievaddati:

1. Filmas nosaukums vai identifikators

Apstrāde: Lietotājs var izvēlēties konkrētu filmu no saraksta un redzēt, kādi seansi tiek rādīti 3D formātā. Lietotājs var izvēlēties seansu, laiks un vietas, kur vēlas skatīties filmu. Sistēma pārbauda, vai ir pieejami brīvi vietu skaiti, un rezervē izvēlētā seansa vietas. Lietotājs saņem apstiprinājumu par veiksmīgu rezervāciju un var turpināt maksājumu procesu.

Izvaddati:

1. Saraksts ar seansiem, kas tiek rādīti 3D formātā
2. Pieejamo vietu skaits
3. Paziņojums par veiksmīgu rezervāciju
4. Rezervācijas detaļas (seansa laiks, vietas, cena)
5. Maksājuma informācija

### Filmas lapa

Mērķis: Funkcija sniedz lietotājiem iespēju iegūt informāciju par filmu, tādu kā nosaukums, režisors, žanrs, reitings u.c., kā arī izlasīt citu lietotāju atsauksmes par šo filmu.

Ievaddati:

1. Filmas nosaukums vai identifikators.

Apstrāde: Lietotājs var meklēt konkrētu filmu un nonākt uz tās lapas, kur būs pieejama informācija par filmu, tostarp nosaukums, režisors, aktieri, žanrs, reitings u.c. Lietotājs var arī izlasīt atsauksmes un vērtējumus par šo filmu no citiem lietotājiem. Ja filmas nosaukums ir nepareizs vai nav atrasts, tiek parādīts kļūdas paziņojums.

Izvaddati:

1. Informācija par filmu, tostarp nosaukums, režisors, aktieri, žanrs, reitings u.c.
2. Atsauksmes un vērtējumi par filmu no citiem lietotājiem.
3. Kļūdas paziņojums par nepareizu ievadi vai nepieejamību.

### Biļešu rezervācija

Mērķis: Šī funkcija ļauj lietotājiem rezervēt biļetes izvēlētajam seansam, izvēloties vajadzīgos sēdvietu numurus un norādot maksājuma datus.

Ievaddati:

* 1. Filmas nosaukums vai identifikators
  2. Seansa datums un laiks
  3. Sēdvietu numuri
  4. Lietotāja dati (vārds, uzvārds, e-pasts, tālruņa numurs)
  5. Maksājuma dati (kredītkartes numurs, derīguma termiņš, drošības kods)

Apstrāde: Lietotājs var izvēlēties konkrētu filmu un seansu, kā arī izvēlēties vēlamo sēdvietu numuru. Pēc tam, norādot savus lietotāja un maksājuma datus, tiek veikta biļešu rezervācija. Ja sēdvietas jau ir rezervētas, to numuri nav pieejami un lietotājam tiek parādīts paziņojums par to. Lietotājs saņem apstiprinājuma e-pastu ar biļešu informāciju, tajā skaitā arī rezervācijas kodu.

Izvaddati:

1. Biļešu rezervācijas kods
2. Apstiprinājuma e-pasts ar biļešu informāciju
3. Paziņojums par nepieejamajām sēdvietām
4. Nepieciešamība aizpildīt visus obligātos laukus

### Profila funkcija

Mērķis: Šī funkcija ļauj lietotājiem izveidot un pārvaldīt savu personisko profilu, kurā var saglabāt informāciju par sevi un savu lietotāja kontu.

Ievaddati:

1. Lietotāja dati (vārds, uzvārds, e-pasts, tālruņa numurs)
2. Parole un drošības jautājums
3. Profilbildes un citi vizuālie elementi
4. Izvēles un uzvedības vēsture (skatītās filmas, atzīmētas vēlmes)

Apstrāde: Lietotājs var izveidot savu personisko profilu, ievadot savus personīgos datus un saglabāt tos. Profilā lietotājs var mainīt savu informāciju, izvēlēties un mainīt savu profilbildi un citus vizuālos elementus, kā arī pārvaldīt savu izvēles un uzvedības vēsturi. Lietotājs var izmantot profilu, lai piekļūtu savam lietotāja kontam un pārvaldītu to.

Izvaddati:

1. Atjauninātais lietotāja profils
2. Piekļuve lietotāja kontam
3. Saglabāta personiskā informācija un uzvedības vēsture

### Aktivizācijas kodi un atlaides.

Mērķis: Šī funkcija ļauj lietotājam saņemt atlaidi biļetēm vai citiem precēm un pakalpojumiem, izmantojot aktivizācijas kodu, kuru var izplatīt marketinga kampaņu ietvaros.

Ievaddati:

1. Aktivizācijas kods
2. Lietotāja dati (vārds, uzvārds, e-pasts, tālruņa numurs)
3. Precizējums, kāda veida atlaidi piedāvā kods (procentuālu atlaidi, noteiktu summu atlaides, bezmaksas piegādi u.c.)

Apstrāde: Lietotājs var ievadīt aktivizācijas kodu, ko viņš saņēmis kādā no mārketinga akcijām. Pēc tam, izmantojot kodu, tiek aprēķināta atlaidi atkarībā no kodā norādītā. Atlaidi var izmantot biļešu, produktu vai pakalpojumu iegādē. Ja kods ir nederīgs vai termiņš ir beidzies, lietotājam parādās ziņojums par to.

Izvaddati:

1. Aprēķinātā atlaidi
2. Paziņojums par nederīgu kodu
3. Nepieciešamība aizpildīt visus obligātos laukus

## Sistēmas nefunkcionālās prasības

### Produktivitāte

1. Vietne jāspēj strādāt ātri un kvalitatīvi, apmierinot visus lietotāju pieprasījumus.

### Noturība

1. Vietnei jābūt pieejamai 24 stundas diennaktī un 7 dienas nedēļā.
2. Izstrādātājiem jānodrošina iespēja paplašināt un atjaunot lietotni, neskarot esošās versijas darbību.

### Uzturamība

1. Tīmekļu vietnei jābūt pieejamai 24 stundas diennaktī un 7 dienas nedēļā.
2. Izstrādātājiem vajadzētu būt iespējai paplašināt un atjaunināt lietotni, nepārtraucot iestudējuma versiju.

### Drošība:

1. Lietotāju paroles jāuzglabā tikai šifrētā veidā.
2. Tam jāizmanto protokols HTTPS (SSL).

### Lietojamība:

1. Vietnei jābūt viegli lietojamai un saprotamai.
2. Tā jāpielāgo dažādiem ekrāna izmēriem.

## Gala lietotāja raksturiezīmes

Lietotājiem nepieciešama elementāra prasme darbam ar datoru un piekļuve internetam, lai varētu izmantot kinoportāla pakalpojumus.

Vietne izmantos personas ar sekojošām lomām:

1. Administrators – lietotājs ar tiesībām rediģēt filmu sarakstu, pievienot jaunas filmas, kā arī rediģēt kategorijas un apakškategorijas, skatīt, dzēst un pievienot datus.
2. Pircējs – lietotājs ar tiesībām atstāt komentārus, izmantot reitingu sistēmu, rezervēt biļetes, izmantot meklēšanu un filtrēšanu.

# Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums

## Iespējamo risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Neskatoties uz to, ka izvēlētie rīki un valodas bija optimāli mūsu vajadzībām, pastāv arī citi rīki, kuru izmantošanu mēs varējām apsvērt mūsu kino mājaslapas izstrādē.

Viena no tādām rīcīm ir Adobe Dreamweaver. Tas ir spēcīgs rīks, lai izveidotu mājaslapas, kas ļauj izveidot un rediģēt HTML, CSS, JavaScript, PHP un citus failus. Tomēr mēs neizvēlējāmies Dreamweaver, jo tas ir dārgāks nekā citi pieejamie rīki, un tas varētu būt pārmērīgs mūsu vajadzībām.

Vēl viens rīks, ko mēs varējām izmantot, ir Sublime Text. Tas ir koda redaktors, kas atbalsta daudzas programmēšanas valodas un ir aprīkots ar daudzām funkcijām, lai ērti un ātri varētu rakstīt kodu. Tomēr mēs izvēlējāmies Visual Studio Code, jo tas ir bezmaksas, tam ir liela atbalsta kopiena, un tas ir labi integrēts ar citiem rīkiem, piemēram, Git un GitHub.

Mēs varējām izmantot arī citus rīkus, piemēram, Atom, Brackets vai Notepad++, bet izvēlējāmies Visual Studio Code tā funkcionalitātes un viegli lietojamības dēļ.

## Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

Mājaslapas izstrādei tika izvēlēti sekojošie rīki un valodas:

Front-end izstrādei: HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap. HTML nodrošina mājaslapas struktūru, CSS ir atbildīgs par tās izskatu, JavaScript nodrošina dinamiskas funkcijas, bet Bootstrap nodrošina atsaucīgu un mobilās ierīces draudzīgu dizainu.

Back-end izstrādei: PHP un MySQL. PHP izmanto kā galveno back-end valodu, lai apstrādātu pieprasījumus no lietotājiem un mijiedarbību ar datu bāzi, kas ir izveidota ar MySQL.

Šie rīki un valodas tika izvēlēti pamatojoties uz to lietojumu, pieejamību, drošību un izmaksām. HTML, CSS un JavaScript ir plaši izmantotas front-end valodas, kas ir viegli uztveramas un izmantojamas. Bootstrap nodrošina efektīvu un atsaucīgu dizainu, kas ir viegli pielāgojams dažādām ierīcēm. PHP un MySQL ir stabili un droši back-end risinājumi, kas nodrošina drošu datu apstrādi un iegūšanu. Turklāt, izstrādes procesā mums bija nepieciešami arī citi rīki, lai atvieglotu un uzlabotu darbu. MySQL Workbench tika izmantots, lai izveidotu un pārvaldītu datu bāzi, un Git Bash un Git Hub tika izmantoti, lai veiktu versiju kontroli un sadarbību pie koda bāzes. XAMPP nodrošina vietēju servera izstrādes vidi, lai mēs varētu pārbaudīt un testēt vietnes darbību. Visual Studio Code tika izmantots kā integrēta vide (IDE), kas nodrošina izstrādātājam papildu funkcionalitāti, piemēram, krāsu koda izcelšanu, sintakses pārbaudi un automatizētu koda pārbaudi. Šie rīki un valodas tika izvēlēti, lai nodrošinātu visaptverošu, drošu un efektīvu risinājumu mūsu kino mājaslapas izstrādei.

# Sistēmas modelēšana un projektēšana

## Sistēmas struktūras modelis

## Klašu diagramma / ER diagramma

## Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis

## Aktivitāšu diagramma

## Lietojumgadījumu diagramma

## Sistēmas moduļu apraksts un algoritmu shēmas

# Lietotāju ceļvedis

# Testēšanas dokumentācija

## Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums

## Alternatīvās testēšanas metodes un rīki

## Testpiemēru kopa

## Testēšanas žurnāls

# Individuālais ieguldījums

# Secinājumi

# Lietoto saīsinājumu saraksts

# 10. Literatūras un informācijas avotu saraksts