

Liepājas Valsts tehnikums

**Tīmekļa vietne “Detektīvs Gerda”**

Kvalifikācijas eksāmena praktiskās daļas dokumentācija

Darba autore:

Gerda Fedotva, 4PT

Darba vadītājs:

Skolotājs, Raimonds Kristovskis

Eksāmena datums 2026. gada 16. jūnijs

Liepāja 2026

Saturs

[Ievads 5](#_Toc212471809)

[1. Uzdevuma formulējums 6](#_Toc212471810)

[2. Programmatūras prasību specifikācija 7](#_Toc212471811)

[2.1. Produkta perspektīva 7](#_Toc212471812)

[2.2. Sistēmas funkcionālās prasības 7](#_Toc212471813)

[2.2.1. Prasība 1. 7](#_Toc212471814)

[2.2.2. Prasība 2. 7](#_Toc212471815)

[2.2.3. Prasība 3. 7](#_Toc212471816)

[2.2.4. Prasība 3. 7](#_Toc212471817)

[2.2.5. Prasība 3. 8](#_Toc212471818)

[2.2.6. Prasība 3. 8](#_Toc212471819)

[2.2.7. Prasība 3. 8](#_Toc212471820)

[2.2.8. Prasība 3. 8](#_Toc212471821)

[2.2.9. Prasība 3. 8](#_Toc212471822)

[2.2.10. Prasība 3. 8](#_Toc212471823)

[2.2.11. Prasība 3. 9](#_Toc212471824)

[2.2.12. Prasība 3. 9](#_Toc212471825)

[2.2.13. Prasība 3. 9](#_Toc212471826)

[2.2.14. Prasība 3. 9](#_Toc212471827)

[2.2.15. Prasība 3. 9](#_Toc212471828)

[2.2.16. Prasība 3. 9](#_Toc212471829)

[2.2.17. Prasība 3. 10](#_Toc212471830)

[2.2.18. Prasība 3. 10](#_Toc212471831)

[2.2.19. Prasība 3. 10](#_Toc212471832)

[2.2.20. Prasība 3. 10](#_Toc212471833)

[2.3. Sistēmas nefunkcionālās prasības 11](#_Toc212471834)

[2.3.1. Prasība 11](#_Toc212471835)

[2.3.2. Prasība 11](#_Toc212471836)

[2.3.3. Prasība 11](#_Toc212471837)

[2.3.4. Prasība 11](#_Toc212471838)

[2.3.5. Prasība 11](#_Toc212471839)

[2.3.6. Prasība 11](#_Toc212471840)

[2.3.7. Prasība 11](#_Toc212471841)

[2.3.8. Prasība 11](#_Toc212471842)

[2.3.9. Prasība 11](#_Toc212471843)

[2.4. Gala lietotāja raksturiezīmes 11](#_Toc212471844)

[3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums 12](#_Toc212471845)

[3.1. Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 12](#_Toc212471846)

[3.2. Iespējamo (alternatīvo) risinājuma līdzekļu un valodu apraksts 12](#_Toc212471847)

[4. Sistēmas modelēšana un projektēšana 13](#_Toc212471848)

[4.1. Sistēmas struktūras modelis 13](#_Toc212471849)

[4.1.1. Sistēmas struktūra (izvietojuma diagramma / komponenšu diagramma \*) 13](#_Toc212471850)

[4.1.2. Klašu diagramma / ER diagramma 13](#_Toc212471851)

[4.2. Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis 13](#_Toc212471852)

[4.2.1. Lietojumgadījumu diagramma (Use Case) 13](#_Toc212471853)

[4.2.2. Aktivitāšu diagramma (Activity) 13](#_Toc212471854)

[4.2.3. Stāvokļu diagramma (State) 13](#_Toc212471855)

[4.3. Datu struktūru apraksts 13](#_Toc212471856)

[5. Lietotāju ceļvedis 14](#_Toc212471857)

[6. Testēšanas dokumentācija 15](#_Toc212471858)

[6.1. Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums 15](#_Toc212471859)

[6.2. Testpiemēru kopa 15](#_Toc212471860)

[6.3. Testēšanas žurnāls 15](#_Toc212471861)

[7. Individuālais ieguldījums 16](#_Toc212471862)

[8. Secinājumi 17](#_Toc212471863)

[9. Lietoto terminu un saīsinājumu skaidrojumi 18](#_Toc212471864)

[10. Literatūras un informācijas avotu saraksts 19](#_Toc212471865)

[Pielikums 2](#_Toc212471866)

# Ievads

Mūsdienās tīmekļa tehnoloģijas strauji attīstās, un arvien biežāk tās tiek izmantotas ne tikai informācijas apmaiņai, bet arī izklaidei un mācībām. Populāri kļūst projekti, kuros apvienots spēles elements ar loģisko domāšanu un analīzi. Šāda veida platformas palīdz lietotājiem attīstīt uzmanību, analītiskās spējas un spēju pieņemt lēmumus, pamatojoties uz pierādījumiem un secinājumiem.

Projekts ”**DETEKTĪVS GERDA”**”ir interaktīva tīmekļa platforma, kurā lietotāji var iejusties izmeklētāja lomā un risināt detektīvu lietas. Spēles gaitā lietotājs analizē pierādījumus, liecības un aizdomās turamo aprakstus, lai noteiktu, kurš ir vainīgs. Šāda pieeja ļauj apvienot izklaidi ar domāšanas treniņu, padarot spēli ne tikai aizraujošu, bet arī izglītojošu. Projekts radīts ar mērķi uzlabot lietotāju spēju loģiski domāt, analizēt un saskatīt cēloņsakarības, kas ir svarīgas gan ikdienas dzīvē, gan profesionālajā jomā.

Šī projekta aktualitāti nosaka tas, ka tirgū trūkst līdzīgu tīmekļa platformu, kas vienlaikus piedāvā iespēju spēlēt un veidot savu saturu. **DETEKTĪVS GERDA”** lietotāji var ne tikai piedalīties izmeklēšanās, bet arī izstrādāt pašiem savas detektīvu lietas, kas pēc tam tiek iesniegtas moderatoriem pārbaudei. Pēc apstiprināšanas tās kļūst pieejamas citiem spēlētājiem.

Projekta nozīmīgums ir ne tikai tehniskajā pusē, bet arī tajā, ka tas apvieno spēles, radošumu un mācīšanās elementus vienā produktā. **DETEKTĪVS GERDA”** var kalpot kā platforma, kas attīsta domāšanu un loģiku, vienlaikus piedāvājot lietotājiem radošu brīvību un iesaisti. Tas ir projekts, kas demonstrē ne tikai tehniskās prasmes, bet arī spēju veidot interesantu un funkcionālu tīmekļa lietotni ar plašām attīstības iespējām.

No programmetaja puses mans uzdevums

# **1. Uzdevuma formulējums**

Projekta mērķis ir izstrādāt interaktīvu tīmekļa platformu “DETEKTĪVS GERDA””, kas ļauj lietotājiem piedalīties izmeklēšanās, analizēt pierādījumus un veidot pašiem savas detektīvu lietas. Platforma paredzēta tam, lai apvienotu izklaidi ar domāšanas attīstību, piedāvājot iespēju iejusties izmeklētāja lomā un izmantot loģiku, lai atklātu patiesību. Sistēmai jānodrošina trīs lietotāju lomas ar dažādām pieejas iespējām un atbildībām.

Lai sasniegtu iecerēto mērķi, nepieciešams izveidot pilnvērtīgu tīmekļa risinājumu, kas ietver gan lietotāja saskarni, gan datu apstrādes mehānismus. Pirmajā posmā tiks veikta līdzīgu projektu izpēte, analizējot tīmekļa platformas un spēles ar detektīva vai loģikas tematiku. Šī izpēte palīdzēs noteikt efektīvākās funkcijas un pieejas, kuras var pielietot izstrādē.

Nākamais solis ir platformas struktūras un funkcionalitātes definēšana. Tīmekļa lietotnei jānodrošina lietotāju reģistrācija un pierakstīšanās, lietu pārskatīšana, izmeklēšanas veikšana un savu detektīvu lietu izveide. Liela uzmanība tiks pievērsta datu drošībai un lietotāja pieredzes ērtumam.

Projekta ietvaros tiks izstrādāta MySQL datubāze, kurā tiks glabāta informācija par lietotājiem, viņu lomām, detektīvu lietām, pierādījumiem, aizdomās turamajiem un spēļu rezultātiem. Datu pārvaldība notiks ar phpMyAdmin palīdzību, veidojot nepieciešamās tabulas un sakarus starp tām. Savukārt PHP nodrošinās servera loģiku, datu apstrādi un savienojumu ar datubāzi.

Lietotāja saskarne tiks izstrādāta ar HTML, CSS un JavaScript. Papildus tiks izveidota punktu un sasniegumu sistēma, kas motivēs lietotājus turpināt spēli un uzlabot savas prasmes. Moderatoriem būs paredzēts īpašs panelis, kurā viņi varēs pārbaudīt lietotāju iesniegtās lietas pirms to publicēšanas, bet administratoriem iespēja pārvaldīt lietotājus un platformas saturu.

Projekta gaitā tiks sagatavota arī tehniskā dokumentācija, kurā būs ietvertas ER diagrammas, Use Case diagrammas un datubāzes struktūras apraksti. Tiks veikta sistēmas testēšana, lai novērstu iespējamos traucējumus un nodrošinātu stabilu darbību.

Sagaidāmais rezultāts ir pilnvērtīgi funkcionējoša platforma “DETEKTĪVS GERDA””, kas ļauj lietotājiem reģistrēties, risināt detektīvu lietas, pelnīt punktus un veidot savu saturu. Moderatori nodrošinās kvalitātes kontroli, bet administratori sistēmas pārraudzību.

# 2. Programmatūras prasību specifikācija

## 2.1. Produkta perspektīva

## 2.2. Sistēmas funkcionālās prasības

### 2.2.1. Prasība 1.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

**1.tabula**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 2.2.2. Prasība 2.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.3. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.4. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.5. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.6. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.7. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.8. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.9. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.10. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.11. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.12. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.13. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.14. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.15. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.16. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.17. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.18. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.19. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

### 2.2.20. Prasība 3.

Mērķis:

Ievaddati:

Apstrāde:

Izvaddati:

## 2.3. Sistēmas nefunkcionālās prasības

### 2.3.1. Prasība

### 2.3.2. Prasība

### 2.3.3. Prasība

### 2.3.4. Prasība

### 2.3.5. Prasība

### 2.3.6. Prasība

### 2.3.7. Prasība

### 2.3.8. Prasība

### 2.3.9. Prasība

## 2.4. Gala lietotāja raksturiezīmes

# 3. Izstrādes līdzekļu, rīku apraksts un izvēles pamatojums

## 3.1. Izvēlēto risinājuma līdzekļu un valodu apraksts

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

# 4. Sistēmas modelēšana un projektēšana

## 4.1. Sistēmas struktūras modelis

### 4.1.1. Sistēmas struktūra (izvietojuma diagramma / komponenšu diagramma \*)

### 4.1.2. Klašu diagramma / ER diagramma

## 4.2. Funkcionālais un dinamiskais sistēmas modelis

### 4.2.1. Lietojumgadījumu diagramma (Use Case)

### 4.2.2. Aktivitāšu diagramma (Activity)

### 4.2.3. Stāvokļu diagramma (State)

## 4.3. Datu struktūru apraksts

# 5. Lietotāju ceļvedis

# 6. Testēšanas dokumentācija

## 6.1. Izvēlētās testēšanas metodes, rīku apraksts un pamatojums

## 6.2. Testpiemēru kopa

## 6.3. Testēšanas žurnāls

# 7. Individuālais ieguldījums

# 8. Secinājumi

# 9. Lietoto terminu un saīsinājumu skaidrojumi

# 10. Literatūras un informācijas avotu saraksts

# Pielikums