

RĪGAS VALSTS TEHNIKUMS

DATORIKAS NODAĻA

Izglītības programma: Programmēšana

PRASĪBU DOKUMENTS

“Digitālo grāmatu bibliotēka”

Paskaidrojošais raksts 11 lpp.

Audzēknis:

Mārtiņš Madalāns

Prakses vadītājs:

.

Nodaļas vadītājs:

Normunds Barbāns

Rīga 2024

SATURS

Table of Contents

IEVADS.....	3
1. UZDEVUMA NOSTĀDNE.....	4
2. SISTĒMAS MODELIS	5
2.1. Lietojumgadījuma modelis	5
2.2. ER-modelis	6
3. PRASĪBU SPECIFIKĀCIJA.....	8
3.1. Ieejas un izejas informācijas apraksts	8
3.1.1. Ieejas informācijas apraksts	8
3.1.2. Izejas informācijas apraksts	8
3.2. Funkcionālās prasības	9
3.3. Nefunkcionālās prasības	9
4. INFORMĀCIJAS AVOTI.....	11

IEVADS

Mērķis ir izveidot digitālo grāmatu bibliotēkas mājaslapu, kas piedāvās plašu pašizaugsmes un personīgās attīstības grāmatu klāstu angļu valodā. Mājaslapa kalpos kā resurss ikvienam, kas vēlas uzlabot savas prasmes un zināšanas biznesā, produktivitātē, veselībā un citās jomās.

Šis projekts ir domāts plašai auditorijai, ietverot dažādus cilvēku slāņus ar dažādām interesēm un mērķiem attiecībā uz personīgo attīstību. Galvenie mērķauditorijas segmenti ir:

- Pieaugušie, kas vēlas ieviest pozitīvas pārmaiņas savā dzīvē.
- Karjeras profesionāļi, kas vēlas uzlabot savas prasmes un zināšanas.
- Studenti, kas meklē resursus personīgai izaugsmei.
- Ikviens, kas vēlas paplašināt savu redzesloku un iegūt jaunas zināšanas.

Šis projekts ir aktuāls, jo pašizaugsmes un personīgās attīstības jomā ir vērojams pieaugošs pieprasījums. Cilvēki arvien vairāk apzinās nepieciešamību nepārtraukti mācīties un pilnveidoties, lai gūtu panākumus un sasniegtu savus mērķus. Šī mājaslapa piedāvās aktuālu un noderīgu informāciju dažādās pašizaugsmes jomās, kas palīdzēs lietotājiem sasniegt savus mērķus.

1. UZDEVUMA NOSTĀDNE

Noslēguma darba uzdevums ir izveidot digitālo grāmatu bibliotēkas mājaslapu, kurā būtu apkopotas grāmatas angļu valodā, fokusējoties uz sevis pilnveidošanu biznesā, veselībā, produktivitātē un vēl. Padarot šīs grāmatas viegli pieejamas un izmantojamas.

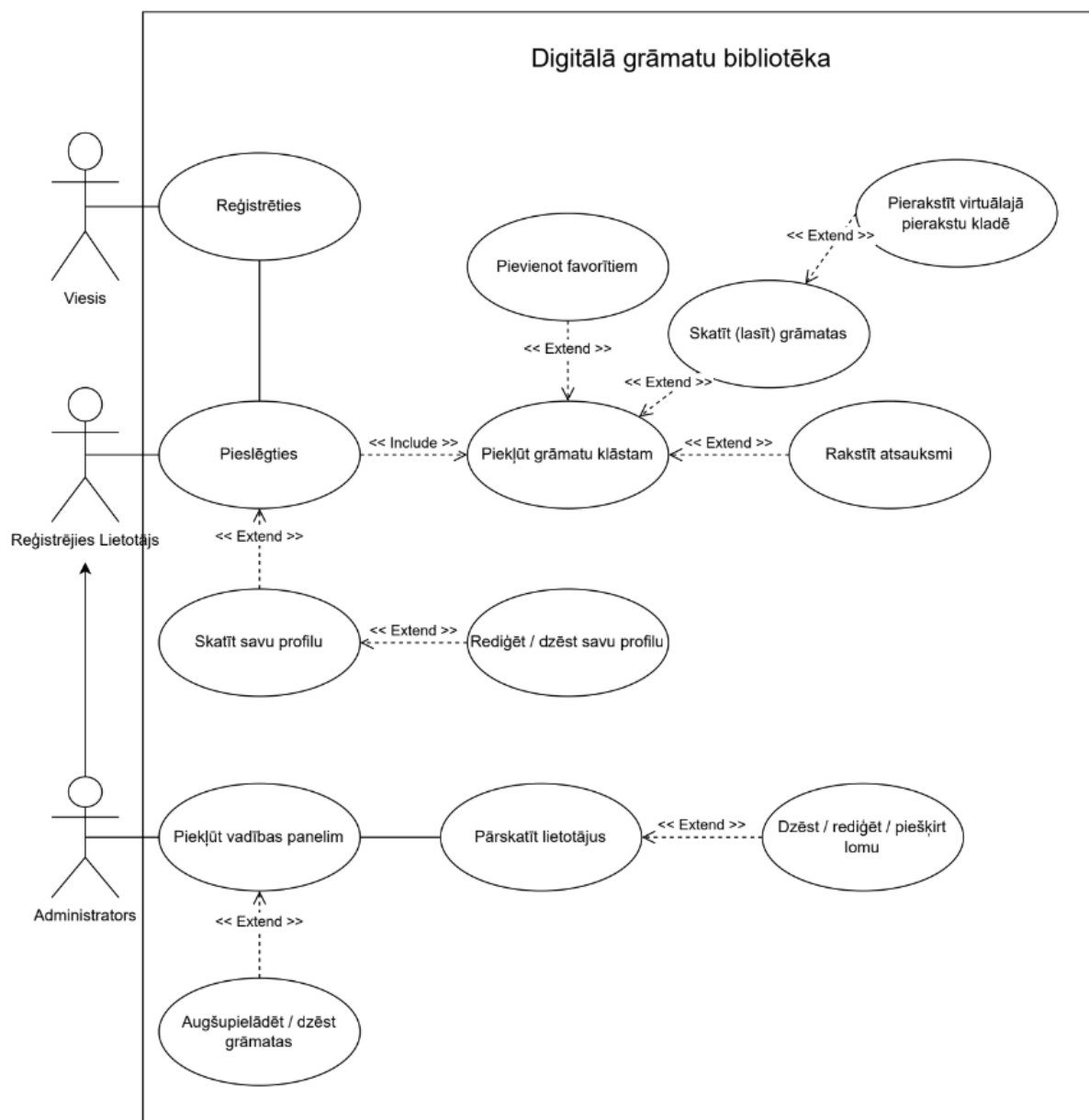
Digitālās grāmatas bibliotēku sistēmai būs šādas funkcionalitātes:

- Reģistrācijas funkcionalitāte.
- Lasīt e-grāmatas tajā pašā mājaslapā, saglabāt favorītu sarakstā un lejupielādēt tās.
- Rakstīt atsauksmes par e-grāmatām un komunicēt ar citiem lietotājiem forumos.
- Piezīmju klade, kur var pierakstīt sev svarīgas lietas, ko no grāmatas esi ieguvis.
- Iespēja meklēt pēc nosaukuma un filtrēt pēc žanra vai reitinga e-grāmatas.

2. SISTĒMAS MODELIS

2.1. Lietojumgadījuma modelis

Paredzēts, ka sistēmu lieto viesi, reģistrēties lietotājs un administrators (skat. 1. att.).



1.att. Lietojumgadījuma diagramma

Viesiem būs piekļuve pie sākuma mājaslapas, kur tiem būs iespēja apskatīt, ko piedāvā šī mājaslapa un reģistrēties tajā. Kamēr viņi nav reģistrējušies, pie grāmatām un pārējām mājaslapas funkcijām viesi nevar piekļūt.

Reģistrētiem lietotājiem būs iespēja piekļūt grāmatu klāstam. Viņi varēs lasīt šīs grāmatas mājaslapā un pierakstīt virtuālajā pierakstu kladē vai lejupielādēt tās. Reģistrēts lietotājs varēs arī komunicēt ar citiem lietotājiem forumos, kur lietotāji varēs diskutēt par kādām grāmatām vai ieteikt cits citam kādu grāmatu. Lietotājs vēl varēs rakstīt atsauksmes par grāmatām un pievienot tās favorītu sarakstam.

Administratoriem būs tādas pašas iespējas, kā reģistrētiem lietotājiem. Papildus administratori varēs piekļūt vadības panelim, kurā būs iespēja augšupielādēt un dzēst grāmatas. Būs arī iespēja pārskatīt reģistrētos lietotājus, piešķirt administratora lomu, rediģēt un dzēst lietotāja datus. Kā arī administratoriem būs iespēja dzēst cita lietotāja publicētās ziņas forumos.

2.2. ER-modelis

Sistēmas ER-modelis sastāv no 5 entitijām (skat. 2. att.), kas nodrošina pamat informācijas uzglabāšanu un apstrādi. Tie ir:

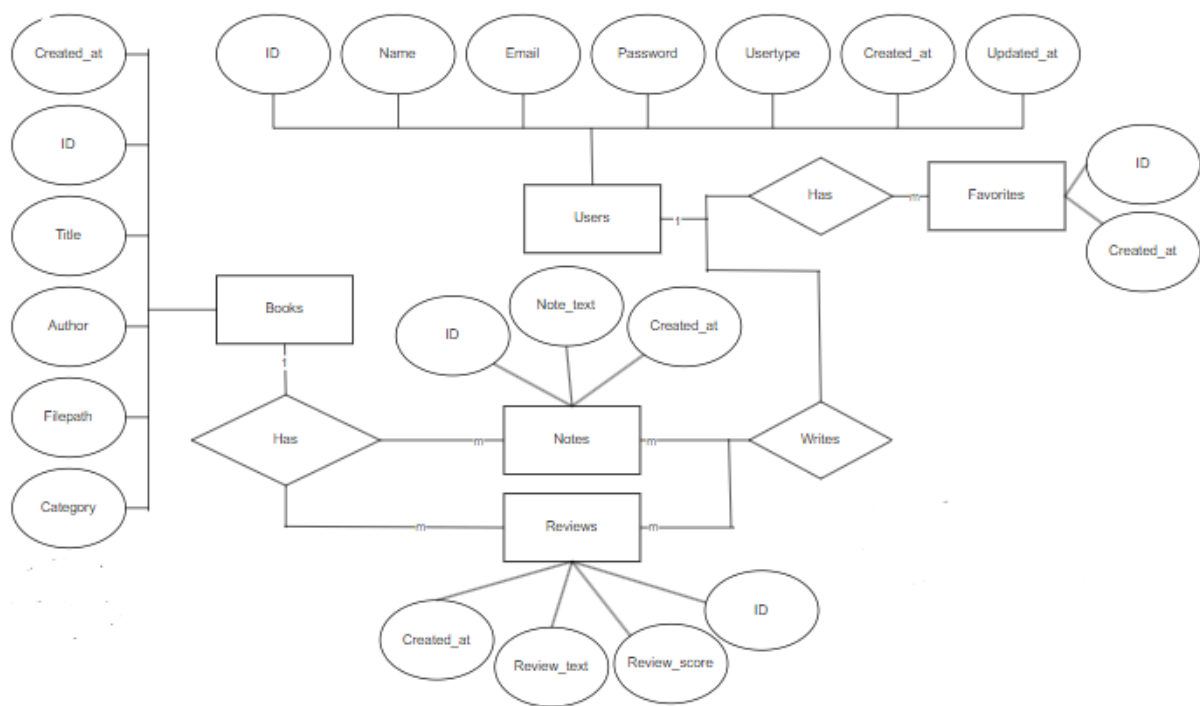
“Users” – Satur lietotāja informāciju. Lietotāja atribūti: id, vārds, e-pasts, parole, lietotāja tips, reģistrēšanās datums.

- “Books” – Satur informāciju par grāmatu. Grāmatu atribūti: id, nosaukums, autors, kategorija, vāka attēls, faila atrašanās vieta, pievienošanas datums.

- “Reviews” – Satur lietotāja atsauksmes informāciju par grāmatām. Atsauksmes atribūti: id, vērtējums, atsauksmes teksts, izveidošanas datums.

- “Favorites” – Satur informāciju par lietotāja mīļākajām grāmatām. Favorītu atribūti: id, saglabāšanas datums.

- “Notes” – Satur informāciju par lietotāja pierakstiem virtuālajā piezīmju kladē. Piezīmju klades atribūti: id, teksts, izveidošanas datums.



2.att. Sistēmas ER-diagramma

3. PRASĪBU SPECIFIKĀCIJA

3.1. Ieejas un izejas informācijas apraksts

3.1.1. Ieejas informācijas apraksts

Sistēmā tiks nodrošināta šādas ieejas informācijas apstrāde.

1. Informācija par **lietotājiem** sastāvēs no šādiem datiem.

- Vārds – **lietotāja vārds** – burtu teksts ar izmēru līdz 30 rakstzīmēm (piem., “Jānis”).
- e-pasts – **lietotāja e-pasts** – burtu teksts ar izmēru līdz 50 rakstzīmēm (piem., “janisliellops@gmail.com”).
- parole – **lietotāja parole** – burtu teksts ar izmēru līdz 255 rakstzīmēm.

2. Informācija par **grāmatām** sastāvēs no šādiem datiem.

- Nosaukums – **grāmatas nosaukums** – burtu teksts ar izmēru līdz 255 rakstzīmēm (piem., “Atomic Habits”).
- Autors – **grāmatas autors** – burtu teksts ar izmēru līdz 50 rakstzīmēm. (piem., “James Clear”).
- Kategorija – **grāmatas kategorija** – burtu teksts ar izmēru līdz 50 rakstzīmēm (piem., “Business”).

3. Informācija par **pierakstiem** sastāvēs no šādiem datiem

- Teksts – **virtuālas pierakstu klades saturs** – burtu teksts ar datu tipu ‘text’.

4. Informācija par **atsauksmēm** sastāvēs no šādiem datiem.

- Atsauksmes teksts – **pieraksts pie grāmatas** – burtu teksts ar datu tipu ‘text’.
- Novērtējums – **novērtējums par grāmatu līdz 5 zvaigznēm** – skaitlis ar lielumu līdz 5 ieskaitot.

3.1.2. Izejas informācijas apraksts

1. **Meklēt, filtrēt un kārtot** grāmatas. Meklēt grāmatas pēc nosaukuma, filtrēt tās pēc kategorijas un kārtot tās pēc reitinga, alfabēta secībā un jaunākajām.
2. **Paroles atjaunošanas e-pasta paziņojums** lietotājiem uz e-pastu atnāk
3. **Populārāko grāmatu saraksts** uz galvenās lapas atsevišķā sadaļā tiek attēlots saraksts ar populārākajām grāmatām (visbiežāk lasītajām vai visaugstāk novērtētajām).

3.2. Funkcionālās prasības

1. Jānodrošina iespēja reģistrēt jaunu lietotāsi.
- 1.1. Jāparedz ieejas informācijas par lietotāju ievadīšana un pārbaude un formāta pareizību.
- 1.2. Ja kāds no obligātiem laukiem nav ievadīts, tad izvadīt par to kļūdas paziņojumu.
- 1.3. Salīdzināt ievadīto lietotāja e-pastu ar sistēmā jau eksistējošajiem e-pastiem un izvadīt paziņojumu, ja tie sakrīt.
- 1.4. Pārbaudīt paroli uz pietiekošo drošības pakāpi. Ja tas neatbilst, izvadīt paziņojumu ...
2. Jānodrošina lietotāja autorizācija.
- 2.1. Ja lietotāja statuss ir aktīvs sistēmai ir jānodrošina autorizācija, pieslēdzoties ar e-pastu un paroli.
- 2.2. Ja statuss ir neaktīvs, tad sistēmai ir jāieslēdz autorizācijas lapu.
- 2.3. Ja kāds no laukiem nav ievadīts, izvadīt par to paziņojumu.
- 2.4. Ja e-pasts vai parole ir ievadīta nepareiza, izvadīt paziņojumu

3.3. Nefunkcionālās prasības

1. Sistēmas saskarnes valodai ir jābūt angļu valodā.
2. Tīmekļa programmai jābūt labai saderībai uz dažādām izmēra ierīcēm.
3. Dizainam ir jābūt tumšam.
4. Tekstam fontam ir jābūt sans-serif baltā krāsā ar 800 treknumu.

- Sistēmas grāmatas lasīšanas lapas skice (skat. 3.att.)



3. att. Sistēmas grāmatas lasīšanas lapas skice

Šī skice attēlo sistēmas interfeisu, kurā lietotāji varēs lasīt grāmatu mājaslapā, kā arī veikt šādas darbības: Veikt pierakstus virtuālajā pierakstu kladē, pievienot favorītiem grāmatu, lasīt un rakstīt atsauksmes par grāmatu.

- Sistēmas grāmatu pārvaldīšanas lapa administratoriem (skat. 4.att.)



4. att. Sistēmas grāmatu pārvaldīšanas lapa administratoriem

Šī skice attēlo sistēmas interfeisu, kurā administratori varēs pārvaldīt grāmatas. Pievienot grāmatas un kategorijas grāmatām. Meklēt, kārtot un filtrēt tās. Skatīt, rediģēt to informāciju un dzēst tās.

4. INFORMĀCIJAS AVOTI

1. *Laravel dokumentācija* - <https://laravel.com/docs/10.x> (Resurss apskatīts 04.05.2024.)
2. *Pdf.js bibliotēka* - <https://github.com/mozilla/pdf.js> (Resurss apskatīts 04.05.2024.)
3. *CSS* - https://www.w3schools.com/css/css_grid.asp (Resurss apskatīts 04.05.2024.)
4. *HTML* - <https://www.w3schools.com/html/default.asp> (Resurss apskatīts 04.05.2024.)
5. *Laragon dokumentācija* - <https://laragon.org/docs/index.html> (Resurss apskatīts 04.05.2024.)
6. *JS* - https://www.w3schools.com/js/js_ajax_intro.asp (Resurss apskatīts 04.05.2024.)
7. *Klašu Diagramma* - <https://www.lucidchart.com/pages/uml-class-diagram> (Resurss apskatīts 04.05.2024.)