



INFORMATIKOS FAKULTETAS

T120B165 Saityno taikomųjų programų projektavimas

Projekto ataskaita

Studentas: Vytenis Kriščiūnas, IFF-1/1

Dėstytojai: lekt. Kiudys Eligijus
lekt. prakt. Baltulionis Simonas

KAUNAS, 2024

TURINYS

1.	Įvadas	4
2.	Uždavinio aprašymas	5
2.1.	Sistemos paskirtis.....	5
2.2.	Funkciniai reikalavimai	5
3.	Sistemos architektūra	7
4.	Naudotojo sąsajos projektas.....	8
5.	API specifikacija (yra atskiras .yaml failas)	18
6.	Išvados	20

PAVEIKSLĖLIAI

1 pav. UML deployment diagrama	7
2 pav. Wireframe home page	8
3 pav. Home page lango iškarpa	8
4 pav. Wireframe Login	9
5 pav. Login page lango iškarpa	9
6 pav. Wireframe Register page	10
7 pav. Register page lango iškarpa.....	10
8 pav. Wireframe Subjects page.....	11
9 pav. Subjects page lango iškarpa	11
10 pav. Wireframe Create New Subject pop up	12
11 pav. Create New Subject pop up lango iškarpa.....	12
12 pav. Wireframe Subject page ir jo Tasks.....	13
13 pav. Subject page ir jo Tasks lango iškarpa	13
14 pav. Wireframe update Subject pop up	14
15 pav. Update Subject pop up lango iškarpa	14
16 pav. Wireframe Task page ir komentarų sekcija	15
17 pav. Task page ir komentarų sekcijos lango iškarpa	15
18 pav. Wireframe Comment page.....	16
19 pav. Comment page lango iškarpa	16
20 pav. Wireframe Edit Comment pop up	17
21 pav. Edit Comment pop up lango iškarpa	17
22 pav. OpenAPI specifikacijos Temos API iškvietai	18
23 pav. OpenAPI specifikacijos Užduoties API iškvietai	19
24 pav. OpenAPI specifikacijos Komentaro API iškvietai	19

1. Įvadas

Šios ataskaitos tikslas yra dokumentuoti gautus galutinio projekto rezultatus.

Uždaviniai:

- Sprendžiamo uždavinio aprašymas:
 - Sistemos paskirtis,
 - Funkciniai reikalavimai;
- Sistemos architektūra (pakanka UML deployment diagramos);
- Naudotojo sąsajos projektas (projektuojamos sąsajos langų wireframe'ai ir juos atitinkančios realizacijos langų iškarpos);
- API specifikacija - struktūriškai aprašyti API naudojant OpenAPI (atskiras api-spec.yaml failas). Taip pat kiekvienam API metodui pateikti:
 - galimus atsako kodus (response code),
 - panaudojimo pavyzdžius (užklausa, atsakymas);
- Pateikti projekto išvadas;
- Ataskaita turi būti pateikiama projektui sukurtame wiki arba projekto kodo Git saugykloje (.readme).

2. Uždavinio aprašymas

2.1. Sistemos paskirtis

Sukurta internetinė moksleivių mokymosi svetainė OSLS (Online Student Learning Site). Jos paskirtis yra suteikti mokytojams galimybę talpinti mokomąją medžiagą internetinėje erdvėje ir kad moksleiviai galėtų iš jos mokytis. Svetainė leidžia mokytojams ir moksleiviams komentuoti užduotis, taip palengvinant komunikaciją ir mokymosi procesą.

2.2. Funkciniai reikalavimai

1. Taikomosios srities objektai ir jų hierarchinis ryšys.

Tema -> užduotis -> komentaras.

2. API metodai.

Tema.

- GET /api/temos: Gauti visų temų sąrašą.
- POST /api/temos: Sukurti naują temą.
- GET /api/temos/{id}: Gauti konkrečią temą pagal ID.
- PUT /api/temos/{id}: Atnaujinti esamą temą.
- DELETE /api/temos/{id}: Ištrinti temą.

Užduotis.

- GET /api/uzduotys: Gauti visų užduočių sąrašą.
- POST /api/uzduotys: Sukurti naują užduotį.
- GET /api/uzduotys/{id}: Gauti konkrečią užduotį pagal ID.
- PUT /api/uzduotys/{id}: Atnaujinti esamą užduotį.
- DELETE /api/uzduotys/{id}: Ištrinti užduotį.

Komentaras

- GET /api/komentarai: Gauti visų komentarų sąrašą.
- POST /api/komentarai: Sukurti naują komentarą.
- GET /api/komentarai/{id}: Gauti konkretų komentarą pagal ID.
- PUT /api/komentarai/{id}: Atnaujinti esamą komentarą.
- DELETE /api/komentarai/{id}: Ištrinti komentarą.

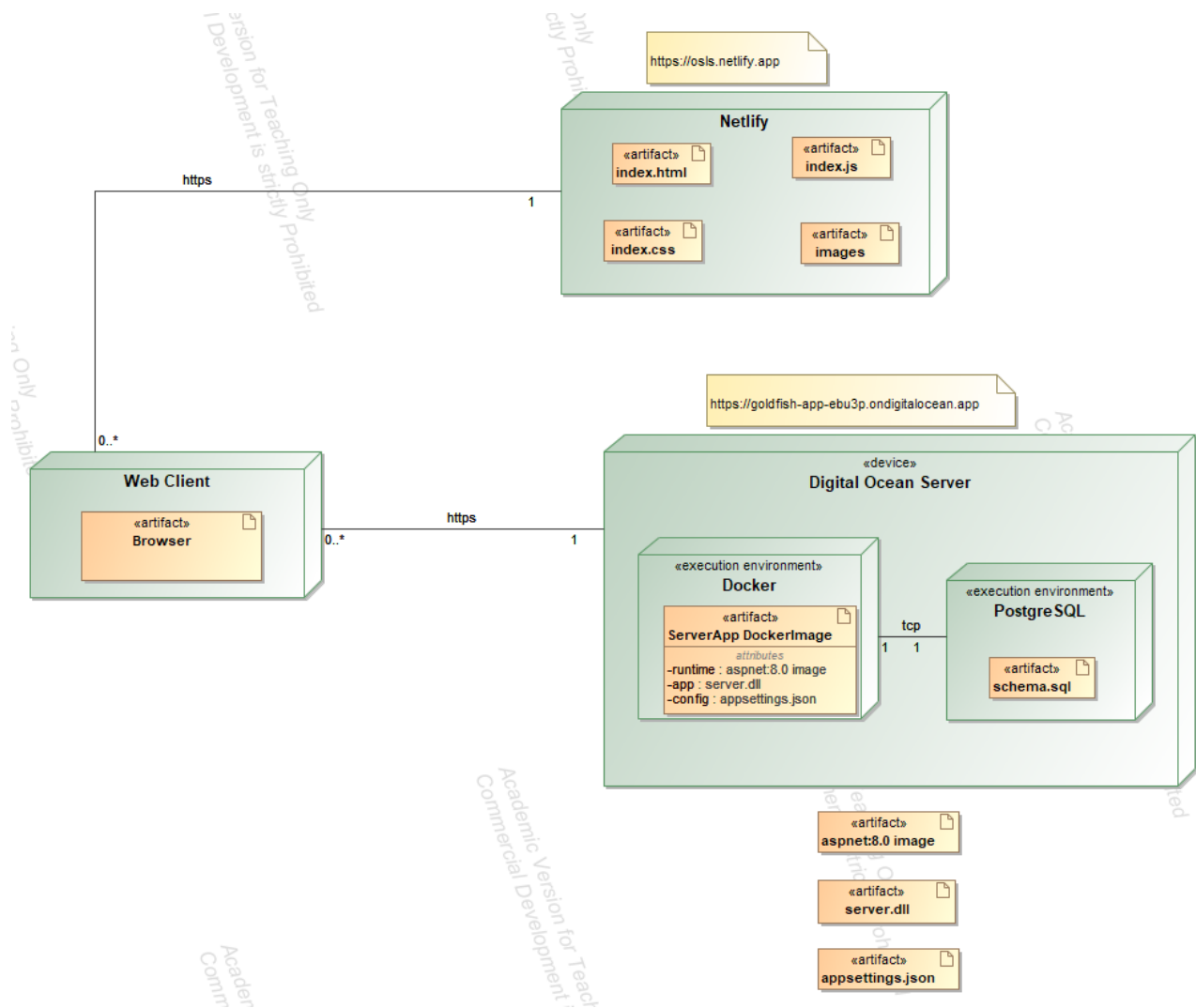
3. Hierarchinis API metodas.

GET /api/temos/{id}/uzduotys: Gauti visų konkrečios temos užduočių sąrašą.

4. Rolės.

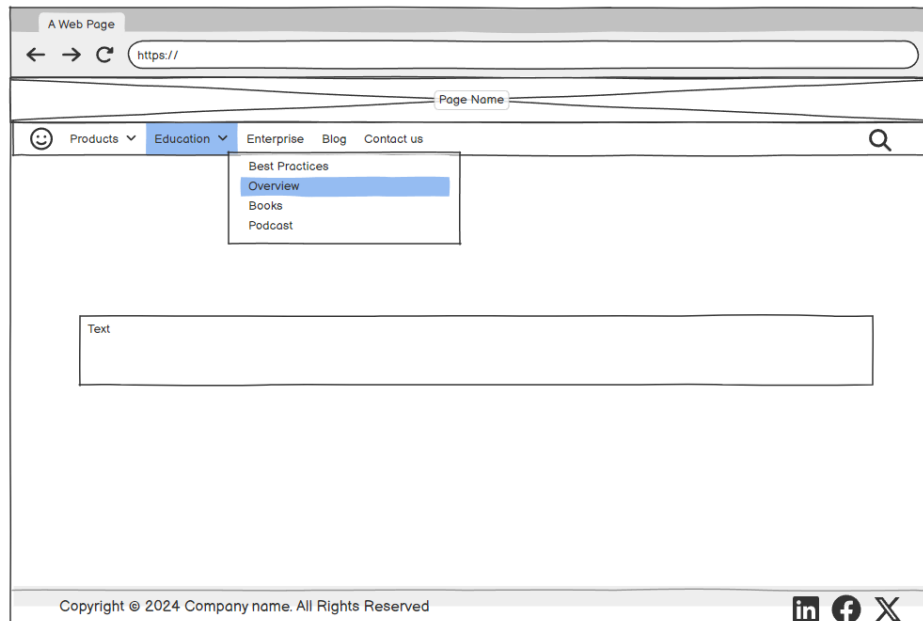
- **Svečias:** gali peržiūrėti temas ir užduotis, bet negali jų komentuoti.
- **Moksleivis:** gali peržiūrėti temas ir užduotis bei jas komentuoti.
- **Mokytojas:** gali peržiūrėti, kurti, redaguoti, trinti temas ir užduotis bei jas komentuoti.
- **Administratorius:** turi visas teisas. Gali kurti, redaguoti, trinti temas ir užduotis bei valdyti vartotojų paskyras.

3. Sistemos architektūra

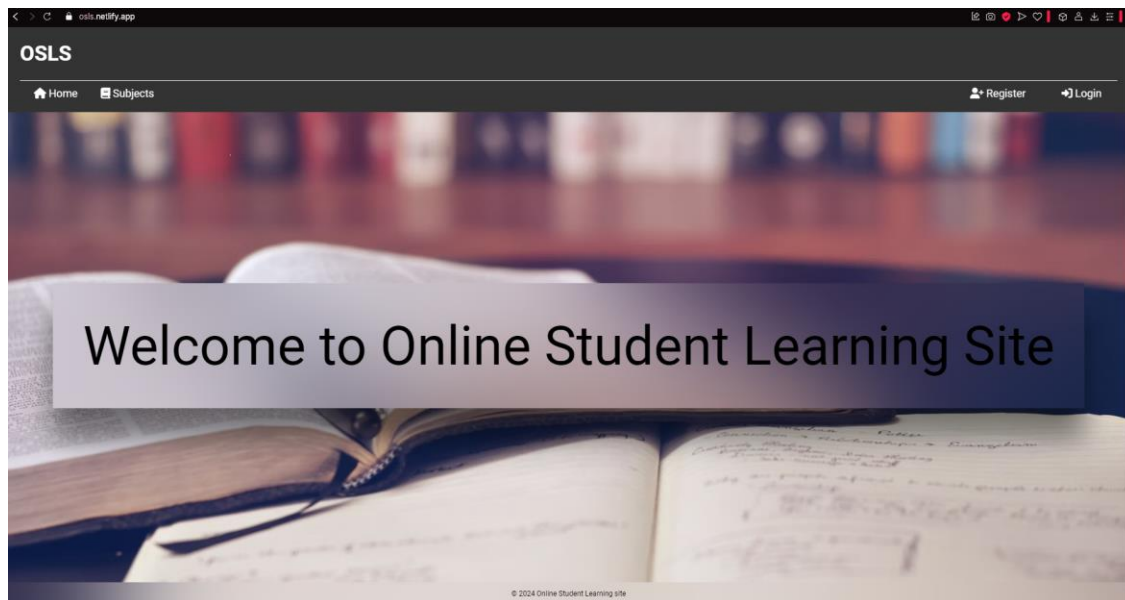


1 pav. UML deployment diagrama

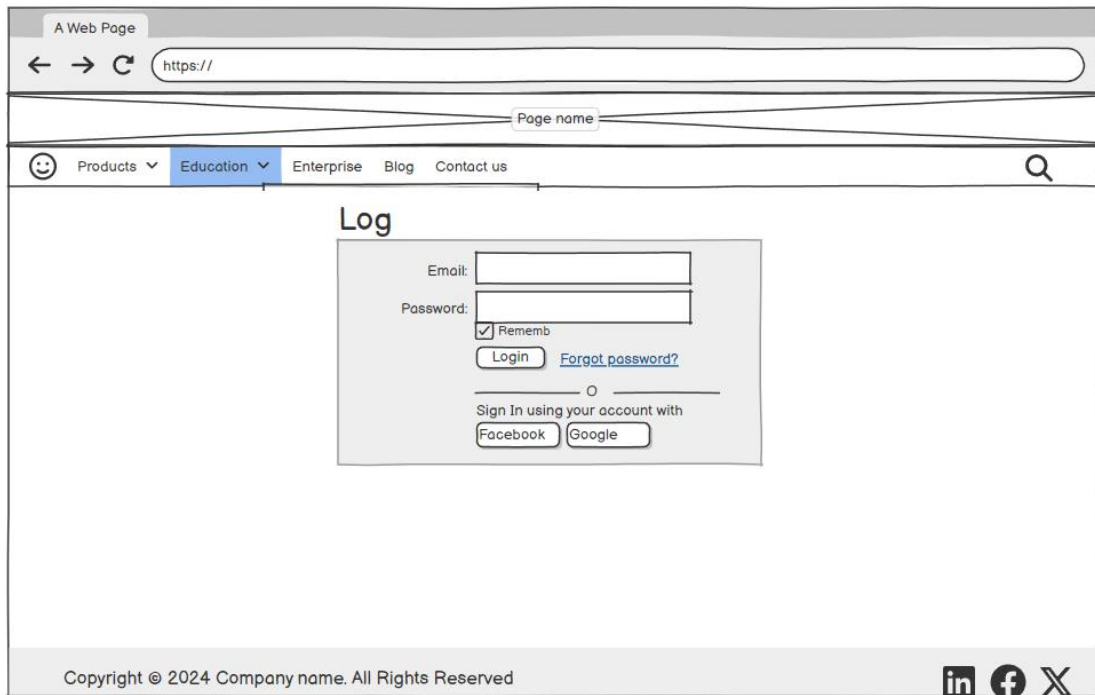
4. Naudotojo sąsajos projektas



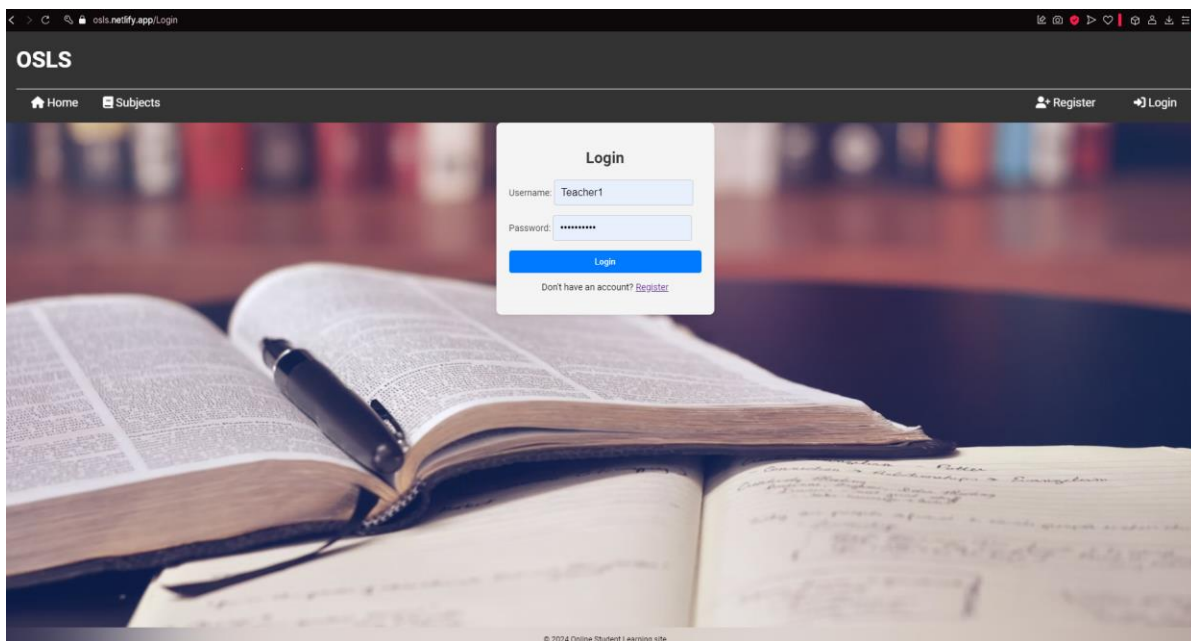
2 pav. Wireframe home page



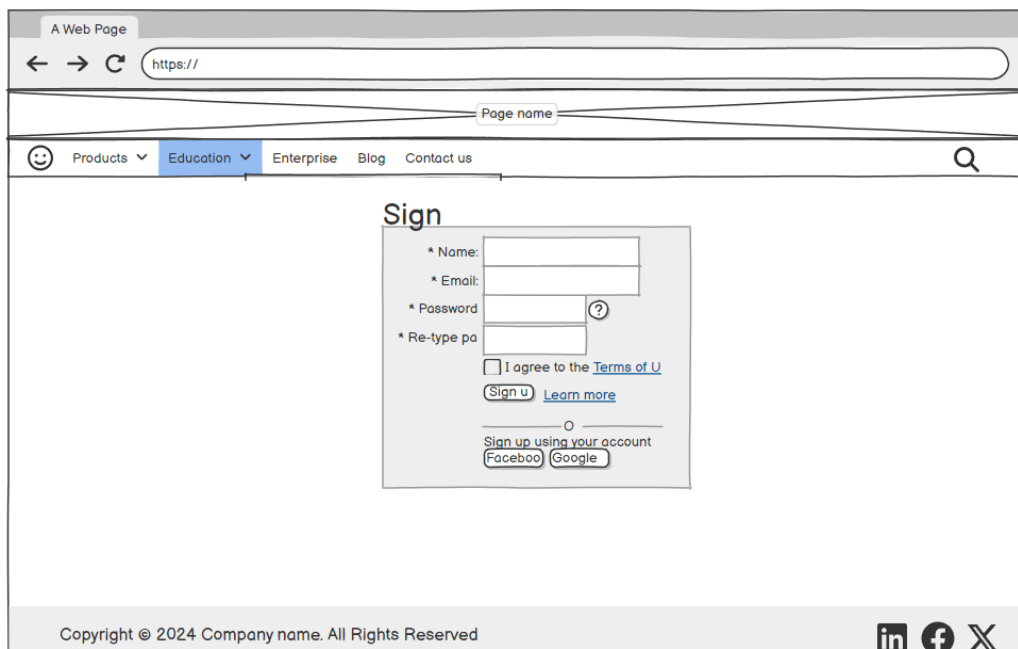
3 pav. Home page lango iškarpa



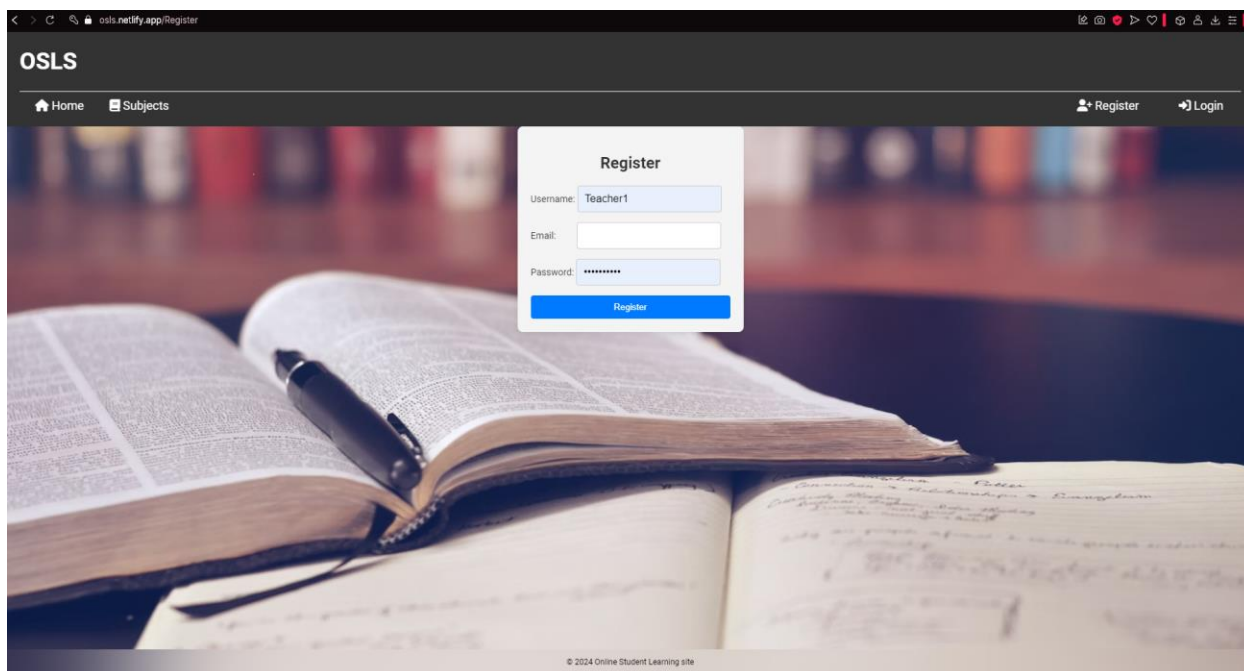
4 pav. Wireframe Login



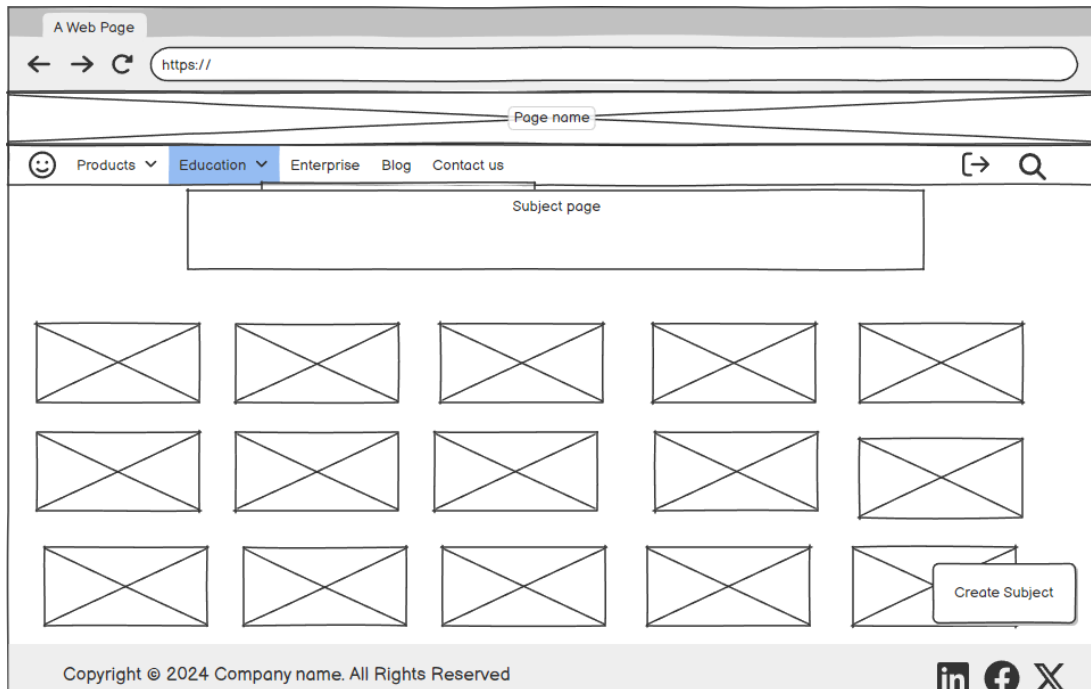
5 pav. Login page lango iškarpa



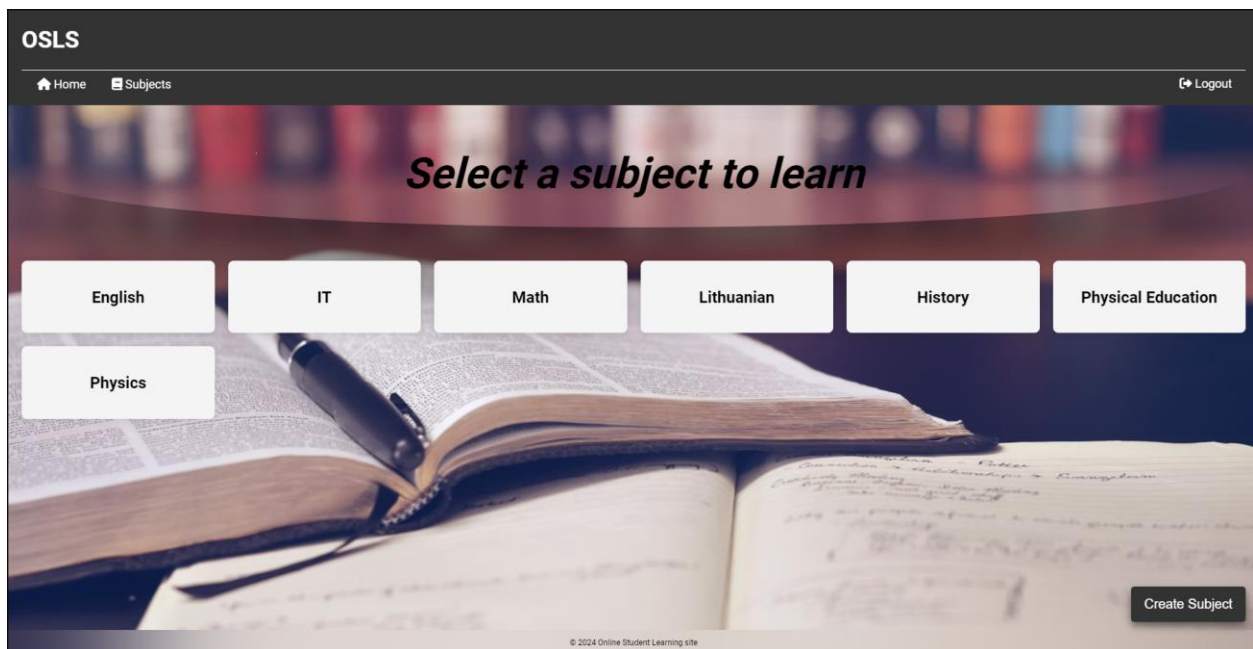
6 pav. Wireframe Register page



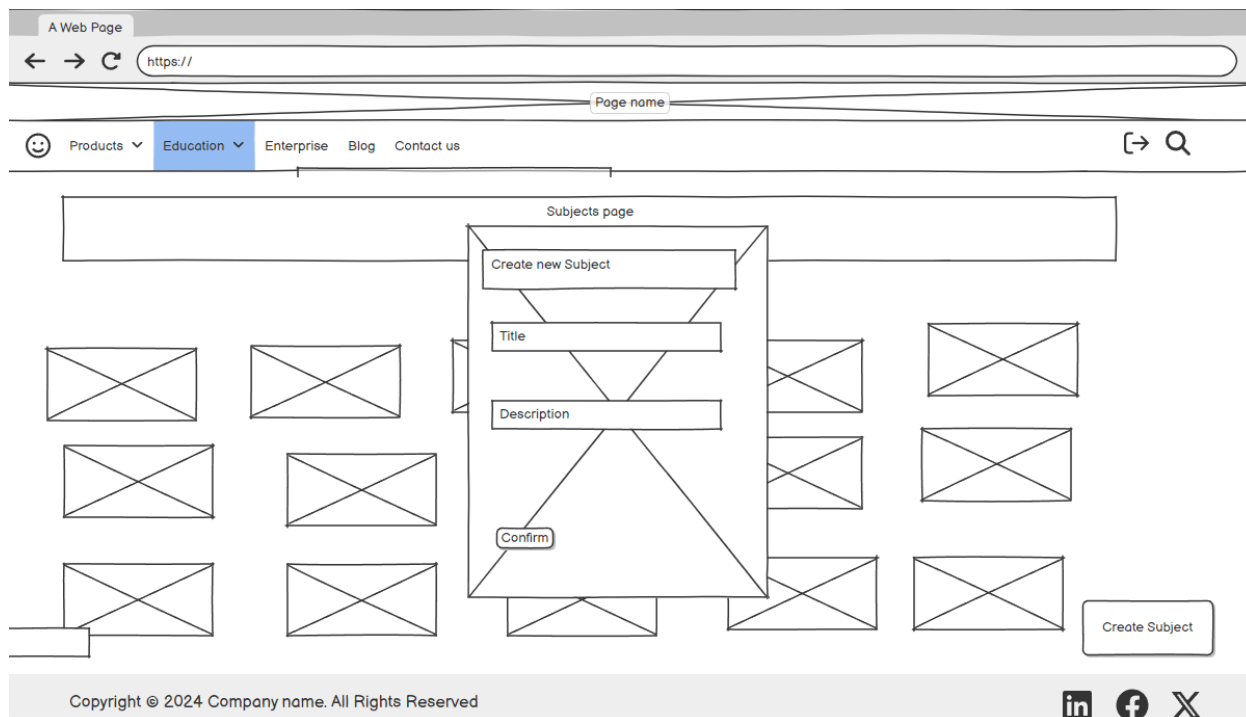
7 pav. Register page lango iškarpa



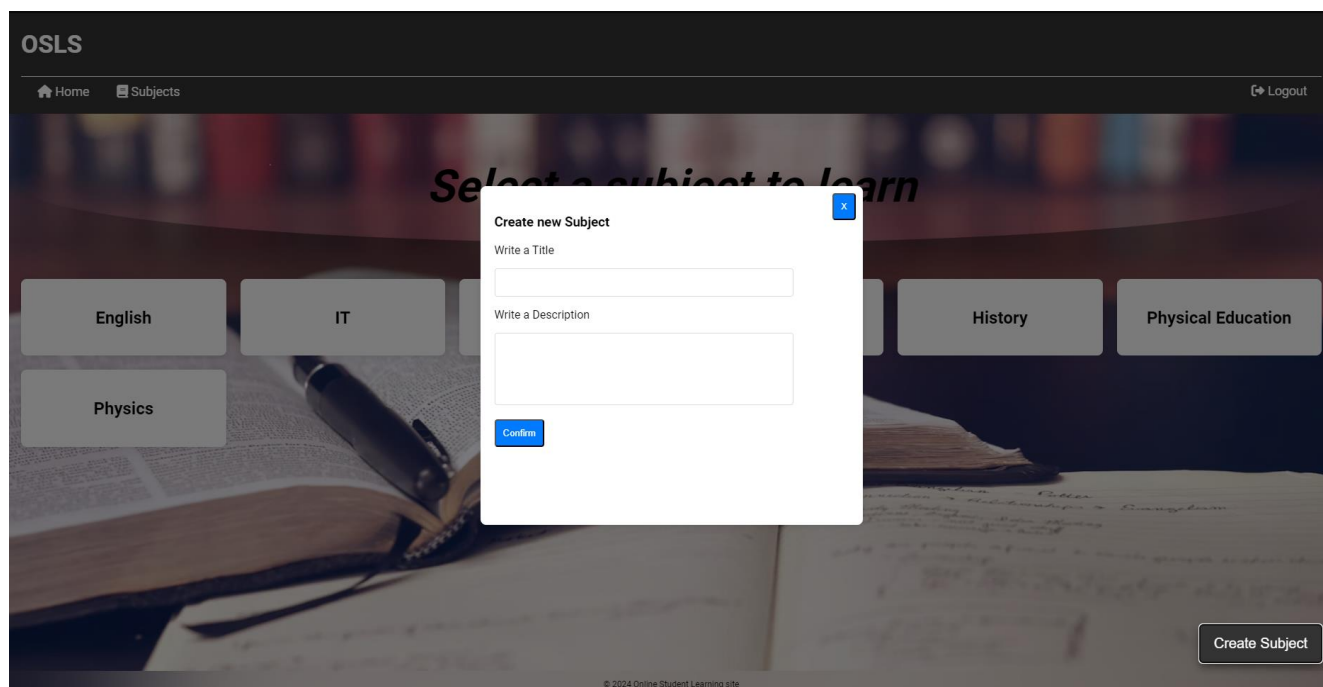
8 pav. Wireframe Subjects page



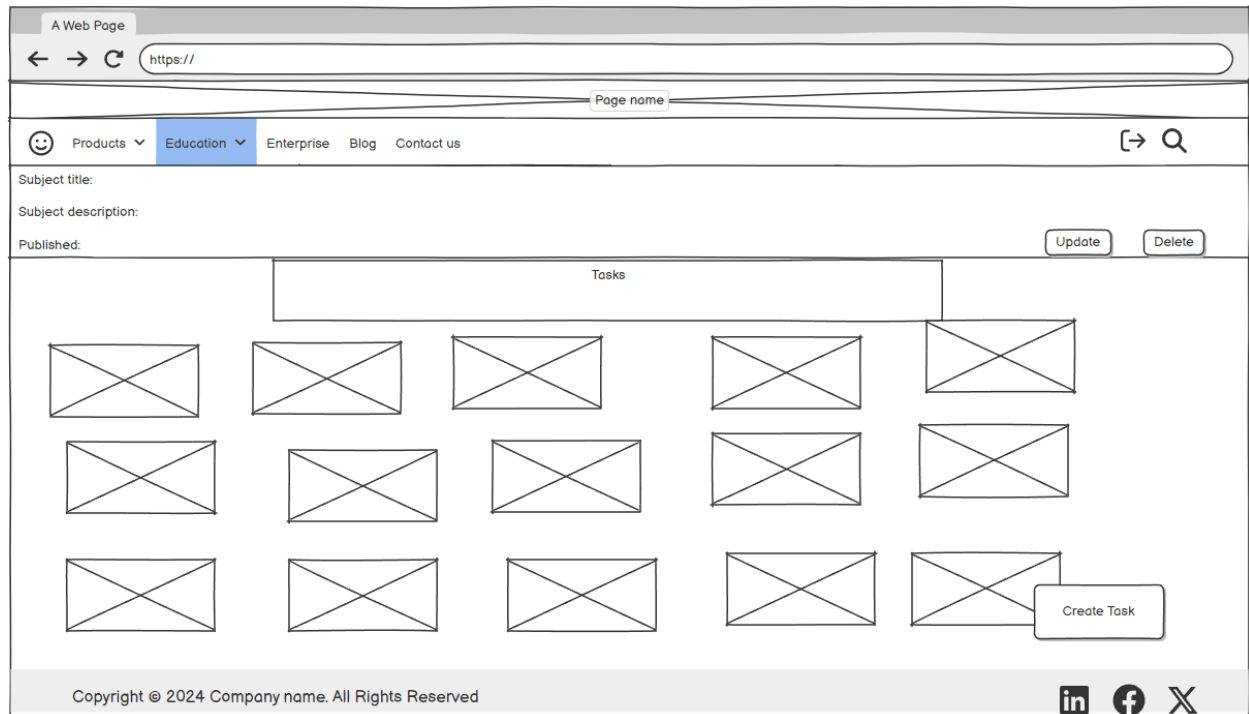
9 pav. Subjects page langa iškarpa



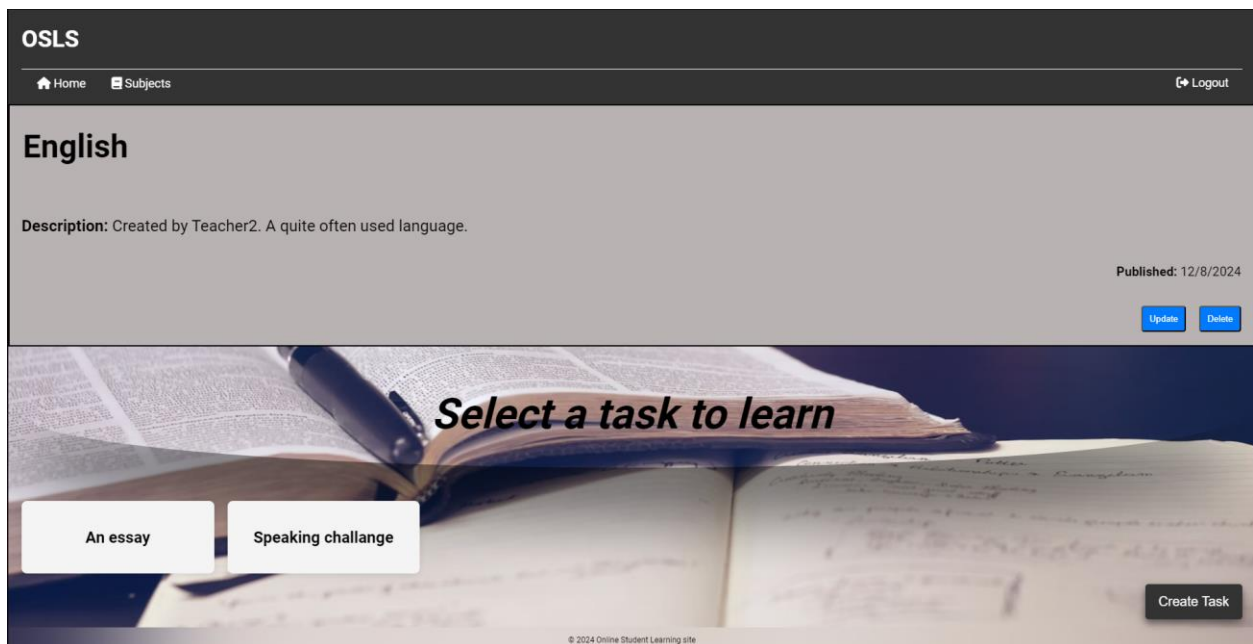
10 pav. Wireframe Create New Subject pop up



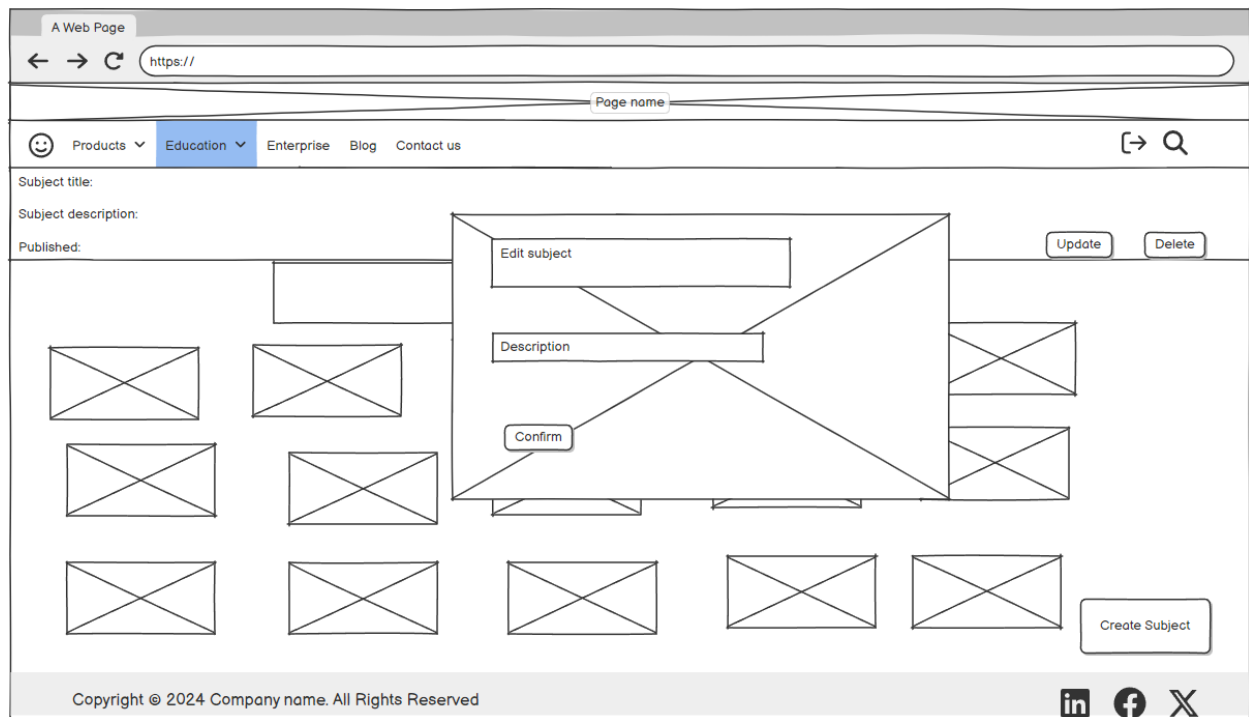
11 pav. Create New Subject pop up langa iškarpa



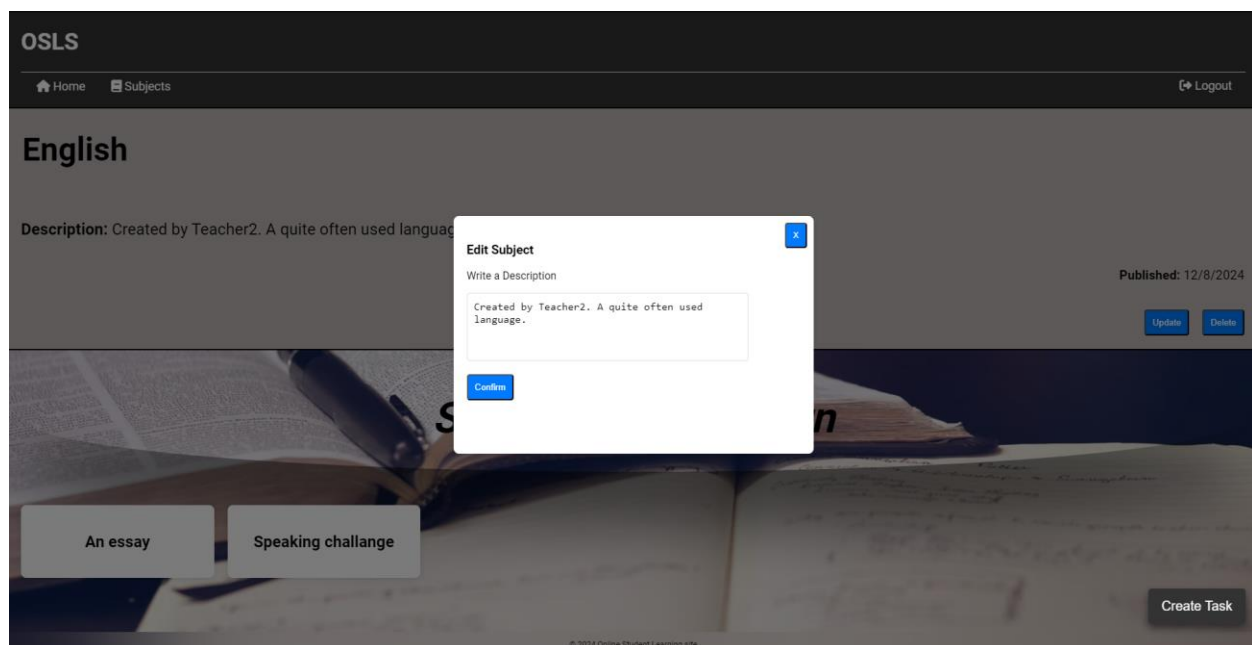
12 pav. Wireframe Subject page ir jo Tasks



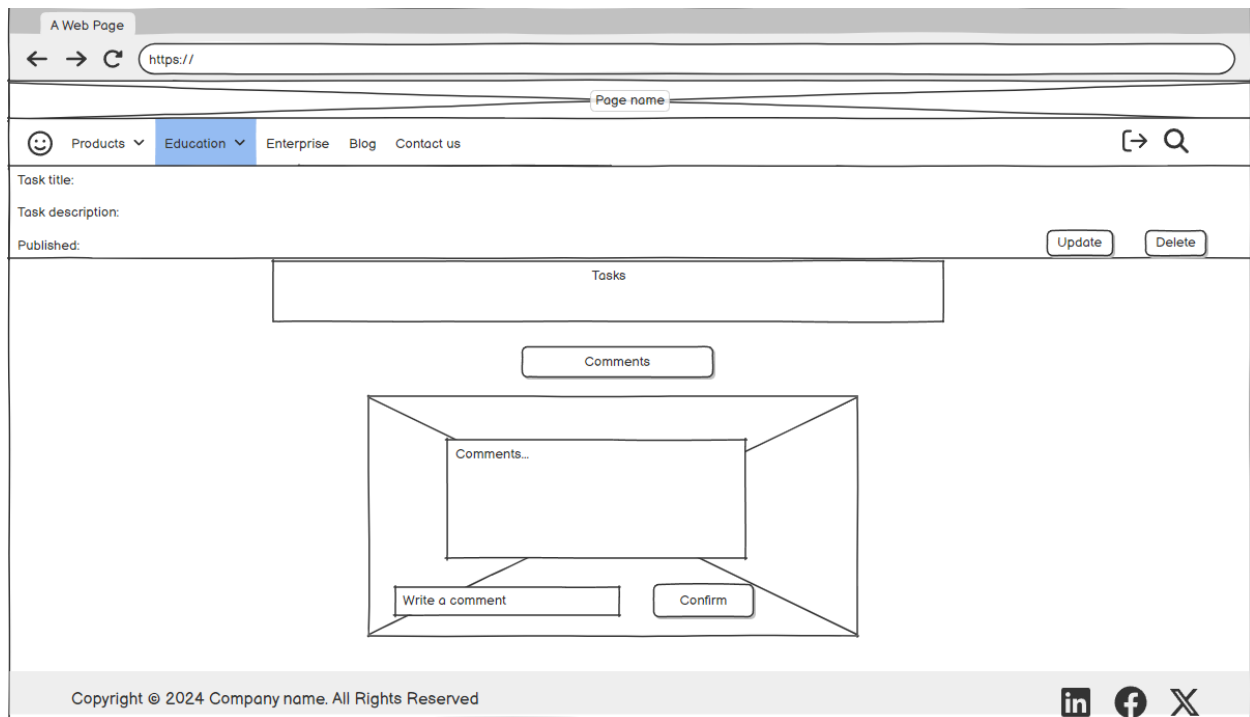
13 pav. Subject page ir jo Tasks lango iškarpa



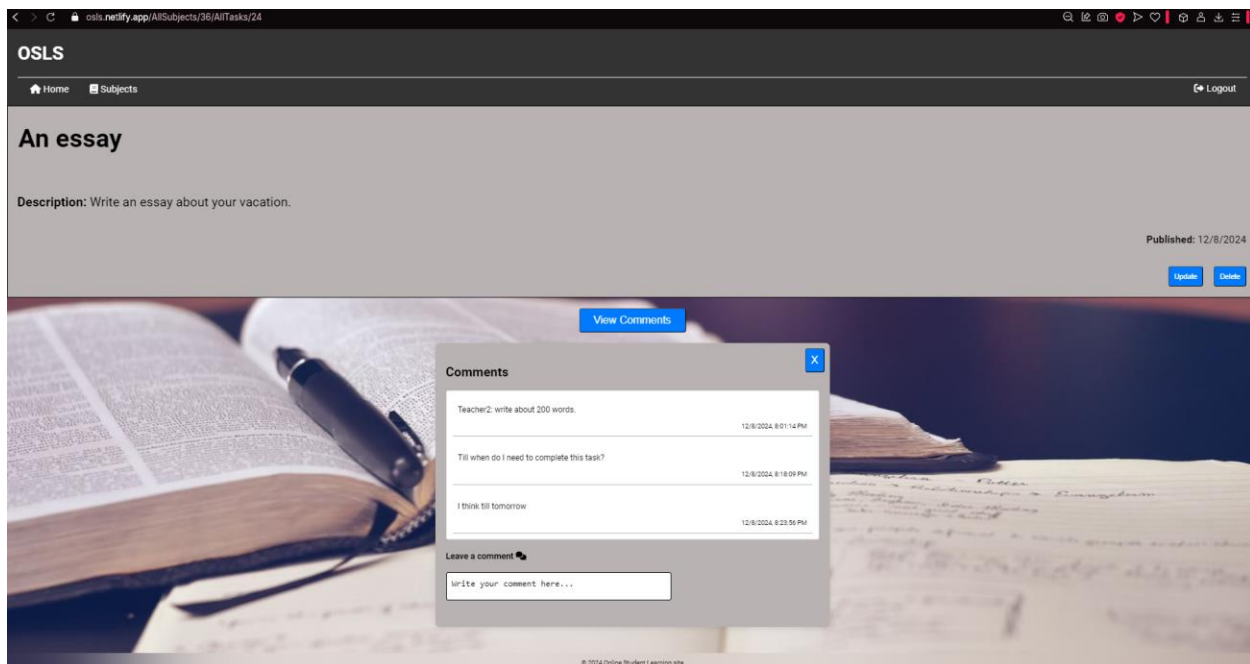
14 pav. Wireframe update Subject pop up



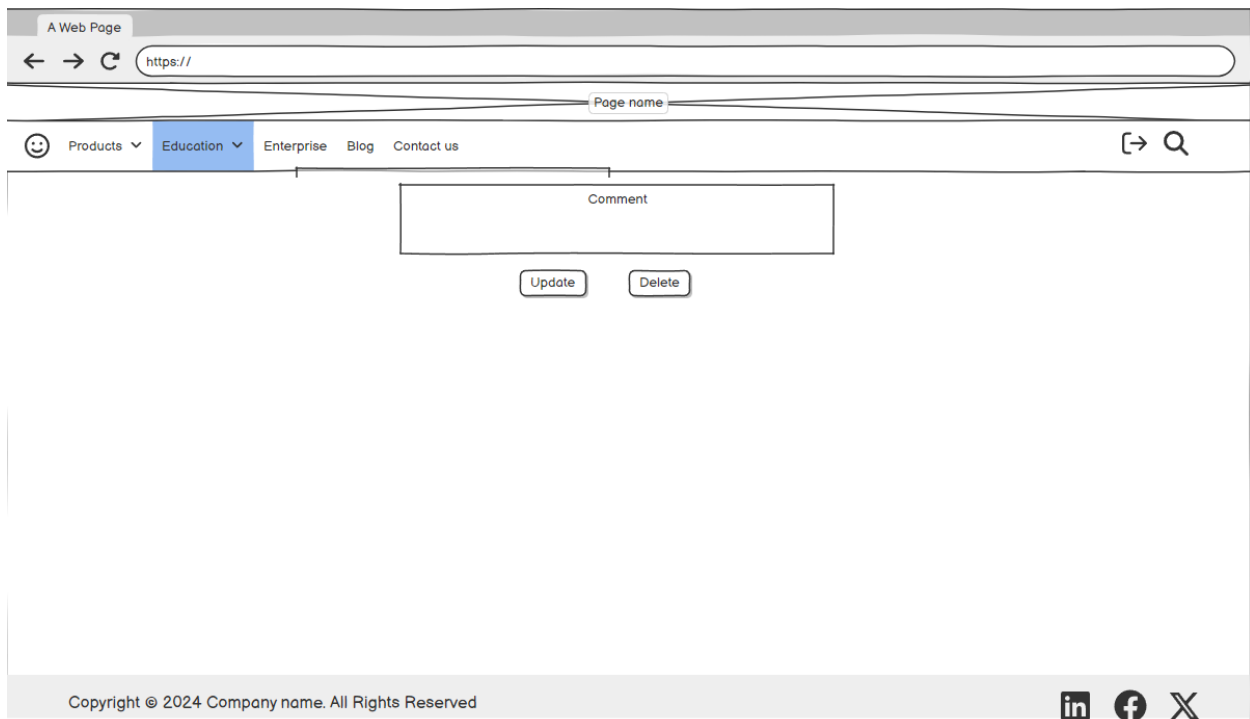
15 pav. Update Subject pop up lango iškarpą



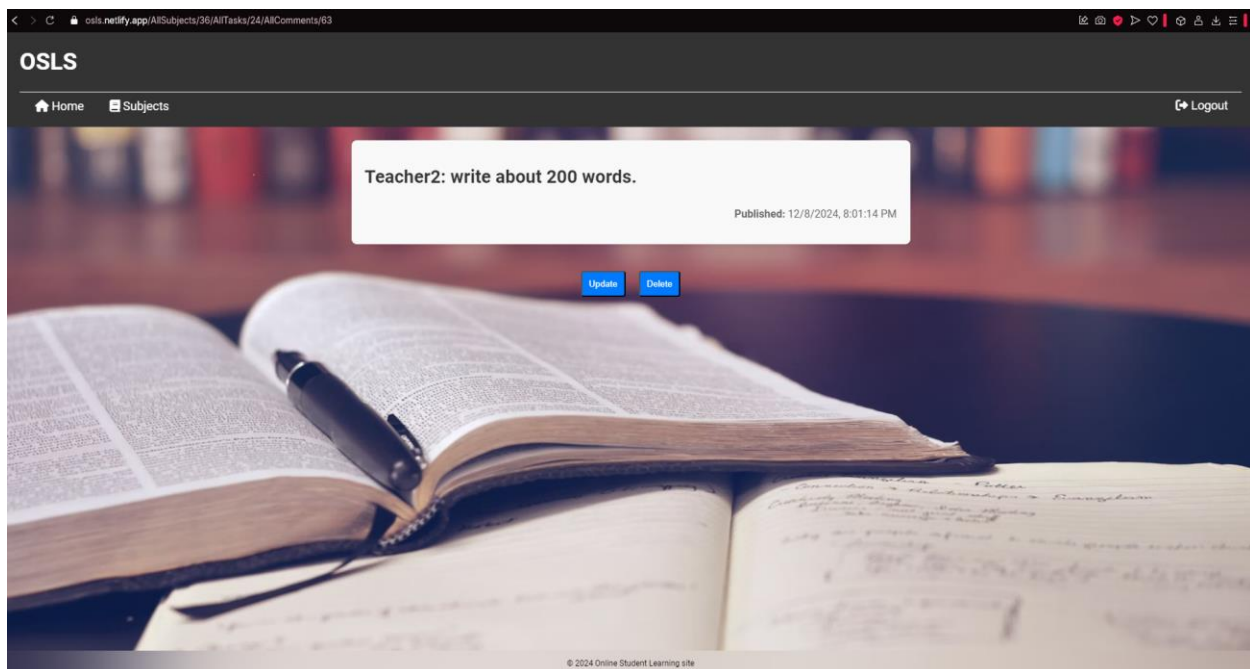
16 pav. Wireframe Task page ir komentary sekcijs



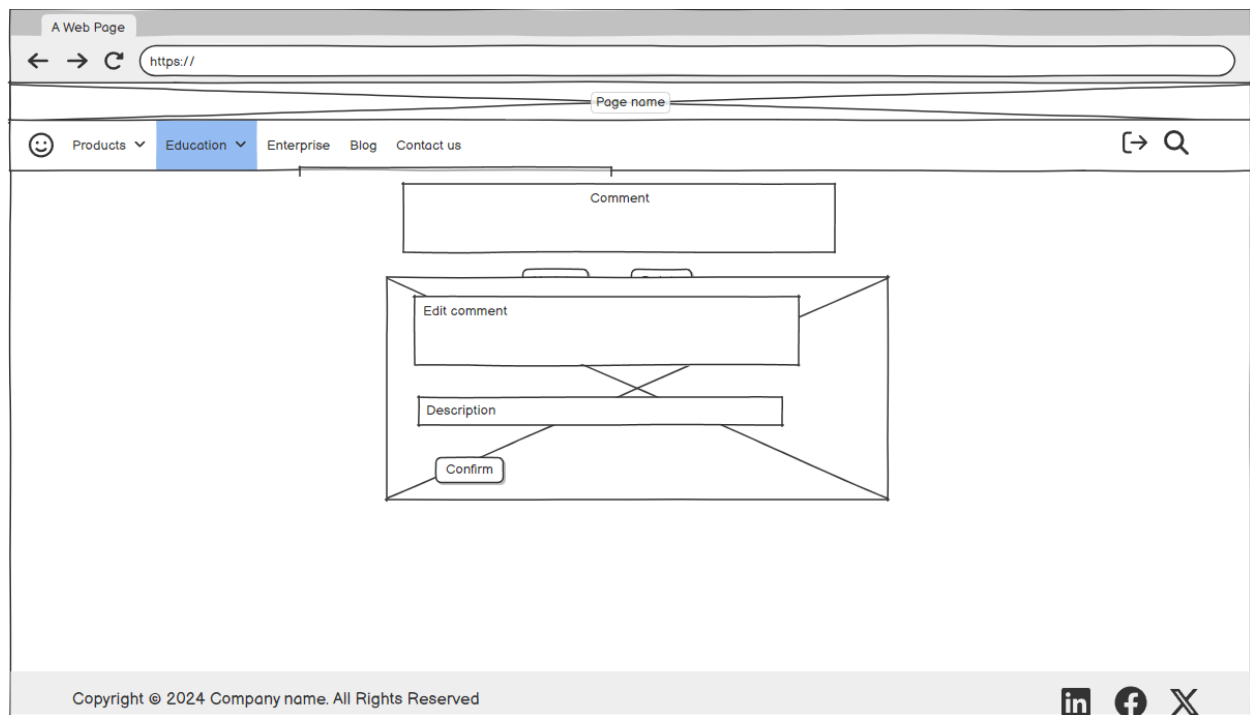
17 pav. Task page ir komentary sekcijs lango iškarpas



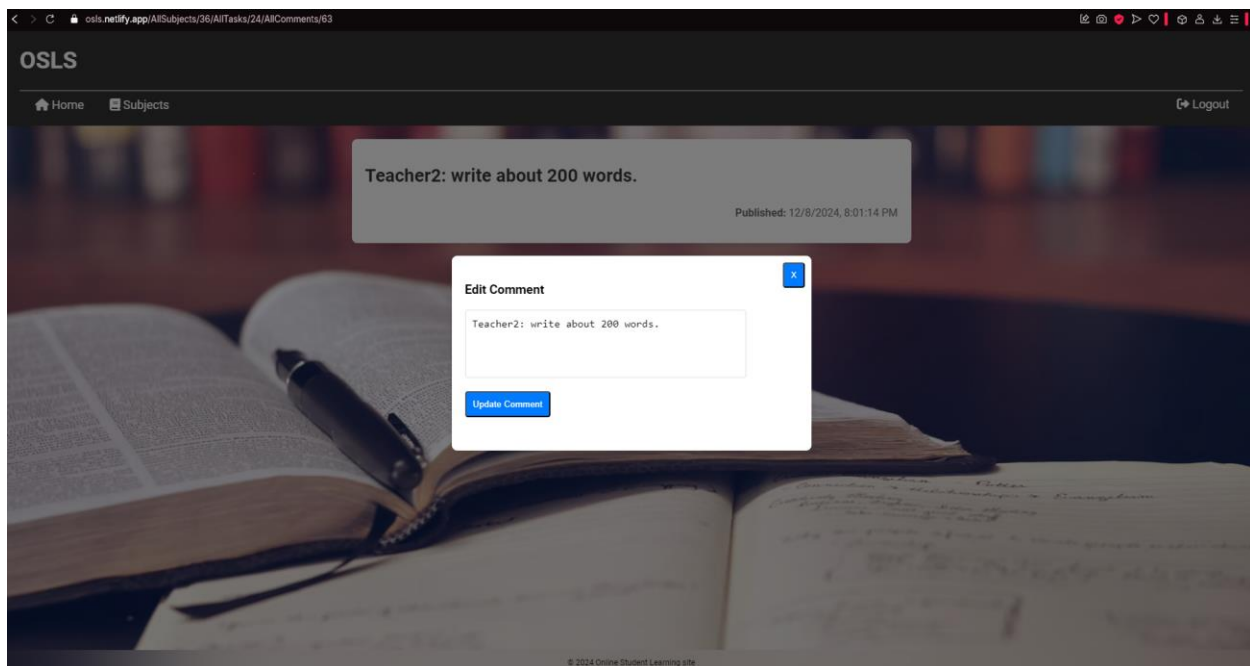
18 pav. Wireframe Comment page



19 pav. Comment page lango iškarpa



20 pav. Wireframe Edit Comment pop up



21 pav. Edit Comment pop up lango iškarpa

5. API specifikacija (yra atskiras .yaml failas)

API Title 1.0 OAS 3.0

API's of subject, task and comment

Servers

`https://api.server.test` ▾

subject Operation related to subjects ^

GET	/subjects	get list of subjects	▾
POST	/subjects		▾
GET	/subjects/{subjectId}	Get a subject by ID	▾
PUT	/subjects/{subjectId}	Update a subject by ID	▾
DELETE	/subjects/{subjectId}	Delete a subject by ID	▾

22 pav. OpenAPI specifikacijos Temos API iškvietimai

task Operations related to tasks



GET	/subjects/{subjectId}/tasks	Get tasks for a subject	▼
POST	/subjects/{subjectId}/tasks		▼
GET	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}	Get a specific task for a subject	▼
PUT	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}	Update a task by ID	▼
DELETE	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}	Delete a task by ID	▼

23 pav. OpenAPI specifikacijos Užduoties API iškvietimai

comment Operations related to comments



GET	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}/comments	Get comments for a specific task	▼
POST	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}/comments		▼
GET	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}/comments/{commentId}	Get a specific comment	▼
PUT	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}/comments/{commentId}	Update a comment by ID	▼
DELETE	/subjects/{subjectId}/tasks/{taskId}/comments/{commentId}	Delete a comment by ID	▼

24 pav. OpenAPI specifikacijos Komentaro API iškvietimai

6. Išvados

- 1) Dokumentuota ir aprašyta sukurta sistema;
- 2) Sukurta OpenAPI specifikacija visiems penkiolikai API iškvietimų;
- 3) Realizuota .NET serverio projekto pusė su penkiolika API iškvietimų, autentifikacija ir autorizacija;
- 4) Realizuota React kliento projekto pusė su visai reikalingais naudotojo sąsajos aspektais;
- 5) Projekto kliento ir serverio dalys patalpintos atskirose debesijos platformose;
- 6) Sukurta galutinė projekto ataskaita.