# Profesinė praktika I-ojo tarpinio atsiskaitymo ataskaita

Organizacijos praktikos vadovas Testuotoja, Aistė Makšimienė
(pareigos, vardas, pavardė)

Praktikos vadovas universitete

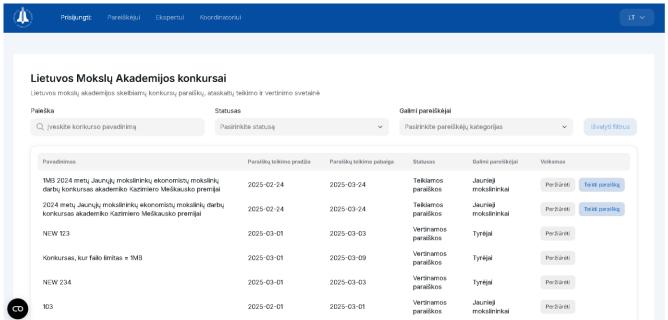
Asist. Dr. Gintarė Žekienė
(pareigos, vardas, pavardė)

Studentas:

IFF-1/6 Lukas Kuzmickas
(grupė, vardas, pavardė)

# 1. Informacija apie įmonę

Šiame darbe aprašomas praktikos atlikimas įmonėje "MeritStory". Praktikos metu dirbama su Lietuvos Mokslų Akademijos specialistų kompetencijų platformos administracine sistema (LMA – MeritStory Admin). Dalyvaujama programinio produkto kūrimo procese, programuojami naudotojo sąsajos komponentai ir prisidedama prie sistemos funkcionalumo plėtros. LMA – tai Lietuvos Mokslų Akademijos konkursų ir paraiškų vertinimo sistema (žr. 1 pav.). Jos paskirtis – kaupti duomenis apie mokslininkų veiklą, vertinti paraiškas bei organizuoti konkursus, siekiant užtikrinti skaidrų ir efektyvų mokslinių projektų atrankos bei vertinimo procesą.



1 pav. LMA – MeritStory Admin administracinė sistema.

### 1.1. Įmonės veiklos sritis, specializacija;

UAB "MeritStory" yra informacinių technologijų produktų kūrimo įmonė (žr. 2 pav.), kuri specializuojasi į programinės įrangos kūrimo paslaugas informacinių sistemų kūrime, taip pat užsiimanti ir mobiliųjų programėlių kūrimu.



2 pav. Meritstory logotipas.

#### 1.2. Įmonės valdymo struktūra;

Įmonė "MeritStory" specializuojasi dviejose pagrindinėse srityse – internetinių svetainių sistemų ir mobiliųjų programėlių kūrime. Ji teikia išsamias paslaugas, įskaitant programinių sistemų auditus ir analizę, individualios programinės įrangos kūrimą bei konsultacijas. Be to, "MeritStory" padeda klientams formuoti ir stiprinti jų vidines IT komandas, suteikdama reikiamas žinias ir techninę pagalbą.

Įmonės centrinis biuras įsikūręs Vilniuje, o papildomas padalinys veikia Kaune, leidžiantis efektyviai bendradarbiauti su klientais visoje Lietuvoje.

## 1.3. Įmonės vizija;

UAB "MeritStory" siekia kurti inovatyvius ir sklandžiai veikiančius skaitmeninius sprendimus, kurie padeda klientams įgyvendinti jų verslo tikslus. Įmonės pagrindinis tikslas – teikti aukščiausios kokybės programinę įrangą ir skaitmeninius produktus, kurie ne tik atitiktų, bet ir pranoktų vartotojų lūkesčius.

Daugiausia dėmesio skiriama patogiai ir išskirtinei vartotojo patirčiai, užtikrinant intuityvų naudojimą, efektyvumą ir modernius dizaino sprendimus. "MeritStory" nuolat analizuoja rinkos tendencijas ir technologijų naujoves, kad galėtų pasiūlyti klientams pažangiausius ir efektyviausius sprendimus, atitinkančius jų poreikius ir verslo strategiją.

## 1.4. Įmonės misija;

UAB "MeritStory" misija – kurti ir teikti aukščiausios kokybės skaitmeninius sprendimus, pritaikytus tiek internetinėms svetainėms, tiek mobiliosioms programėlėms ir kitoms programinės įrangos sistemoms. Įmonė siekia užtikrinti, kad kiekvienas sprendimas būtų pritaikytas individualiems klientų poreikiams, padedant jiems pasiekti savo verslo tikslus efektyviai ir inovatyviai.

"MeritStory" vertina ilgalaikį bendradarbiavimą ir glaudų ryšį su klientais, todėl nuolat palaiko sklandžią komunikaciją per visą projekto gyvavimo ciklą – nuo pradinės idėjos ir projektavimo iki įgyvendinimo, palaikymo ir tobulinimo. Taip užtikrinama, kad klientai visada gautų ne tik aukštos kokybės produktus, bet ir profesionalią pagalbą bei patarimus kiekviename kūrimo etape.

## 2. Informacija apie imonėje naudojamas IT

UAB "MeritStory" naudoja įvairias pažangias programavimo, projektų valdymo ir komunikacijos priemones, kurios padeda užtikrinti sklandų darbo procesą bei efektyvų komandinį bendradarbiavimą:

- "Visual Studio Code" lanksti ir patogi programavimo aplinka, skirta sistemos klientinės dalies kūrimui, leidžianti greitai rašyti, redaguoti ir testuoti kodą.
- "GitHub" versijų valdymo ir kodo saugojimo platforma, leidžianti programuotojams bendradarbiauti, stebėti pakeitimus ir valdyti projekto plėtrą.
- "Postman" API kūrimo, testavimo ir analizavimo platforma, padedanti užtikrinti sklandų duomenų mainų veikimą tarp sistemų.
- "Jira" užduočių planavimo ir projektų valdymo įrankis, naudojamas programuotojų darbo organizavimui, terminų sekimui ir progresui stebėti.
- "Figma" moderni dizaino platforma, skirta klientinės dalies vartotojo sąsajų kūrimui, peržiūrai bei tobulinimui, užtikrinant patogų ir estetišką naudotojo patyrimą.
- "Slack" efektyvi komunikacijos platforma, leidžianti darbuotojams bendrauti, dalintis informacija ir koordinuoti veiksmus realiuoju laiku.
- "Clockify" laiko sekimo įrankis, padedantis fiksuoti darbo valandas, skirtas konkrečioms užduotims ar projektams, taip užtikrinant produktyvumą ir išteklių planavimą.
- "Google Meet" patikima nuotolinių susitikimų platforma, naudojama įmonės vidiniams ir išoriniams susitikimams organizuoti, skatinanti efektyvią komunikaciją komandoje bei su klientais.

Šios priemonės leidžia optimizuoti darbo eigą, gerinti projektų valdymą ir užtikrinti aukštos kokybės skaitmeninių sprendimų kūrimą.

# 3. Įmonės veiklos procesai.

## 3.1. Produkto kūrimo inicijavimo procesas.

Įmonė "MeritStory" specializuojasi dviejose pagrindinėse srityse – internetinių svetainių sistemų ir mobiliųjų programėlių kūrime. Kiekvienas veiklos procesas vykdomas atsižvelgiant į konkrečios srities specifiką.

Darbai įmonėje organizuojami komandiškai – glaudžiai bendradarbiaujama tiek tarp komandos narių, tiek su kitomis komandomis. Siekiant užtikrinti sklandų darbą ir efektyvią komunikaciją, kasdien rengiami nuotoliniai susitikimai "Google Meet" platformoje. Jų metu aptariami pasiekti rezultatai, analizuojamos iškilusios problemos ir planuojamos tolimesnės užduotys.

Įmonės programuotojų komandos atsakingos už naujų skaitmeninių sprendimų kūrimą, esamų sistemų tobulinimą, integraciją bei palaikymą. Kitos IT komandos rūpinasi techninių problemų sprendimu ir bendros infrastruktūros priežiūra. Kilus techninei problemai, ji pirmiausia užregistruojama sistemoje, kur prie jos informacijos gali prieiti tik tam tikri atsakingi asmenys.

#### 3.2. Produktų koncepcijos analizės procesas

Šiame etape išskiriamos dvi pagrindinės dalys:

- Veiklos konferencinio skambučio metu su klientu išsamiai aptariami sprendimo reikalavimai ir visos būtinos detalės, susijusios su produkto kūrimu. Jei klientas pateikia papildomą medžiagą (pvz., technines specifikacijas, dokumentaciją), ji peržiūrima. Taip pat, jei egzistuoja ankstesnė sistemos versija, analizuojama jos struktūra ir kodo bazė.
- Numatomi rezultatai šis etapas užtikrina, kad programinę įrangą kurianti įmonė aiškiai suprastų visus produkto reikalavimus. Taip pat pateikiami atsiliepimai, rekomendacijos ar pasiūlymai, siekiant užtikrinti optimalų sprendimą.

## 3.3. Būsimų produktų kainos nustatymo procesas

Kadangi projektas yra padalintas į dvi pagrindines fazes – dizaino ir programinės įrangos vystymo, kiekvienai iš jų kaina skaičiuojama atskirai.

- Dizaino fazės kaina susideda iš fiksuotos kainos ir papildomų darbų valandinio įkainio.
   Papildomi darbai apmokestinami tik tuo atveju, jei projekto apimtis viršija pradinėje pasiūlymo stadijoje numatytą darbų kiekį.
- Kainos nustatymas įmonė, įvertinusi planuojamus darbus, apskaičiuoja preliminarią kiekvieno sistemos komponento kainą bei numato darbų trukmę. Projekto kūrimo kaštai gali būti atnaujinti ir tikslinami jau prasidėjus dizaino etapui, atsižvelgiant į faktinę situaciją ir galimus pokyčius.

## 3.4. Produktų gamybos valdymo, pristatymo ir dokumentavimo procesai

Įmonėje projektai vystomi pagal "Scrum" metodiką, užtikrinant nuolatinį bendradarbiavimą su klientais.

- Darbo eiga klientams reguliariai pristatomi atlikti darbai ir projekto progresas. Kartu aptariami būtini pakeitimai bei planuojamas tolimesnis produkto funkcionalumo įgyvendinimas.
- Testavimo aplinka siekiant aukščiausios darbo kokybės, klientai turi nuolatinę prieigą prie testavimo aplinkos, kurioje produktas veikia su naujausia kodo versija.
- Pokyčių valdymas kuriant naujas funkcijas ar keičiant esamas sistemos dalis, visi pokyčiai yra kruopščiai testuojami, o sistemos veikimas detaliai aprašomas dokumentacijoje.
- Dokumentacija visi atlikti darbai, jų aprašymai ir sistemos veikimo duomenys saugomi "Jira" ir "Confluence" sistemose, kurios yra bet kada prieinamos klientams.

### 3.5. Komandinio darbo organizavimo principai ir naudojamos priemonės

Kuriamos sistemos kodo valdymui naudojama "Git" versijavimo sistema, o darbų organizavimui – "Jira".

- Užduočių valdymas kiekvienam komandos nariui užduotys priskiriamos "Jira" platformoje.
- Kodo peržiūra ir testavimas atlikus užduotį, programuotojo parašytas kodas peržiūrimas kito komandos nario. Jei kodas atitinka reikalavimus, jis integruojamas į testavimo aplinką.
- Testavimo etapas testuotojai patikrina pakeitimus. Jei randama klaidų, jos grąžinamos programuotojams taisymui. Jei klaidų nėra, kodas sujungiamas su pagrindine produkto kodo baze, o užduotis laikoma atlikta.
- Komunikacija viso proceso metu komanda bendrauja naudodama 2 skyriuje aprašytas komunikacijos IT priemones.

#### 3.6. Inovacijos

Kadangi įmonė siekia teikti aukštos kompetencijos reikalaujančias paslaugas, ji nuolat diegia inovacijas savo kasdienėje veikloje. Tai būtina sparčiai besikeičiančiame IT sektoriuje, kur konkurencija yra itin didelė, o varžytis tenka su įmonėmis iš viso pasaulio.

Įmonė vadovaujasi geriausiomis praktikomis pagrįsta procesų valdymo metodologija, užtikrinančia efektyvų darbo organizavimą. Dėl to veikloje naudojamos modernios technologijos, leidžiančios tiek klientams, tiek įmonės vadovams patogiai stebėti produktų vystymo eigą ir progresą.

#### 3.7. Produktų vystymo procesai

Produktų vystymo procesai susideda iš:

- Reikalavimų analizės su klientu aptariami produkto reikalavimai, analizuojama pateikta produkto medžiaga ir apžvelgiamos egzistuojančios sistemos bei jų kodas. Šio proceso rezultatas programinę įrangą kurianti įmonė pilnai suprastų produktui keliamus reikalavimus, pateiktų atsiliepimus ar pasiūlymus.
- Sprendimo architektūros dizaino apima produkto komponentų ir jų apimties įvardijimą, sprendimo architektūros dizaino, egzistuojančių išorinių sistemų analizę. Šio proceso metu sukuriami techniniai produkto dokumentai ir schemos, aprašančios sprendimo struktūrą ir funkcionalumą.
- Serverio infrastruktūros dizaino susideda iš nefunkcinių reikalavimų įvertinimo, būtinų komponentų apsprendimo, detalaus infrastruktūros plano sudarymo. Šio proceso metu sukuriami techniniai produkto dokumentai ir schemos, aprašančios serverio architektūros komponentus, palaikomo kaštų įvertinima.
- Vystymo planavimo šio proceso metu vykdomas vystymo užduočių parengimas, įvertinimas ir prioritetų eilės nustatymas. Šio proceso rezultatas užduočių rinkinys, diegimo planas ir biudžeto įverčio.
- Produkto vystymas procesas, kurio metu yra diegiamas planavimo metu numatytas produkto funkcionalumas. Šio etapo metu progresas matuojamas likusio darbo kiekiu ir programą kuriančios komandos veiklos našumu. Rezultatas nuolatinis grįžtamasis ryšys parodo, ar projekto vystymas vyksta pagal planą, biudžetą ir terminus.

# 4. Užduotys

Nauji komandos nariai ar specialistai, prisijungę prie projekto, pirmiausia turi atlikti šias pagrindines užduotis:

- Susipažinimas su įmone apima įmonės veiklos sritį, misiją, vertybes, vidinę struktūrą bei pagrindinius darbo principus. Tai padeda suprasti organizacijos kultūrą ir veiklos modelį.
- Susipažinimas su projektu nagrinėjama projekto specifika, tikslai, pagrindiniai sprendimai ir dabartinė vystymo būklė. Analizuojama, kokios funkcijos jau įdiegtos ir kokie darbai dar laukia. Taip pat peržiūrimas Figma dizainas – analizuojama vartotojo sąsaja, jos elementų išdėstymas, dizaino gairės bei interaktyvūs prototipai. Tai padeda suprasti, kaip sistema turėtų atrodyti ir veikti galutiniam vartotojui.
- Susipažinimas su naudojamomis technologijomis nagrinėjamos technologijos, kurios taikomos projekte, įskaitant programavimo kalbas, karkasus (frameworks), duomenų bazes ir kitas svarbias technines detales.
- Susipažinimas su projekte naudojamomis bibliotekomis suprantama, kokios trečiųjų šalių bibliotekos ar įrankiai naudojami sprendimo įgyvendinimui, kaip jos integruotos į projektą ir kokią funkcionalumą suteikia.

## 5. Pirmas sprintas

## 5.1. Sprinto tikslas

Pirmasis sprinto etapas skirtas susipažinti su organizacija, jos veikla ir IT sistemomis, ypač Lietuvos Mokslų Akademijos konkursų ir paraiškų vertinimo sistemos administracine dalimi (LMA – "MeritStory Admin"). Analizuojama sistemos paskirtis, architektūra, infrastruktūra ir esamas funkcionalumas, siekiant nustatyti tobulinimo kryptis. Taip pat nagrinėjami organizacijos veiklos procesai, naudojamos projektų valdymo metodologijos ir įrankiai. Susipažįstama su produkto kūrimo komanda, jos struktūra ir atsakomybėmis, siekiant sklandžiai įsitraukti į vystymo procesą.

## 5.2. Sprinto darbų sąrašas

Pirmąją praktikos savaitę pagrindinis dėmesys buvo skiriamas įmonės "MeritStory" veiklos, organizacinių procesų ir projekto, prie kurio bus dirbama, analizei. Taip pat susipažinta su komanda, kurią sudaro šeši programuotojai, projekto vadovas ir vienas testuotojas. Aptarti kiekvieno komandos nario vaidmenys ir atsakomybės, supažindinta su bendradarbiavimo principais bei naudojamomis projektų valdymo priemonėmis.

Antroji savaitė buvo skirta detaliau išnagrinėti Lietuvos Mokslų Akademijos (LMA) konkursų ir paraiškų vertinimo sistemos administracinę dalį ("MeritStory Admin"). Gilintasi į projekto tikslus, esamą funkcionalumą ir būsimas plėtros kryptis. Taip pat pristatytos projekte naudojamos technologijos, jų pritaikymas sistemos vystymui bei analizuotas projekto dokumentas, kuriame aprašoma sistemos architektūra, infrastruktūra ir veikimo principai.

#### 5.3. Sprinto rezultatų aprašymas

- Susipažinta su įmone "MeritStory", jos veiklos sritimi, vizija, misija ir pagrindiniais tikslais.
- Išanalizuotas projektas, prie kurio bus dirbama, suprastas jo veikimo principas, paskirtis ir svarba.
- Susipažinta su technologijomis, naudojamomis projekto kūrimui, jų funkcionalumu ir taikymo būdais.
- Užmegztas ryšys su komandos nariais, išsiaiškintos jų pareigos, atsakomybės ir darbo organizavimo principai.
- Perprasti įmonės darbo procesai, projektų valdymo metodai ir bendradarbiavimo priemonės.

## 5.4. Sprinto retrospektyvos aprašymas

Per praktikos pradžią atlikau visas priskirtas užduotis, kurios leido geriau suprasti įmonės veiklą ir darbo procesus. Išsiaiškinau, prie kokio projekto dirbsiu – susipažinau su jo tikslais, funkcionalumu ir vystymo eiga. Taip pat susipažinau su darbo komanda, išsiaiškinau jos struktūrą, narių atsakomybes bei bendradarbiavimo principus. Be to, peržiūrėjau projekte naudojamų technologijų sąrašą, susipažinau su jų taikymo būdais ir svarba sistemos kūrimo procese. Siekiant pasiruošti programavimo darbams, projektas buvo sėkmingai paleistas lokaliai.

# 6. Antras sprintas

## 6.1. Sprinto tikslas

Antrojo sprinto metu siekiama išplėsti sistemos funkcionalumą bei atnaujinti naudotojo sąsają pagal naujus reikalavimus. Pagrindinis tikslas – užtikrinti, kad sistema būtų patogesnė naudotojams, efektyvesnė duomenų valdymo srityje ir vizualiai nuosekli.

#### 6.2. Sprinto darbų sąrašas

Šio sprinto metu atliekami šie darbai (žr. 3 pav.):

Darbo aplinkos paruošimas – įdiegti ir konfigūruoti reikalingus įrankius, parsisiųsti ir lokaliai paleisti projekto kodo bazę.

Technologijų analizė – susipažinti su projekte naudojamomis bibliotekomis ir jų taikymu:

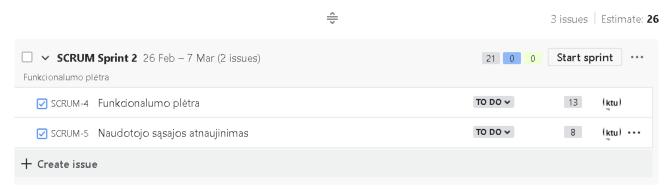
- "TypeScript" ir "React" karkasas,
- "React Testing Library" testavimo principai,
- "React Query" duomenų užklausoms,
- "Tailwind CSS" naudotojo sasajos stiliams.

Dizaino analizė – peržiūrėti dizaino sistemą ir komponentų taikymą projekte.

Funkcionalumo plėtra – tobulinti naudotojų valdymą, duomenų atvaizdavimą ir redagavimą pagal naujus reikalavimus:

• Daugiakalbystės patobulinimas – tobulinti konkursų rodymą pagal kalbą (Angliškoje versijoje rodyti tik angliškai paskelbtus konkursus).

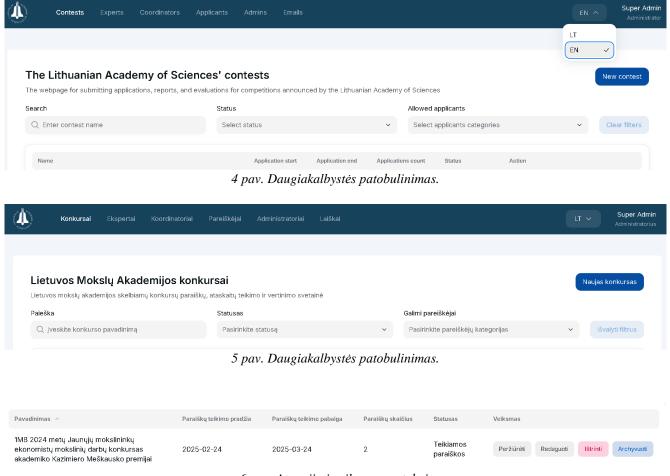
Naudotojo sąsajos atnaujinimas – įgyvendinti patobulintą "Figma" dizainą, užtikrinant vizualinį ir funkcionalų nuoseklumą. (Mygtukų išdėstymas ir spalvų kombinacijos)



3 pav. Antrojo sprinto darbų sąrašas.

#### 6.3. Sprinto rezultatų aprašymas

Sprinto metu buvo sukonfigūruota darbo aplinka, sėkmingai paleistas projektas lokaliai ir atlikta naudojamų technologijų analizė. Įgytos žinios apie "TypeScript" React karkase, "React Testing Library", "React Query" ir "Tailwind CSS" pritaikymą projekte. Taip pat susipažinta su projekto dizaino sistema, užtikrinant nuoseklų UI komponentų kūrimą. Plėtojamas daugiakalbystės funkcionalumas (žr. 4,5 pav.) ir atnaujintas mygtukų dizainas (žr. 6 pav.).



6 pav. Atnaujinti veiksmų mygtukai.

#### 6.4. Sprinto retrospektyvos aprašymas

Per šį sprintą atlikau visas priskirtas užduotis, kurios padėjo geriau suprasti projekto aplinką ir pasiruošti darbui. Išsiaiškinau, su kokiais įrankiais, bibliotekomis ir karkasais bus dirbama, bei pagilinau žinias jų taikyme.

Pirmiausia buvo sukonfigūruota darbo aplinka – įdiegti reikalingi įrankiai, parsisiųsta projekto kodo bazė (Github platformoje) ir sėkmingai paleista lokaliai, užtikrinant galimybę vykdyti tolimesnius programavimo darbus.

Atlikta technologijų analizė, siekiant suprasti jų veikimo principus ir pritaikymą projekte. Išanalizuoti ir praktiškai išbandyti:

- "TypeScript" React karkase suprasta, kaip šis programavimo kalbos plėtinys naudojamas didesniam kodo saugumui užtikrinti.
- "React Testing Library" susipažinta su šios testavimo bibliotekos principais, dokumentacija ir jos taikymo būdais vartotojo sąsajos testavimui.
- "React Query" analizuota dokumentacija, aiškintasi, kaip ši biblioteka naudojama duomenų užklausoms optimizuoti ir valdyti būseną.
- "Tailwind CSS" nagrinėta, kaip šis stiliaus karkasas pritaikomas UI komponentų kūrimui, užtikrinant nuoseklų dizainą.
- Be to, buvo susipažinta su projekto dizaino sistema išanalizuoti komponentai ir jų pritaikymas, siekiant užtikrinti vizualinį ir funkcionalų nuoseklumą.

Atlikti sistemos plėtros ir dizaino pirmieji darbai:

- Daugiakalbystės funkcionalumo plėtra atvaizduojami tik anglų kalbos konkursai angliškoje sistemos versijoje.
- Atnaujintas veiksmų mygtukų dizainas (spalvos ir išdėstymas).