

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
PROGRAMŲ SISTEMŲ BAKALAURO STUDIJŲ PROGRAMA

TSP ataskaita

TSP report

Programų sistemų kūrimo darbas

Atliko: 3 kurso studentai
Enterprise Machine Clouding Middleware
Engineering Solutions (parašas)

Darbo vadovas: Doc., Dr. Saulius Ragaišis (parašas)

Vilnius 2020

Įvadas

Šioje ataskaitoje pateikiame, kaip mūsų komandai („Enterprise Machine Clouding Middleware Engineering Solutions“) sekėsi taikyti TSP principus, kurie principai buvė taikomi ir kaip jie įtakojė komandos produktyvumą ir padarytus darbus.

1. Startavimas

1.1. Rolės

Prieš pradėdant grupinio projekto kūrimo darbus, komandos nariai atliko TSP startavimo procedūras, tokias kaip pasiskirstymą rolėmis, projekto tikslų išsikėlimą, atsižvelgiant į užsakovų reikalavimus, ir rinktinų duomenų kategorijų išskyrimą. Rolės buvo paskirstytos pagal tai, ką komandos narys moka geriausiai.

- Mantas Bagdonas - komandos lyderis
- Justas Kondratavičius- backend specialistas
- Algirdas Skačkauskas - frontend specialistas
- Matas Kirvaitis - programuotojas
- Tomáš Gradzevič - programuotojas

1.2. Komandos tikslai

1. Kaip galima greičiau sukurti mažiausią užskaitomą produktą (minimum viable product).
2. Likusį laiką po MVP paskirti papildomiems reikalavimams įgyvendinti ir tobulinti produktą.
3. Baigti darbą likus dviem savaitėm iki atsiskaitymo datos.

1.3. Asmeniniai tikslai

1. Išmokyti .NET Core, Asp.NET, Entity framework, React.js, Node.js technologijas.
2. Įsisavinti Agile darbo komandoje metodologiją.
3. Prisiimti asmeninę atsakomybę už produkto kokybę.

1.4. Komandos susitikimai

Komanda nutarė dėl vienos dienos savaitėje, kada visa komanda susiskambins aptarti praėjusios savaitės rezultatus ir suplanuoti ateinančios savaitės darbus. Susitikimai vykdavo laikantis šių žingsnių:

1. Aptariame praėjusios savaitės numatytų užduočių vykdymo progresą.
2. Aptariame kokius darbus reiks padaryti ateinančią savaitę.
3. Vyksta balsavimas, kiek valandų užtruks padaryti kiekvieną atskirą užduotį (Agile poker).
4. Iš nubalsuotų užduočių sąrašo paimama 40 valandų vertės užduočių ir jos pridedamos į ateinančios savaitės užduočių sąrašą.
5. Jeigu yra užduočių, kurias reikia padaryti kuo greičiau, tos užduotys būna priskiriamos savanoriams.

1.5. Reikalavimai duomenims

Savaitės gale būna sekama, kiek užduočių liko nepadaryta arba kiek buvo padaryta daugiau, nei tikėtasi, ir pagal valandų skaičių vertinama, ar keisti ateinančios savaitės vertinimus, mažinti valandas, didinti valandas ar kitaip koreguoti darbą, kad būtų padaroma kuo daugiau.

2. Strategija

Paskaičius ir įvertinus reikalavimus buvo nutarta, kad darbui atlikti reikės 2 mėnesių (1 ciklas - 1 savaitė) ir kiek dar liks laiko iki atsiskaitymo projekto tobulinimui. Buvo nutarta naudotis .NET Core, Asp.NET, Entity framework, React.js, Node.js technologijomis. Technologijos buvo pasirinktos pagal jų mokėjimo lygį, norą jas išmokti (tiems komandos nariams, kurie nebuvo susidūrę su šiomis technologijomis), jų naudojimo patogumą ir kokybišką funkcionalumą.

3. Planavimas

Užduotis dažniausiai surašo komandos lyderis pasitaręs su frontend ir backend specialistais komandoje. Pagal programų sistemų kūrimo (PSK) dalyko sandaros aprašymą ir kiek aprašyme numatoma individualaus darbo valandų buvo nutarta (preliminariai paskaičiuota), kad vienas

žmogus per savaitę turi padaryti 8 valandas individualaus darbo, todėl vienam ciklui (1 savaitėi) planuojama 40 valandų darbo

4. Reikalavimai

Pagal užsakovo pateiktus prašymus ir atsakymus į klausimus, kuriuos jam pateikėme, buvo sudarytas dokumentas su visais reikalavimais, kuriuos reikės įgyvendinti.

5. Projektavimas

Sistema buvo projektuojama pagal MVC šabloną, kuriame kiekviena technologija turėjo aiškią paskirtį (Model – .NET core, Entity framework, C – ASP.NET, V – React.js, Node.js). Projektavimo metu mėginama išvelgti, kaip konkrečiai turėtų būti įgyvendintas projekto funkcionalumas, kaip sistemos dalys turi jungtis tarpusavyje, svarstoma kokie komponentai potencialiai turės būti perpanaudoti. Į tai įeina ir sistemos dizaino bei UML diagramų eskizų sudarymas.

6. Įgyvendinimas

Įgyvendinimo dalies metu vyksta darbų pasiskirstymas, sistemos kodavimas atsižvelgiant į nutartus projektavimo aspektus. Siekiant sumažinti blogo kodo ir klaidų kiekį, buvo įvesta taisyklė, kad bent vienas kitas komandos narys turi peržiūrėti, pasileisti ir įsitikinti, kad kodas veikia teisingai prieš tą kodą pridėdant į bendrą kodo bazę.

7. Testavimas ir integravimas

Formalūs testai nebuvo vykdomi, tik patikrinama, ar kodas veikia iš pirmo žvilgsnio. Surastos klaidos būdavo užregistruojamos į užduočių planavimo platformą Trello ir tarp komandos narių buvo aptariami galimi sprendimo variantai. Ar kodą parašęs komandos narys pats ji sugebės pataisyti ar jam padės kitas komandos narys.

8. Aptarimas

Aptarimas būna vykdomas neformaliai (per Discord platformą) kiekvieną savaitę planavimo metu. Pasikalbama, kas buvo gerai ar negerai, padaromos išvados.