

Komanda „Savana“

Komandos susitikimo protokolas (nr. 4)

Bendra informacija:

- Data: 2018 m. Balandžio 10 d.
- Vieta: MIF, Naugarduko g. 24, Vilnius.
- Laikas: 13.30-14.00 val. ir 15.30-16.00
- Dalyvavo visi 5 komandos nariai.
- Susitikimą pravedė komandos lyderis.

Esminiai nutarimai / susitikimo rezultatai:

- Komandos lyderis susitikimo pradžioje pasidomėjo kiekvieno komandos nario veikla, su kokiais sunkumais jie susiduria, kokių idėjų jie galėtų pasiūlyti, kad tolimesnis komandos darbas vyktų geriau ir sparčiau nei iki šiol.
 - Darbinės patirties su panašiomis sistemomis turėję nariai (ypatingai kūrimo vadovas) pasiūlė įrankius bei priemones spartesniam komandos darbui. Palaikymo vadovas, apsvaustęs pasiūlymus, tinkamus įrankius patvirtino bei įformino dokumentuose.
- Vienas esminių susitikimo rezultatų yra tai, kad komanda sėkmingai užbaigė projektavimo fazę:
 - Projektavimo fazė užtruko nemažai laiko, teko kelis kartus perprojektuoti sistemą, kadangi nei vienas komandos narys negalėjo pasigirti stipriais projektavimo įgūdžiais ir patirtimi. Nors laiko taupymo atžvilgiu tai nėra labai geras sprendimas, tačiau į projektavimą buvo įtraukti visi komandos nariai.
 - Sistema buvo suskirstyta į posistemas, panaudos atvejus, sluoksnius, komponentus, klases bei interfeisus.
 - Buvo apibrėžta, kaip šios skirtingos sistemos dalys sąveikauja tarpusavyje.
 - Buvo numatytos sistemos būsenos.

- Sudaryta projekto specifikacija (angl. *Software Design Specification* - SDS):
 - Už specifikacijos sudarymą buvo atsakingi planavimo bei kokybės vadovai, tuo tarpu kiti komandos nariai teikė konstruktyvias pastabas, pasiūlymus bei pastebėjimus.
 - Joje, susitelkiant į esmę ir per daug nesigilinant į detales, buvo aprašytas aukšto lygio projektas.
 - Stengtasi, kad kiekvienas komandos narys galėtų naudodamasis SDS atlikti jam pavestas užduotis nepriklausomai nuo kitų komandos narių, taip, kaip jam yra įprasta ir patogiu. Visiškai to išvengti nepavyko, bet komandos narių priklausymas vienas nuo kito buvo kiek įmanoma minimizuotas.
 - Buvo siekiama išvengti vadinamosios „*bottleneck*“ situacijos, kai dėl vieno komponento įgyvendinimo apsukų sulėtėjimo sulėtėja ir visos sistemos įgyvendinimas. Tam išspręsti buvo nustatyta tvarka, kada kokie komponentai turi būti pateikti, numatyta, kaip jie integruojasi su kitais sistemos komponentais.
- Buvo apsibrėžti šie projektavimo standartai:
 - Pavadinimai/vardai tiek aukštesniame lygmenyje (pvz.: komponentų vardai), tiek žemesniame lygmenyje (pvz.: kintamųjų vardai).
 - Interfeisai: kaip užtikrinamas kontraktas, kokius parametrus priima ir ką grąžina.
 - Loginėms klaidoms, prieštaravimams bei neįmanomiems atvejams aptikti buvo sudarytas ir išanalizuotas sistemos baigtinis automatas (iš esmės panagrinėtos galimos sistemos būsenos ir perėjimai tarp jų).
 - Už standartų sudarymą ir įforminimą buvo atsakingas kokybės vadovas.
- Taip pat buvo įsitikinta, kad visi naudojami terminai yra suvienodinti, aiškiai ir vienareikšmiškai suprantami visiems komandos nariams, tas

pats terminas nėra vartojamas tame pačiame kontekste skirtingais vardais ir atitinka priimtas rašybos normas.

- Komandos lyderis pateikė būsimos sistemos maketus, o planavimo vadovas pagal juos sukūrė ir pristatė pradinį sistemos interfeisą/išvaizdą bei pagrindines funkcijas imituojantį prototipą:
 - Kiekvienas komandos narys iš komandos lyderio iš anksto buvo gavęs užduotį paruošti sistemos naudojimosi scenarijus, pagrindinėms sistemos funkcijoms aprašyti bei išanalizuoti. Vieni šiai užduočiai atlikti įdėjo daugiau pastangų, kiti mažiau, tačiau apskritai visi su užduotimi susitvarkė sėkmingai.
 - Buvo susitelkta į pirkėjo poreikius, sukurtas primityvus prekių atvaizdavimas, pridėjimas į krepšelį, pradinis navigavimas sistemoje bei prekių peržiūra. Visi komandos nariai išbandė prototipą (nuotoliniu būdu arba vietoje) bei turėjo vienokių ar kitokių pastebėjimų, kaip esamas prototipas galėtų būti patobulintas (iš esmės labiausiai nepatiko neintuityvus elementų išdėstymas, kėblus navigavimas sistemoje). Komandoje išsiaiškinus visus pastebėjimus, buvo nuspręsta, kuria kryptimi reikėtų judėti toliau.
 - Naudotojo autentifikacija, administratoriaus prisijungimo langas ir valdymo skydas nebuvo įgyvendinti, kadangi jų projektavimas bei kūrimas pagal planą vyks per antrąjį ciklą.
- Palaikymo vadovas pasirūpino, kad būtų sudaryta ir sutarta dėl pakartotinio panaudojimo programos:
 - Antrajame susitikimo protokole komanda buvo pažymėjusi, kad naudos judriąją pakartotinio panaudojimo strategiją.
 - Buvo numatyta, kad mažiausiai 3 funkcijas yra visai realu pakartotinai panaudoti kuriant skirtingus komponentus.
 - Kiekvienas komandos narys pasiūlė jau egzistuojančius sprendimus (bibliotekas, kodo fragmentus, paketus), kuriuos būtų galima pakartotinai perpanaudoti realizuojant sistemą. Visgi, palaikymo vadovas, atsižvelgdamas į tai, kad užsakovas

viename iš susirašinėjimų išsakė nuomonę, jog labiau vertina unikalius sprendimus, labai kritiškai įvertino ir atmetė daugelį pasiūlymų bei nusprendė, kad komanda pakartotinai panaudoti turėtų tik tai, kad sistemos realizavimo pasirodys tikrai būtina ir pravartu.

- Už pakartotinį panaudojimą realizuojant sistemą atsakingu asmeniu buvo paskirtas kūrimo vadovas.

- Ne mažiau svarbių laimėjimų lyginant su projektavimo faze buvo pasiekta ir įgyvendinimo fazėje:
 - Iš pradžių buvo įsitikinta, kad ankstesniuose ciklo etapuose (ypatingai projektavime) viskas yra užbaigta ir paruošta, visi pakitimai įvykdyti.
 - Komandos nariai pateikė savo programinio kodo pavyzdžius (parodė jų ankščiau asmeniškai kurtų programų pavyzdžius), palygino juos tarpusavyje ir nusprendė, jog jiems nėra labai sunku suprasti vienas kito parašytą kodą, todėl specialaus kodavimo standarto netaikys, nebent vėliau (kitame cikle) paaiškės, kad skirtingų komandos narių parašytas programinis kodas pernelyg skiriasi ir yra sunkiai suprantamas, tokiu atveju bus sukurtas naujas kodavimo standartas arba panaudotas jau egzistuojantis.
 - Sutarta, kad esminius punktus kode privaloma trumpai pakomentuoti.
 - Projekto dydį matuoti nuspręsta kodo eilutėmis (angl. *Lines Of Code* - LOC). Taip pat sutarta, kad kiekvienas komandos narys matuos, kiek apytiksliai laiko jis praleidžia prie tam tikros sistemos dalies realizavimo ir šiuos duomenis pateiks planavimo vadovui. Be to, bus sekama, kiek sistemoje yra būsenų, kaip toli naudotojas gali naviguoti, kiek vidutiniškai langų pateikiama naudotojui vienos sesijos metu.
 - Nuspręsta matuoti standartinius defektų tipus (duomenų, funkcinis, sisteminis).
 - Pasirinkta realizavimo strategija - „iš apačios į viršų“, kai pirmiausia apžvelgiami mažiausios sistemos dalys ir po to kyla į viršų jas apjungiant. Tokia strategija pasirinkta dėl to, kad taip vėliau bus

lengviau daryti kodo peržiūras, be to, komanda taip buvo pripratusi dirbti anksčiau.

- Nuspręsta vykdyti kodo peržiūras:
 - Nuotoliniu būdu, naudojantis bendra komandos GitHub repozitorija atskiroje šakoje peržiūrėti kitų komandos narių parašytą kodą ir pateikti grįžtamąjį ryšį (pastebėjimus, idėjas, pasiūlymus) tam, kuris tą kodą parašė bei nusiųsti peržiūros apibendrinimą kokybės vadovui.
 - Per komandos susitikimus išsakyti bendras pastabas ar pasiūlymus, jei tokių yra.
 - Kodo peržiūroms neskirti daug laiko, iki valandos vieno komandos nario parašytam programiniam kodui peržiūrėti (iki 200 kodo eilučių).
- Komandos nariai sužinojo, kas kokią sistemos dalį turės realizuoti. Didelių ginčų dėl to nekilo, kadangi darbas buvo skirstoma daugiau ar mažiau įtraukiant visus komandos narius bei aktyviai dalyvaujant komandos lyderiui.