

Ohjelmistotuotanto syksy 2021: Raportti projektin kulusta

Projektitiimi: Best OMP

Jäsenet: Natalie Johansson, Laura Ruuska, Juha Lehtinen, Valtteri Nurmi, Pinja Salomäki, Antti Kosonen, Katri Rytönen

1. Sprinttien aikana kohdatut ongelmat ja parannustoimenpiteet

Ensimmäisen sprintin aikana haasteena oli koko **CI-putken** saaminen toimintaan sekä konfigurointeihin, joskin ne saatiin lopulta hyvin toimintaan. Ensimmäisessä sprintissä oli vielä vähän kokeilua sen suhteen, kuinka paljon **user storyjä** voi ottaa mukaan, otettiin vähän liikaa aluksi. Seuraavilla sprinteillä käytännössä kaikki valitut user storyt saatiin toteutettua. Ensimmäisessä sprintissä myös vaikutti siltä, että kukaan ei ollut ymmärtänyt **robottitestien** ja **yksikkötestien** eroa riittävästi, joten yksikkötestejä ei vielä tehty ensimmäisellä viikolla.

Projektityöskentelyn ja prosessin haasteina oli **työn jaksottaminen ja tasapainottaminen** eri tiimin jäsenten välillä; user storyt olivat varsin pieniä ja niitä piti vaihteistaa. Taskien väliset riippuvuudet aiheuttivat blokkeja joillekin ryhmän jäsenille, kun he eivät eivä voineet aloittaa omia taskejaan ennen kuin jotkin toiset taskit olivat valmiina.

Ensimmäisessä sprintissä kaikki eivät päässeet mukaan kaikkiin **tiimin tapaamisiin**. Retrossa sovittiin korjaavina toimenpiteinä tiimin seremonioiden sopiminen hyvissä ajoin sekä kommunikaation parantaminen, jotta työt tehdään hyvässä järjestyksessä. Asia korjaantui sprintillä 2.

Toisella sprintillä panostettiin erityisesti **yksikkö- ja robottitestien laajentamiseen**.

Testaaminen tuotti monille ryhmän jäsenille haasteita, etenkin uuden testikielen (Robot) opiskelun myötä. Korjaavana toimenpiteenä sovittiin, että jatketaan testien harjoittelua. Myös tietokannan muutosten ylläpito **Herokussa** oli haastavaa, sillä uusien skeemojen ajaminen sinne oli yhden ihmisen takana. Tähän olisi ehkä pidemmässä projektissa voitu etsiä sujuvampaa työskentelymallia.

Kolmannen sprintin aikana teknisiä ongelmia ei juurikaan esiintynyt. **Testeissä** esiintyi edelleen ongelmia ja GitHubissa oli ajoittain rikkinäistä koodia, joka ei mennyt testeistä läpi. Retrossa huomattiin, että tiimin olisi pitänyt sopia siitä, että main branch pitäisi aina pitää toimivana. Robot-testien ajaminen lokaalisti ei toiminut joillain ryhmän jäsenillä, pitkällisestä korjailusta huolimatta. Toimiva CI/CD-pipeline auttoi tässä, sillä Github osasi ajaa testit. Prosessiin tai projektityöskentelyyn liittyviä haasteita ei viimeisen sprintin retrossa identifioitu.

2. Projektin onnistumiset

Projektin aikana oli useita onnistumisia. Ensimmäisellä sprintillä **saatiin lähes kaikki** user storyt **tehtyä** ja viimeiseen sprinttiin päädyttyä kaikki user storyt saatiin tehtyä Definition of Donen mukaisesti (ml. yksikkö- ja robottitestaus, toimiva sovellus Herokussa). Lopputuote oli asiakkaan speksien mukainen ja sovellus toimi.

Sprinteissä projektitiimissä vallitsi **hyvä henki**, ja toisia autettiin ongelmakohdissa. Ryhmäläiset **hoitivat** omat **hommansa** ja kaikki sovitut asiat saatiin hoidettua. Myös **työn tasapainottaminen** ja **jaksottaminen** sujui hyvin kolmannella viikolla. **Demot** oli valmisteltu ja hoidettu ammattimaisesti.

Testaushaasteet saatiin lopulta **ratkaistua** sekä yksikkö- että robottitestien osalta. CI-putki toimi lopulta todella hienosti; testit indikoivat ongelmat ja ne saatiin korjattua, sekä tuotantoon vienti meni sujuvasti. Uudet toiminnallisuudet näkyivät hienosti Herokussa sitä mukaa, kun niitä saatiin julki.

3. Projektiin liittyvä oppiminen

Kokonaisen **CI-putken rakentaminen** (testineen) oli uutta. CI-putken hyödyllisyys oli yllättävän suuri: mikäli testit toimivat, voi luottaa siihen, että sovellus toimii. Kaikkien tekemien muutosten laatuun voi luottaa.

Testaamisesta tuli projektin kuluessa paljon oppeja. Python-koodin testaaminen oli osalle ryhmää ja Robot Framework oli kaikille ryhmässä uusi asia. On ymmärrettävää, että ketterässä yritetään saada samaan tiimiin kehittäjät, testaajat ja ylläpitäjät samaan tiimiin. Olisi todella vaikeaa tehdä testejä softalle, jota ei ole itse kehittänyt. Myös tuotantoon viennin eriyttäminen hidastaisi kehittämistä todella paljon.

Projekti avasi myös hyvin **scrumin ja projektityöskentelyn** ideaa käytännössä. Ketterät toimintatavat toimivat varsin hyvin; niiden oppiminen saatiin hyvään alkuun. Työmäärän ennustamisen tarkkuus parani merkittävästi projektin kuluessa.

Projektissa saatu ohjaus **PO:lta** (Kalle Ilves) oli laadukasta ja siitä saa hyvää esimerkkiä, jos joskus päätyy PO:n rooliin.

Valittujen **apukirjastojen** käyttäminen ja syvällisempi oppiminen olisi ollut arvokasta. Jos projekti olisi ollut pidempi, **työskentelytavat** olisivat juurtuneet paremmin; nyt niitä lähinnä kokeiltiin. Jos projekti olisi ollut pidempi, olisi ollut mielenkiintoista kokeilla tiimillä millaista isomman koodikokonaisuuden **refaktorointi** olisi ollut.

Projektin oppimistavoitteet olivat selkeät; **turhia** asioita ei juurikaan pyydetty.