Vaatimusmäärittely ja Scrum-backlogit

Vaatimusmäärittely

- Vaatimusmäärittely on ohjelmistotuontoprosessin vaihe, jossa määritellään asiakkaan vaatimukset toteutettavalle ohjelmistolle
- Vaatimusmäärittelyn aikana vaatimukset selvitetään ja dokumentoidaan, jotta kehitystiimi voi aloittaa teknisen suunnittelun ja toteutuksen
- Ketterässä ohjelmistokehityksessä vaatimusmäärittelyä tehdään iteratiivisesti vähän kerrassaan
- Asiakas (Scrumissa tuoteomistaja) *priorisoi* vaatimukset
- Kuhunkin iteraatioon valitaan toteutettavaksi ne vaatimukset, jotka tuovat asiakkaalle *mahdollisimman paljon liiketoiminnallista arvoa*

User story

- Ketterän vaatimusmäärittelyn tärkein työväline on *user story*
- User storyt kuvaat loppukäyttäjän kannalta arvoa tuottavia toiminnallisuuksia
- User storyt kirjoitetaan *asiakkaan ymmärtävällä kielellä*, eli ne eivät saa sisältää turhan teknistä kieltä
- X Käyttäjänä voin lähettää HTTP-kutsun rekisteröitymisestä vastaavaan REST APIendpointtiin, joka lisää käyttäjätunnuksen ja salasanan tietokantatauluun "users"
- ✓ Käyttäjänä voin rekisteröityä järjestelmään käyttäjätunnuksella ja salasanalla

Hyvän user storyn kriteerit

- Erään suositun määritelmään mukaan hyvä user story toteuttaa *INVEST*-kriteerit:
 - Independent: user story on riippumaton muista user storyista
 - Negotiable: user storyn kuvauksessa on joustoa toteutuksen suhteen
 - Valuable: user story tuottaa arvoa
 - Estimable: user storyn toteutukseen kuluva aika on määriteltävissä
 - Small: user story on riittävän pieni, toteutus vie enintään yhden sprintin
 - Testable: user storyn toteutuksen toimivuus on todennettavissa

Hyvän user storyn kriteerit

Yleisin rike INVEST-kriteereitä kohtaan on se, että user story on liian suuri:

X Käyttäjänä voin rekisteröityä järjestelmään käyttäjätunnuksella, salasanalla, profiilikuvalla ja profiilikuvauksella

Tässä tilanteessa user story kannattaa pilkkoa useaksi user storyksi:

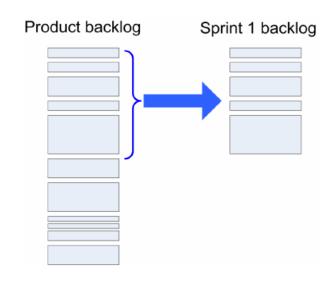
- ✓ Käyttäjänä voin rekisteröityä järjestelmään käyttäjätunnuksella ja salasanalla
- ✓ Käyttäjänä voin rekisteröitymisen yhteydessä antaa profiilikuvan
- Käyttäjänä voin rekisteröitymisen yhteydessä antaa profiilikuvauksen

Product backlog

- Scrumissa product backlog on tuoteomistajan priorisoima lista user storyja
- Product backlogin kärjessä eli korkeimmilla prioriteetilla olevat user storyt valitaan toteutettavaksi seuraavan sprintin aikana
- Product backlogin user storyja lisätään, muokataan ja priorisoidaan jatkuvasti sprinttien edetessä

Sprint backlog

- Product backlogilta valitaan sprintin aikana toteutettavat user storyt sprintin tehtävälistana toimivaan sprint backlogiin
- Kehitystiimi valitsee product backlogin kärjestä user storyt, jotka kokevat pystyvänsä toteuttaa sprintin aikana
- Kehitystiimi pilkkoo user storyt teknisen tason *taskeiksi*
- Taskit lisätään sprint backlogille



User storyn pilkkominen taskeiksi

Esimerkiksi seuraavan user storyn:

Käyttäjänä voin rekisteröityä järjestelmään käyttäjätunnuksella ja salasanalla

Voisi jakaa esimerkiksi seuraaviin teknisiin taskeihin:

- Backendiin User JPA entity -luokka ja UserRepository JPA repository -luokka
- Backendiin UserRestController controller "-luokka ja POST /api/users REST API endpoint -metodi, joka tallentaa käyttäjän tietokantaan
- Frontendiin React-komponentti rekiteröitymislomakkeelle, jossa on kentät käyttäjätunnukselle ja salasanalle

Sprint backlog

- Sprint backlog organisoidaan usein taulukkomaiseksi taskboardiksi, jossa on yksi rivi kutakin sprinttiin valittua user storya kohti
- User storyyn liittyvät taskit kulkevat vasemmalta oikealle niiden tilaa kuvaavien sarakkeiden, kuten "not started", "in progress", "done" kautta

Stories	Not started	In progress	Done
Story #1			Task A Task B
Story #2	Task A	Task C	Task B
Story #3	Task B Task D		Task A

Backlogien käyttö sprintin suunnittelussa

- Sprintin suunnittelun aikana Scrum-tiimi päivittää product backlogia tulevaa sprinttiä varten:
 - Lisää tarvittaessa uusia user storyja, tai muokkaa olemassaolevia
 - Priorisoi user storyja
- Kun product backlogin on ajantasalla, valitsee kehittäjätiimi sopivan määrän user storyja seuraava sprinttiä varten
- Valitut user storyt pilkotaan kehittäjätiimin toimesta teknisiksi taskeiksi ja taskit lisätään sprint backlogille
- Kehittäjätiimi sopii sprintin työnjaosta: kuka ottaa minkäkin taskin vastuulleen

Backlogien käyttö sprintin aikana

- Sprintin aikana kehitystiimi päivittää jatkuvasti sprint backlogilla olevien taskien tilaa
 - Esimerkiksi kun jokin taski valmistuu, tulee se siirtää "done"-tilaan
- Sprint backlogin tarkoitus on siis peilataa reaaliajassa sprintin edistymistä ja edistää prosessin *läpinäkyvyyttä*
- Sprint backlogia tarkkaillaan jatkuvasti ja siitä keskustellaan kehitystiimin tapaamisissa

Backlogien hallintaan soveltuvia alustoja

- Lähitöissä backlogit ovat tyypillisesti valkotaululle muodostettuja taskboardeja, joissa taskit ja user storyt ovat post-it -lappuja
- Backlogien hallintaan verkossa löytyy useita palveluita, kuten GitHub projects, Jira ja Trello
- Näistä etenkin GitHub projects on saavuttanut suurta suosiota, koska se linkittyy luontevasti GitHubin versionhallintapalveluihin
- Päättäkää tiimin kesken omaan työskentelyynne parhaiten sopiva alusta. Voitte myös halutessanne kokeilla useampaa alustaa kurssin aikana