

## **Team reflection #5 - week 7**

### **Customer Value and Scope**

Sprint 5 innebär projektets sista riktiga sprint och i och med det ska applikationen vara färdigställd. Vid sprintens planeringsmöte framkom massor av idéer för vad som skulle implementeras under den sista sprinten men vi valde att prioritera det som stakeholdern önskar.

Något som vi har märkt och som också märktes nu i sluttampen av projektet är att stakeholderns åsikter kan ändras under projektets gång och att ny input kan dyka upp, även på funktioner som funnits med sedan länge. Ett exempel på en sådan sak var att vi under denna veckan fick input på att hon inte tyckte det var nödvändigt att ha med namnet högst upp i dagboken, något som har funnits där sedan sprint 1. Det var relativt enkelt åtgärdat då vi istället gjorde så man kan byta ut namnet mot en personligt anpassad rubrik. Vi lyssnade alltså på stakeholdern och gjorde som hon önskade för att anpassa oss efter hennes definition av värde. Framöver eller i nästkommande projekt skulle det eventuellt kunna förebyggas genom att specifikt försöka fråga om varje enskilt funktion eller detalj, men faktum är att åsikterna fortfarande kan ändras hos uppdragsgivaren. Ett sätt att hantera det är regelbundna möten och goda tidsmarginaler med rum för förändringar.

Under sista sprinten har endast en helt ny och mer omfattande user story implementerats, nämligen att dagboken sparas vid nedstängning av applikationen med hjälp av en databas med JSON. I övrigt har mindre bugfixar och designmässiga aspekter prioriterats för att finslipa applikationen istället för att införa alltför omfattande nya ändringar. Vissa utvalda funktioner har dock uppdaterats något på inrådan av stakeholdern. Även mer omfattande tester har genomförts genom att samtliga gruppmedlemmar testar applikationen på sin dator och försöker utmana de funktioner som finns för att hitta eventuella buggar som inte tidigare har varit helt uppenbara. Det är ett viktigt arbete för att undvika att funktionaliteten senare ska krångla för användaren.

Det som kvarstår i kursen är att göra i ordning gruppens Repo och tillsammans skriva final team reflection samt utvärdera varje gruppmedlems arbete. Inför det har instruktionerna kring strukturering av Repo lästs igenom mer noggrant och vi har insett att vi måste göra en del arbete relaterat till det genom att skapa en readme, beskrivning och gitinspector bland annat. Det är naturligt att arbetsbördan ökar något inför sista perioden men vi hade kunnat underlätta för oss själva genom att mer kontinuerligt underhålla detta och lägga till vissa nödvändigheter allteftersom projektet fortgick. Det hade kunnat undvika en viss administrativ skuld som vi nu måste betala i slutet för att säkerställa att allt som krävs finns med.

En annan reflektion som vi insett under kursens gång som blir viktig under final team reflection är att det är väldigt givande att reflektera tillsammans inom gruppen samt även tillsammans med

handledare och lärare under handledningstillfällena. Som Håkan så fint sa så blir  $1+1 > 2$  när vi reflekterar tillsammans. Det bör vi verkligen utnyttja under den sista stora reflektionen för att på bästa sätt ta vara på gruppens gemensamma resurser och erfarenheter. Vi bör även blicka tillbaka på gångna sprintars team reflections och försöka sammanställa dessa till en sammanhängande helhet som representerar projektet på ett bra sätt för att ta med oss lärdomar och analyser vidare.

### **Social Contract and Effort**

I veckans sprint har vi inte upplevt någon teknisk skuld, vilket tyder på att vi i större mån har efterföljt vår nya definition of done, där lyckad mergning med master ingår för att något ska anses färdigt. Det kommer vi definitivt ta med oss till framtida projekt då det underlättar arbetet enormt och bidrar till att föra projektet framåt på bästa sätt.

Samtliga medlemmar har varit aktiva under veckan och hjälpts åt för att vi ska hinna med de sista antagna user storiesarna och verkligen avsluta på topp. En grupp arbetade med att uppdatera applikationens todo-funktion, något vi trodde skulle gå enkelt då det redan fanns liknande funktionalitet med kod som borde kunna återanvändas till viss del. Vad vi märkte och som också har upplevts tidigare är att det inte alltid är så lätt att rakt av återanvända kod då det skiljer sig till viss del i hur olika funktioner byggs upp. Det skapade ett väldigt arbete med att hitta dessa skillnader och då det inte fungerade som det skulle tog det betydligt längre tid än estimerat. Något som vi gjorde bra var att fråga personerna som hade arbetat med den liknande funktionen om hjälp med input och samarbetet underlättade absolut processen. En lärdom är dock att det i vissa fall kanske är lättare att börja från scratch då vissa funktioner som är lika men inte helt identiska kodos. Det kan bero på att det är svårare att hitta fel i andras kod och att man blir låst i hur den liknande funktioner fungerar, snarare än att utgå ifrån det nya problemet.

En annan reflektion som gjorts tidigare är att det måste inkluderas i estimeringen vid kortare arbetsveckor. Vi hade samma problem inför påsk och även nu glömde vi av att det var kristihimmelsfärdshelg och tog därmed inte med det i vår estimering. Trots att vi har gjort misstaget tidigare glömde vi alltså att lära oss av det och det visar på att vissa lärdomar och erfarenheter inte direkt ger förbättrade arbetsmetoder. Det är snarare något vi hade behövt arbeta mer aktivt med och återupprepa för oss själva för att det inte skulle hända igen. Att vi upplevde det en andra gång gör förhoppningsvis att vi kommer tänka mer på det i framtiden men det krävs som sagt också inte bara att man reflekterar över det utan även att man förändrar något i sin planering för att förändring ska ske. Sist valde vi att inte färdigställa alla user stories men under denna sprint har vi istället valt att acceptera vårt misstag och arbeta under långhelgen då det under sista sprinten är viktigt att det vi åtagit oss färdigställs.

Något annat vi märkt under projektets gång är att kommunikation är en väldigt viktig del av projektet och samarbete mellan gruppens medlemmar. Under veckan upplevde vi bristfällig

kommunikation när flera personer arbetade i samma klasser och hade olika versioner av master. Det ledde till att något nytt som uppdaterats nyligen men inte pushats till master sedan skrevs över eftersom det blev konflikter när gruppmedlemmar arbetade på samma saker. Viktigt är alltså att kontinuerligt kommunicera och ha tydliga chattforum där man skriver när man arbetar i en viss branch eller med en viss klass. Det har generellt fungerat bra men det har blivit extra tydligt hur viktigt det är när vi i slutet arbetar parallellt med design och andra aspekter som påverkar många klasser. Under projektet har främst en facebookchatt använts men kanske att man i framtida projekt borde ha tydligare kanaler för detta för att underlätta för medlemmarna och minska konflikter samt missförstånd.

### **Design decisions and product structure**

Som tidigare nämnts var den största förändringen under veckan att en databas skapades som lagrar användardata så att användarens dagboksinslag sparar även när applikationen stängs ned. Vid implementering av detta har flera nya koncept använts, som JSON och Gradle, vilket ingen i gruppen hade något vidare erfarenhet av från tidigare projekt. Det var en utmaning som en av de indelade programmerarna tog på sig och utförde på ett väldigt bra sätt. Komplikationerna var angående att importera gradle i ett redan existerande projekt men det var ändå nödvändigt för att underlätta för dependencies som behövdes till JSON. Dock upplevdes vissa tekniska problem med implementeringen av Gradle som till slut kunde lösas. Något som var väldigt positivt var att gruppen sedan visade hur de hade gjort för att uppfylla user storyn genom att gå igenom koden med de resterande gruppmedlemmarna. Det är något som gav ökad förståelse till samtliga gruppmedlemmar och som skulle kunna gjorts med genomgående i projektet för att lära varandra samt verkligen förstå hela programmets kod.

En annan reflektion som kan tas med till nästkommande projekt är att vi inom gruppen har valt ganska minimala kommentarer i koden. En utveckling av detta med mer omfattande kommentarer hade kunnat bidra till att det är enklare att förstå eller imitera andra gruppers kod, vilket potentiellt hade kunnat minimera problem som det ovan beskrivet med todo-funktionen.

Hittills under projektets gång har vi inte heller valt att kontinuerligt skriva några JUnit-tester, något som hade kunnat gjorts för att vara ännu mer noggranna med testning av programmet. Testningen som har skett hittills har mestadels varit ren användartestning vilket på ett sätt har varit rimligt på grund av applikationens uppbyggnad, då samtliga funktioner kan testas enbart genom detta sätt. Dock hade man kunnat implementera även vissa mer tekniska tester för att upptäcka buggar i programmet som kan vara svårare att märka ur ett användarperspektiv. Det är en aspekt vi verkligen kan ta med oss till kommande projekt att göra båda sortens tester kontinuerligt under projektets gång, då det är omfattande och svårt att skriva tekniska tester enbart i slutet.

## **Application of Scrum**

Användandet av Scrum har till viss del fått mindre uppmärksamhet under projektets sista sprint. En anledning kan vara att vi känner oss mer bekväma med konceptet och inte måste lägga lika mycket fokus på det som tidigare då vi förstår och använder arbetssätten mer automatiskt. En annan möjlighet är att det känns som lite sent att genomföra större ändringar eller introducera nya koncept från Scrum under sista sprinten som vi arbetar tillsammans som team. Hade man varit i samma team på en arbetsplats hade det kanske funnits mer incitament att fortsätta utvecklas inom Scrum även i slutet av projektet men nu känns det tidskrävande och nedprioriterat i förhållande till att slutföra sådant som tillför värde till vår stakeholder.

Något som vi har reflekterat över under sista sprinten är användandet av våra KPI:er och främst det Burn-up chart vi valt att använda under projektets gång. Vi tycker att det har varit ganska svårt att sätta poäng på user stories samt har identifierat brister i att vissa user stories inte har lagts till kontinuerligt, vilket gör att grafen inte ger en rättvis bild av projektet. Dessa svårigheter har bidragit till att vi kanske inte har använt vårt Burn-up chart på bästa sätt då det snarare har känts som ett krångligt och inkorrekt verktyg, än ett användbart sådant. Vid kommande projekt tror vi att det är viktigt att inom gruppen prata om hur KPI:erna ska användas och utnyttjas på bästa sätt då det kan tillföra väldigt mycket värde som vi till viss del gick miste om. Det är också viktigt att vara noggranna genomgående med att registrera och poängsätta user stories så att grafen verkligen representerar de framsteg som har gjorts på ett bra sätt.

Som en liten kort sammanfattande analys har vi hunnit med mycket under projektets gång och lyckats implementera många av de funktioner vi diskuterade i början genom att överskrida vårt uppsatta mål för minimum viable product (MVP). Vi har genom god och kontinuerligt kontakt med vår stakeholder skapat en produkt som baseras på hennes definition av värde för en digital lifestyledagbok. Tillsammans har vi även utvecklats inom designbeslut och produktstruktur genom att kombinera våra erfarenheter och parprogrammera i dynamiska constellationer under projektet. Slutligen har vi även lärt oss mycket genom reflektion och att ständigt utmanas genom de agila arbetssätt vi använt. Vi har också haft en brant inlärningskurva inom hur man bäst använder Scrum i ett mjukvaruprojekt. De reflektioner och lärdomar som har dragits under projektet kommer förhoppningsvis bidra med mycket värde inte bara inom kursen utan även i framtida projekt.