

Forprosjektrapport - Gruppe 8

Gruppen vår består av Christoffer Lund, Magnus K. Kragseth og Emil Sebastian Ness. Vi skriver oppgaven vår i samarbeid med SpareBank 1 Utvikling (**heretter kjent som SB1U**). Oppgaven går ut på å lage et mottaksregister i nettbanken for bedriftskundene. Dette systemet eksisterer fra før, men skal reimplementeres fra bunn av med bruk av oppdatert teknologi og ny arkitektur.

Kontaktperson hos SB1U: Elisabeth Jørgensen, tlf: 950 43 709

Veilder: Eva Hadler Vihovde, tlf: 928 88 788

Sammendrag

Opgaven vår er å lage et nytt mottakerregister i nettbanken for bedriftskunder hos SpareBank 1. Det som eksisterer er skrevet i gamle programmeringsspråk og rammeverk og bruker et eldre designspråk. Vi skal implementere det ved blant annet bruk av Kotlin, React og det nye designspråket til SpareBank 1. Vi skal gi en ny brukerflyt og utvide med mer funksjonalitet enn det som eksisterer i dag. Adobe Analytics skal implementeres for å logge bruken av den nye løsningen når den er tilgjengelig for kundene.

Utviklingen foregår hos SB1U i samarbeid med resten av utviklingsteamet (hovedsaklig konsulenter) som jobber med betaling i bedriftsnettbanken. Vi fungerer som konsulenter på lik linje med de andre som i teamet og bruker *hypotesedrevet utvikling* under utviklingen av programmet.

Dagens situasjon

De siste årene har SB1U innført en ny arkitektur og flere nye teknologier, som har medført et etterslep på oppgraderinger i kodebasen Team BM Betaling forvalter. Etterslepet medfører flere problemer, inkludert mer ressurskrevende vedlikehold, manglende støtte for nye biblioteker og arbeidsflyt med nye plattformer, behov for å støtte flere plattformer, og til dels dårligere kundeinnsikt på enkelte områder. Designspråket er også utdatert og må bringes opp til ny standard.

Det er derfor behov for å oppgradere/reimplementere eksisterende funksjonalitet ved bruk av nyere og oppdatert teknologi. Det som tidligere var basert på Backbone.js og Java 8 skal nå være implementert i Kotlin og React.

Denne oppgraderingen vil gjøre det lettere å vedlikeholde applikasjonen, støtte nye plattformer og gjøre brukeropplevelsen til kundene bedre.

Mål og rammebetingelser

Målet er å tilby kundene og SpareBank 1 et mer moderne mottakerregister ved å bruke deres nye arkitektur og mer oppdatert teknologi. Løsningen skal minimum inneholde den eksisterende funksjonaliteten, i tillegg til ny funksjonalitet vi velger å utvikle. Dette vil gi fordeler for både Sparebank 1 ved at koden blir opp til nyere standard, lettere å vedlikeholde og vi kan lage en bedre løsning enn den som eksisterer i dag. Det gir også bedre brukeropplevelse ved at designet blir oppdatert til å følge det nye designspråket.

Arbeidet skal utføres i lokalene til SB1U og ved hjelp av tildelt utstyr (Linux-baserte datamaskiner). Gruppen må bestå bakgrunnssjekk og signere taushetserklæring. Koden som vi produserer blir eid av SB1U og de bestemmer føringene for hvem som får tilgang til å lese koden.

Løsningen vår skal integreres med resten av nettbanksystemet til SB1U og må derfor følge deres retningslinjer for utvikling av systemet. Dette være kodekvalitet og konvensjoner, og oppretting og oppfølging av "issues" i Jira (backlog-system).

Utviklingen skal være hypotesedrevet. Det betyr at vi gjør antakelser om hva bruker ønsker og utvikler denne løsningen. Så testes denne løsningen opp mot bruker og vi bruker data for å se hvor vellykket den er. Ved at man jobber smidig og kontinuerlig leverer kode så vil en slik utviklingsprosess være passende.

Det er også et mål å bruke Adobe Analytics til å måle trafikken før og etter det nye systemet er implementert. Da kan vi se om brukerne fortsatt kan utføre sine oppgaver, og kanskje forbedringer i hvordan de bruker systemet.

Teknologi som skal brukes til å løse oppgaven:

- Kotlin
- Spring Boot
- Javascript
- React (m/Redux dersom nødvendig)
- Docker
- REST-grensesnitt
- Adobe Analytics
- Splunk og Humio
- Git (Bitbucket)
- Red Hat Enterprise Linux

Løsninger/alternativer

I dette prosjektet har vi veldig klare føringer for oppgaven. Det er velformulerte mål og rammebetingelser som viser hvordan de ønsker at vi skal løse oppgaven. Våre eneste valgmuligheter blir i hvilken funksjonalitet vi ønsker å legge til basert på hypotesene våre.

Fordeler ved denne oppgaven/løsningen

Vi har klare mål og rammer som gjør at planlegging av oppgaven blir lettere. Vi vet tydelig hva som må utføres for å komme i mål.

En fordel ved vår valg av oppdragsgiver er at vi får god erfaring av å jobbe i et utviklingsteam hovedsaklig bestående av konsulenter fra store bedrifter som arbeider på en god og spennende måte. Det er smidig, hypotesedrevet utvikling. Arbeid innen finansteknologi er veldig god erfaring å ha med seg.

Utfordringer ved denne oppgaven/løsningen

Det at løsningen vi utvikler skal integreres i et eksisterende system, og at det er for en bank og deres kunder, så stiller det høye krav til kvalitet og stabilitet i løsningen vår. Eventuelle feil i systemet kan ha store konsekvenser. Vi må sette oss inn i det eksisterende systemet, og lage noe som kan legges inn ved

En utfordring er mindre valgfrihet ved at en såpass klar definisjon av løsningen er gitt. Vi har begrensede muligheter for å utvide funksjonaliteten.

Tid er også en utfordring. Å sette seg inn i det eksisterende systemet og bli dyktigere på teknologien vi skal bruke kommer til å ta tid. Vi må også ha en god periode der vi tester produktet skikkelig, og får data fra Adobe Analytics som kan brukes til å vurdere hvor vellykket løsningen vår er. Tilbakemeldingen er viktig.

Hypoteser som vi baserer utviklingen av løsningen på

Bruker ønsker å kunne se oversikt over innlands- og utenlandsmottakere i samme liste

Det skal være enkelt å få oversikt over mottakere, både innland og utland. I tidligere løsning var innland og utland separert på forskjellige faner. Vår hypotese er at de ønsker å ha tilgang til disse i samme liste. Det skal være enkelt å få oversikt og få informasjonen som er lagret på mottakerne. Det går å sortere og filtrere på land, men i utgangspunktet ligger de sortert alfabetisk.

Bruker ønsker å søke i og sortere mottakerlisten

De ønsker gode verktøy for å søke og sortere mottakerlisten. De ønsker å sortere på innhold som land, kontonummer, navn, IBAN/BIC/SWIFT og annen nyttig bank-informasjon.

Bruker ønsker å legge til nye mottakere

Det skal være mulig å legge til nye mottakere i listen. Der må programmet vi lager finne ut hvilke datafelt som er relevante for mottaker i valgt land og levere disse. Dette er noe som kan variere en del blant de ulike landene.

Bruker ønsker å kunne endre informasjon på mottakere

Det burde være enkelt å oppdatere informasjonen på en mottaker. Der må også programmet dynamisk endre felt hvis brukeren skal endre til et nytt land.

Bruker ønsker å kunne slette mottakere fra listen

Det skal være mulig å slette mottakere fra listen. Det bør være en bekreftelsesmelding før slettingen gjennomføres for å hindre utilsiktet sletting av data.

Bruker ønsker å kunne slette flere mottakere samtidig

Vi ser av dataen fra Adobe Analytics at sletting er noe som bedriftskundene gjør mye i nettbanken. Derfor antar vi at de ønsker muligheten for å markere flere mottakere og slette valgte mottakere på en gang.

Bruker ønsker at siden skal være responsiv

Vi mener bruker ønsker at siden skal være responsiv slik at den kan støtte forskjellige skjermstørrelser og oppløsninger. Dette er noe som ikke har vært støttet tidligere i mottakerregisteret.

Analyse av virkninger

Vi har i grunn bare et alternativ for hvordan vi skal løse denne oppgaven. Den eneste fleksibiliteten er i hvilken funksjonalitet vi ønsker å legge til som ikke eksisterer. Ringvirkningene av å legge til mer funksjonalitet kan være at vi ikke får tid til å implementere alt vi ønsker, eller at kode-kvaliteten går ned fordi man ikke får tid til å gjøre like gjennomgående testing. I et bankmiljø så er det viktig at produktet er gjennomtestet og kvalitetssikret i alle ledd.

Derfor har vi valgt å ikke gå langt utover funksjonaliteten som er der. Skulle vi se at vi har *for* god tid (usannsynlig) så kan vi velge å legge til mer funksjonalitet til mottaksregisteret utover det som er planlagt.