

Forprosjekt

Bacheloroppgave 2018

Gruppe 17

| | |
|--|---------|
| Andreas Danielsen (INFORMATIK) | s236310 |
| Sondre Haldar-Iversen (INFORMATIK) | s305344 |
| Leif Niklas Lundberg (INFORMATIK) | s305341 |
| Aleksander Kløve Strengelsrud (INFORMATIK) | s305350 |

| | |
|--|---|
| Presentasjon | 3 |
| Medlemmer | 3 |
| Oppgave | 3 |
| Oppdragsgiver | 3 |
| Kontaktperson (bachelor ansvarlig fra bedriften) | 3 |
| Veileder | 3 |
| Sammendrag | 4 |
| Dagens situasjon | 4 |
| Mål og rammebetingelser | 4 |
| Mål for applikasjonen | 4 |
| Rammebetingelser | 5 |
| Verktøy og Teknologier | 5 |
| Løsninger / Alternativer | 6 |
| Analyse av virkninger | 7 |
| Vedlegg | 7 |
| Ukeplan fremover | 7 |

Presentasjon

Medlemmer

| | |
|--|---------|
| Andreas Danielsen (INFORMATIK) | s236310 |
| Sondre Haldar-Iversen (INFORMATIK) | s305344 |
| Leif Niklas Lundberg (INFORMATIK) | s305341 |
| Aleksander Kløve Strengelsrud (INFORMATIK) | s305350 |

Oppgave

Prosjektet omfatter utviklingen av en applikasjon for firmaet 99X. Applikasjonen skal brukes av 99X sine kunder og har til hensikt å forenkle den daglige kontakten med 99X sin servicedesk. Ønsket kjernefunksjonalitet er blant annet å kunne sende inn og se status på saker, utsendelse av nyheter og kritiske varsler via et dashboard, samt å forenkle kontakt med servicedesken.

Oppdragsgiver

[99X](#) AS, Schweigaardsgate 14, 0185 Oslo

tlf: 214 99 099

email: hei@99X.no

99X er en norsk IT-driftspartner som tilbyr totalansvar for IT-tjenester og en fremtidsorientert og sikker IT-plattform as-a-service. De ble etablert i 2007, og har siden den gang hjulpet virksomheter med å oppnå suksess med smarte IT-tjenester tilpasset deres behov.

99x har 130 ansatte og holder til i sentrum av Oslo.

Kontaktperson hos 99X

David Kjell

tlf: 413 82 965

email: David.Kjell@99x.no

Veileder

André Brodtkorb

email: andre.brodtkorb@hioa.no

Sammendrag

Oppgaven går ut på å lage en applikasjon som vil forenkle og effektivisere en rekke arbeidsoppgaver som i dag utføres manuelt av 99X sin servicedesk. Det er ønskelig å flytte en del oppgaver som i dag utføres av servicedesken over til kunden. Med dette gjør man det enklere for hver enkelt bruker å følge med på sine henvendelser til 99X. Applikasjonen vil også gjøre det mer brukervennlig å ta kontakt, tilbakestille passord og få med seg kritiske hendelser og nyheter fra bedriften.

Dagens situasjon

99X drifter og har ansvaret for en rekke applikasjoner, nettverk og infrastruktur som deres kunder benytter seg av. Servicedesken fungerer som førstelinje for kunder av 99X og alle problemer og incidenter registreres i et saksbehandlingssystemet (Livetime). Per i dag er det få kunder som selv benytter seg av saksbehandlingssystemet for å se og registrere saker - noe som fører til at informasjon om pågående saker er lite tilgjengelig for kunden.

Idag tilegner kunder seg informasjon om pågående saker gjennom at enten ringe inn eller følge med på mail for oppdateringer. I tillegg til de overnevnte utfordringene kommer det også en rekke henvendelser som gjelder reset av passord, bestilling av utstyr / tilganger, spørsmål ved kritiske hendelser samt andre generelle spørsmål.

Servicedesken bruker mye tid og ressurser på oppgaver kundene kan utføre på egenhånd med de rette verktøyene tilgjengelig. En applikasjon vil kunne bidra til å samle denne funksjonaliteten på ett sted, slik at man kan henvise kundene direkte til applikasjonen. 99X ønsker at applikasjonen skal bli en integrert del av kundens bruksmønster og være en hovedinformasjonskanal for dem.

Mål og rammebetingelser

Mål for applikasjonen

Målet med applikasjonen er å forenkle og effektivisere en rekke arbeidsoppgaver som i dag utføres manuelt av 99X sin servicedesk. Man ønsker å flytte en del oppgaver som i dag utføres av servicedesk over til kunden, samtidig som man gjør det enklere for hver enkelt bruker å følge med på sine til enhver tid pågående saker.

Funksjonelle mål spesifisert i oppgaven

- LDAP-innlogging for å autentisere bruker i applikasjonen
- Push-notifikasjon for kritiske hendelser eller vedlikehold
- Nyhetsstrøm med aktuelle nyheter per kunde
- Registrere saker i sakshåndteringssystemet
- Se aktive / tidligere saker i sakshåndteringssystemet
- Ring til servicedesk-funksjonalitet
- Integrere allerede operativ chat-funksjonalitet
- Resette passord til brukerens konto
- Dashboard for administrering av nyheter og hendelser

Mål for systemet

- Intuitiv og brukervennlig fremstilling av informasjon
- Rask og familiær navigasjon mellom forskjellig funksjonalitet
- Grundig testet og sikret
- Flytte oppgaver over til kunden

Rammebetingelser

- Prosjektet skal kunne overføres og videreutvikles av 99X / tredjepart
- Det skal lages en mobilapplikasjon (minimum til iOS og Android)
- Prosjektet skal utvikles ved hjelp av en smidig utviklingsmetodikk
- Prosjektet har frist til 23.05.2018
- Layout må følge branding-standard for firmaet
- Applikasjonen skal være enkel å vedlikeholde

Verktøy og Teknologier

| Område | Verktøy | Tilleggsinformasjon |
|---------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Oppgaveoversikt | Asana | |
| Utviklingsrammeverk | Kanban | Asana brukes for Kanban-board |
| Administrativ timeplan | Trello | |
| Kommunikasjonsverktøy | Slack | Integrert med Asana og GitHub |
| Dokumentasjon og timeplan | Google Docs | |
| Framework (app) | Ionic | Utvidelse av Cordova (Open Source) |
| Webside | Brackets | Comply Theme som template |
| IDE (app) | Visual Studio Code | TypeScript, HTML, JS, SCSS |
| IDE (dashboard) | Visual Studio 2017 | C#, HTML, CSS, jQuery |
| Database (dashboard) | Entity Framework | |

| | | |
|---------------------------|--------|--|
| Versjonshåndteringssystem | Git | |
| Deling av kode-repository | GitHub | |

Løsninger / Alternativer

| Løsning | Fordeler | Ulemper |
|--|--|---|
| <p>Alternativ 1: Utvikle app via cross-platform teknologi (f.eks. PhoneGap, Ionic eller Cordova).</p> <p>(valgt løsning)</p> | <p>Utviklingstid blir minimert fordi samme løsning vil fungere på alle operativsystemer.</p> <p>Mindre og mer oversiktlig kodebase da kode deles mellom implementeringene.</p> <p>Koding i TypeScript, HTML og SCSS leder til muligheter for rask prototyping.</p> | <p>Bruk av cross-platform teknologier kan gi en noe mindre effektiv app enn en tradisjonelt utviklet app.</p> <p>Striktere adgang til OS-funksjonalitet og komponenter (Native).</p> <p>Forutsetter at benyttede rammeverk blir vedlikeholdt iht. plattform endringer</p> |
| <p>Alternativ 2: Utvikle app parallelt for hvert OS appen skal publiseres til</p> | <p>En tradisjonelt utviklet app kan være noe mer effektiv enn en app utviklet ved hjelp av cross-platform teknologi.</p> | <p>Utviklingstiden blir lenger fordi appen må utvikles spesifikt for hvert operativsystem.</p> |
| <p>Alternativ 3: Utvikle appen for kun ett operativsystem.</p> | <p>Utviklingstid blir minimert og vi trenger kun å forholde oss til én utviklingsmiljø.</p> <p>Flere av gruppe-medlemmene har allerede kompetanse innen området (Android).</p> <p>Appen vil kun bli publisert til én butikk, som vil minske sannsynligheten for at problemer vil oppstå ved publisering.</p> | <p>Appen blir utilgjengelig for en stor andel av brukere.</p> |

Analyse av virkninger

Da mengden tid gruppen har til rådighet er begrenset og at ingen av gruppemedlemmene tidligere har utviklet native-applikasjoner til iOS eller Windows Phone er det ikke gunstig å parallell-utvikle til flere miljøer, som alternativ 2 nevner.

Med tanke på at det er et krav fra 99X at applikasjonen skal publiseres til de største plattformene (Google Play og AppStore) kan alternativ 3 utelutes.

Dermed har vi valgt å utvikle applikasjonen iht. alternativ 1.

Vedlegg

Tentativ ukeplan

| Uke | Dato | Oppgaver |
|-----|---------------|--|
| 1 | 01.01 - 07.01 | Oppstartsmøte (99X) Verktøyliste UI-prototype for app (til møte) Opprettelse av kode-repository |
| 2 | 08.01 - 14.01 | Oppstartsmøte (HiOA) Verktøyliste Draft av roadmap |
| 3 | 15.01 - 21.01 | Frist for forprosjekt (19.01) Bestemme utviklingsrammeverk Klargjøring av utviklingsmiljø Risikoanalyse Utarbeiding av user stories Bachelor-nettside Analyse av eksisterende API'er Placeholders i app for must have UI-prototype for dashboard |
| 4 | 22.01 - 28.01 | Databasemodellering Integration mot Livetime's API Listning av saker i app Mock-API for dashboard Arbeid med prosjektrapport |

| | | |
|-----------|----------------------|--|
| 5 | 29.01 - 04.02 | Databasekonfigurasjon Integrasjon av app/dashboard Fungerende prototype med grunnleggende funksjonalitet Newsfeed Push notifications Integrasjon av app/dashboard Arbeid med prosjektrapport |
| 6 | 05.02 - 11.02 | Implementering av autentisering (LDAP) Reset av passord Innsending av nye saker Kontaktfunksjoner (ring, chat) Uttag av rapporter fra datakilder Arbeid med prosjektrapport |
| 7 | 12.02 - 18.02 | Intern testing av app og dashboard Endringer iht. tekstrespons Arbeid med prosjektrapport |
| 8 | 19.02 - 25.02 | Ekstern testing av app Endringer iht. tekstrespons Arbeid med prosjektrapport |
| 9 | 26.02 - 04.03 | Sikkerhetsgjennomgang / tester Visuelle forbedringer / branding Publisering til butikker Arbeid med prosjektrapport |
| 10 | 05.03 - 11.03 | Sikkerhetsgjennomgang / tester Publisering til butikker Arbeid med prosjektrapport |
| 11 | 12.03 - 18.03 | Publisering til butikker Arbeid med prosjektrapport |
| 12 | 19.03 - 25.03 | Publisering til butikker Arbeid med prosjektrapport |
| 13 | 26.03 - 01.04 | Publisering til butikker Arbeid med prosjektrapport |
| 14 | 02.04 - 08.04 | Publisering til butikker Arbeid med prosjektrapport |
| 15 | 09.04 - 15.04 | Arbeid med prosjektrapport |
| 16 | 16.04 - 22.04 | Arbeid med prosjektrapport |
| 17 | 23.04 - 29.04 | Arbeid med prosjektrapport |
| 18 | 30.04 - 06.05 | Arbeid med prosjektrapport |
| 19 | 07.05 - 13.05 | Arbeid med prosjektrapport |
| 20 | 14.05 - 20.05 | Arbeid med prosjektrapport |

| | | |
|----|---------------|-------------------------|
| 21 | 21.05 - 27.05 | Prosjektrapport (23.05) |
|----|---------------|-------------------------|