Kravspesifikasjon

Gruppe 4

Revisjonshistorie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dato** | **Versjon** | **Beskrivelse** | **Forfatter** |
| 30.10.18 | 1.0 | Skrev introduksjon og andre krav | Mildri |
| 12.11.18 | 1.0 | Use caser for endring | Berit |
| 12.11.18 | 1.0 | Use case for registrer | Mildri |
| 13.11.18 |  | La inn usercase for search. Fikset innholdsfortegnelsen og litt formatering. | Maria |
|  |  |  |  |

**Innholdsfortegnelse**

**Introduksjon**

I dette dokumentet vil kravene til systemet som skal utvikles bli definert. Dokumentet inneholder use caser, wireframes og en beskrivelse av andre krav til systemet. Use casene beskriver de funksjonelle kravene til systemet. Det er laget use caser for funksjonene search, register, statistikk, endre og slett. Wireframes skisserer hvordan det endelige grafiske brukergrensesnittet vil se ut. Wireframes er laget med bruk av verktøyet Balsamiq Mockups 3. I beskrivelsen av andre krav til systemet, vil krav som ikke blir beskrevet gjennom use casene, bli beskrevet.

Bakgrunnen for dette dokumentet er en problembeskrivelse med krav til et nytt system for arkivering og gjenfinning av kulturhistoriske gjenstander for Tussudal Bygdemuseum. Museet har i dag et papirsystem som medfører store utfordringer knyttet til arkivering og gjenfinning av gjenstander. Å endre informasjon som allerede er registrert medfører mye arbeid, og det å finne frem i arkivet er en oppgave som tar mye tid. Det eksisterende systemet skal erstattes med et digitalt system for å forenkle disse oppgavene. Det nye systemet skal også kunne sikre informasjonen i systemet bedre enn den er sikret i dag. Det blir også beskrevet plassproblemer knyttet til den stadig økende samlingen av ringpermer i dagens papirsystem, noe som også

Det er stilt følgende minimumskrav til den nye løsningen: Systemet skal programmeres i Python, alle gjenstander skal lagres i en MySQL- database, det skal være mulig å registrere nye gjenstander i systemet, man skal kunne oppdatere/ endre informasjon om gjenstander som allerede er registrert, systemet må tilby søkemuligheter, slik at man lett kan finne aktuelle gjenstander (som et minimum må man kunne søke på registreringsnummer, navn og kategori), systemet må kunne vise statistikk fra samlingen (som et minimumskrav skal man kunne se et stolpediagram som viser antall gjenstander per kategori).

**Usercase**

**Søking**

Søk Scenario 1. En ansatt søker etter gjenstand i databasen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | Søk i gjenstandsdatabase av ansatt |
| **Mål** | Søk i gjenstandsregister for å finne en gjenstand. |
| **Aktør** | Bruker, ansatt ved museet. |
| **Trigger** | Informasjon om for eksempel plassering av gjenstanden ønskes. |
| **Pre-Betingelse** | Gjenstanden som søkes er allerde registrert i systemet og den ansatte har en eksisterende bruker. |
| **Post-Betingelse** | Ingen endring. Ansatt har informasjonen de søkte. |
| **Hovedløp** | * Ansatte logger inn. * Den ansatte skriver inn egnet søkeord i tekstboksen til venstre for søk-knappen. * Den ansatte trykker på søk og får en liste over gjenstander returnert. * Den ansatte leter frem informasjonen de ønsker. |
| **Sideløp** | 3b. Den ansatte finner ikke gjenstanden via de søkeordene brukt. De må utføre nytt søk med alternative søkeord.  3c. Gjenstanden ligger med feil informasjon. Det vil da ta lengre tid å finne, om mulig. Endring av gjenstands informasjon vil være nødvendig.  4b. Informasjonen som ønskes er ikke registrert. |
| **Spesielle Krav** | Den ansatte må ha eksisterende bruker og programvare. |

Søk Scenario 2. En aktør ved en annen institusjon søker en gjenstand for utlån.

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | Søk i gjenstandsdatabase av annen institusjon |
| **Mål** | Søk i gjenstandsregister for å finne en passende gjenstand ut i fra spesielle egenskaper eller tidsperiode. |
| **Aktør** | Bruker, en annen aktør. |
| **Trigger** | En gjenstand som passer en utstilling basert på en spesiell tidsperiode o.l ønskes funnet til utlån. |
| **Pre-Betingelse** | Gjenstanden som søkes er allerede registrert i systemet og aktøren fra en annen institusjon enn museet har tilgang, med bruker med ‘view’ kapasitet. |
| **Post-Betingelse** | Ingen endring. Aktøren har funnet eller ikke funnet en passende gjenstand. |
| **Hovedløp** | * Bruker logger inn. * Brukeren skriver inn søkeord som proveniens eller materiale. * Brukeren klikker søk og får frem en liste over gjenstander som de kan lete gjennom. * Brukeren finner en gjenstand de kan tenke seg og søke om for utlån. * Brukeren tar kontakt med museet, utenfor databse/programvare og kommuniserer deres ønsker ved hjelp av gjenstands ID o.l funnet med søk. |
| **Sideløp** | 3b. Søket var for spesifikt og en slik gjenstand er ikke registrert. Brukeren må gjøre søket bredere.  5b. Gjenstanden brukeren ønsker å låne er ikke til utlån. Returner til steg 1. |
| **Spesielle Krav** | Aktører utenfor museet må ha brukertilgang med ‘view’ kapasitet. Museet må ha utlån funksjon, selv om databasen ikke nødvendigvis har det. |

Søk Scenario 3. En student søker informasjon om en gjenstand for å bruke som eksempel i en artikkel.

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | Søk i gjenstandsdatabase av offentlig bruker |
| **Mål** | Søk i gjenstandsregister for å finne en passende gjenstand ut i fra spesielle egenskaper eller tidsperiode. |
| **Aktør** | Bruker, offentlig. |
| **Trigger** | En gjenstand søkes, helst med mye informasjon inkludert. |
| **Pre-Betingelse** | Gjenstanden som søkes er allerede registrert i systemet og museet har publisert deres register offentlig. |
| **Post-Betingelse** | Ingen endring. Aktøren har funnet eller ikke funnet en passende gjenstand. |
| **Hovedløp** | * Offentlig bruker søker på nett. * Brukeren skriver inn søkeord som passer det de søker. * Brukeren klikker søk og får frem en liste over gjenstander som de kan lete gjennom. * Brukeren leter frem noe tilpasset deres ønske. |
| **Sideløp** | 3b. Søket var for spesifikt og en slik gjenstand er ikke registrert. Brukeren må gjøre søket bredere. |
| **Spesielle Krav** | Museet må ha publisert deres register online på en webside. Brukerkonto ikke nødvendig. |

**Endring. Berit Gudmundseth.**

Scenario 1: En bruker av programmet ønsker å gjøre en endring på en gjenstand som allerede befinner seg i systemet. (Eksempel: endre materialet gjenstanden er laget av)

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | 01 – Endring av registrert informasjon på en gjenstand. |
| Mål | Målet er å utføre en endring, på en enkelt gjenstand som allerede befinner seg i systemet. |
| Aktør | Brukeren. Med bruker menes her en ansatt ved museet som ønsker å bruke programmet vi skal utvikle til å gjøre en eller flere endringer. Brukeren kan være en som har som ansvarsområde å registrere gjenstander, en assistent med lite kunnskap om IT eller en mer avansert bruker som til daglig jobber med IT. |
| Trigger | Alt 1) Man oppdager at informasjon om en gjenstand som er registrert i systemet er feil, og ønsker å endre dette.  Alt 2) Man oppdager at informasjon om en gjenstand som er registrert i systemet mangler, og ønsker å legge til dette. |
| Pre-betingelse | En gjenstand er delvis eller helt registrert i systemet. |
| Post-betingelse | En gjenstand er delvis eller helt registrert i systemet med endringer. |
| Hovedløp | 1. bruker logger inn med passord/brukernavn (om ikke allerede innlogget).  2. bruker skriver inn egnet søkeord i tekstboksen til venstre for søk-knappen.  3. bruker trykker på søk og får en liste over gjenstander returnert.  4. bruker finner gjenstanden som skal endres i listen.  5. bruker dobbeltklikker på gjenstand for å få et nytt vindu med detaljert informasjon om gjenstanden.  6. bruker finner ønsket felt med informasjon som skal endres.  7. bruker fjerner teksten som befinner seg i feltet fra før, og skriver inn ny informasjon.  (7b. bruker merker teksten i feltet og skriver inn ny informasjon.)  8. bruker klikker på lagre.  9. en melding om at gjenstanden er lagret bekrefter endringen. |
| Sideløp | a) Steg 4. Bruker finner ikke gjenstanden som skal endres: bruker må utføre et nytt søk med passende søkeord.  b) Steg 7. Feilmelding ved endring av dato eller årstall: brukeren må oppgi riktig format før steg 8. |
| Spesielle Krav | Brukeren må ha tilgang til programmet for å utføre endringen. |

Scenario 2: En bruker av programmet ønsker å gjøre flere endringer på en gjenstand som allerede befinner seg i systemet. (Eksempel: endre hylleplassering, beskrivelse og tilstand)

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | 02 – Flere endringer av registrert informasjon på en gjenstand. |
| Mål | Målet er å utføre flere endringer, på en enkelt gjenstand som allerede befinner seg i systemet. |
| Aktør | Brukeren. Med bruker menes her en ansatt ved museet som ønsker å bruke programmet vi skal utvikle til å gjøre en eller flere endringer. Brukeren kan være en som har som ansvarsområde å registrere gjenstander, en assistent med lite kunnskap om IT eller en mer avansert bruker som til daglig jobber med IT. |
| Trigger | Alt 1) Man oppdager at informasjon om en gjenstand som er registrert i systemet er feil, og ønsker å endre dette.  Alt 2) Man oppdager at informasjon om en gjenstand som er registrert i systemet mangler, og ønsker å legge til dette. |
| Pre-betingelse | En gjenstand er delvis eller helt registrert i systemet. |
| Post-betingelse | En gjenstand er delvis eller helt registrert i systemet med endringer. |
| Hovedløp | 1. bruker logger inn med passord/brukernavn (om ikke allerede innlogget).  2. bruker skriver inn egnet søkeord i tekstboksen til venstre for søk-knappen.  3. bruker trykker på søk og får en liste over gjenstander returnert.  4. bruker finner gjenstanden som skal endres i listen.  5. bruker dobbeltklikker på gjenstand for å få et nytt vindu med detaljert informasjon om gjenstanden.  6. bruker finner ønskede felt med informasjon som skal endres.  7. bruker fjerner teksten som befinner seg i feltet fra før, og skriver inn ny informasjon.  (7b. bruker merker teksten i feltet og skriver inn ny informasjon.)  8. bruker gjentar steg 7 for alle ønskede endringer.  9. bruker klikker på lagre.  10. en melding om at gjenstanden er lagret bekrefter endringene. |
| Sideløp | a) Steg 4. Bruker finner ikke gjenstanden som skal endres: bruker må utføre et nytt søk med passende søkeord.  b) Steg 8. Feilmelding ved endring av dato eller årstall: brukeren må oppgi riktig format før steg 9. |
| Spesielle Krav | Brukeren må ha tilgang til programmet for å utføre endringene. |

Scenario 3: En bruker av programmet ønsker å gjøre endringer på informasjon knyttet til flere gjenstander som befinner seg i systemet. (Eksempel: endre navn på en allerede opprettet kategori).

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | 03 – Flere endringer av registrert informasjon på en gjenstand. |
| Mål | Målet er å utføre en enkelt endring, på informasjon knyttet til flere gjenstander som befinner seg i systemet. |
| Aktør | Brukeren. Med bruker menes her en ansatt ved museet som ønsker å bruke programmet vi skal utvikle til å gjøre en eller flere endringer. Brukeren kan være en som har som ansvarsområde å registrere gjenstander, en assistent med lite kunnskap om IT eller en mer avansert bruker som til daglig jobber med IT. |
| Trigger | Man oppdager at informasjon knyttet til flere gjenstander i systemet er feil, og ønsker å endre dette. |
| Pre-betingelse | Informasjon knyttet til flere gjenstander er lagret i databasen. |
| Post-betingelse | Informasjon knyttet til flere gjenstander er lagret i databasen. (Nå med endringer) |
| Hovedløp | 1. bruker logger inn i phpmyadmin  2. bruker finner ønsket tabell som skal endres i venstre sidemeny.  3. bruker trykker på tabellnavnet og får opp en oversikt over innholdet i tabellen.  4. bruker velger edit for ønsket rad i tabellen.  5. bruker angir ny informasjon i insert.  6. bruker trykker for å lagre informasjonen. |
| Sideløp | a) Foreign key constraint fail: bruker må sørge for at informasjonen ikke allerede er i bruk før endring eller kun endre informasjon som ikke fungerer som fremmednøkkel i andre tabeller. |
| Spesielle Krav | Brukeren må ha tilgang til phpmyadmin/databasene for å utføre denne endringen. |

**Registrering. Mildri.**

Scenario: En bruker av programmet ønsker å registrere en ny gjenstand i programmet

|  |  |
| --- | --- |
| Navn | 01- Registrer ny gjenstand i programmet. |
| Mål | Målet er å registrere en ny gjenstand i programmet. |
| Aktør | Brukeren. Med bruker menes her en ansatt ved museet som ønsker å bruke programmet vi skal utvikle til å registrere en gjenstand. Brukeren kan være en som har som ansvarsområde å registrere gjenstander, en assistent med lite kunnskap om IT eller en mer avansert bruker som til daglig jobber med IT. |
| Trigger | Man har fått inn en ny gjenstand, og den skal registreres i programmet. |
| Pre- betingelse | Programmet har funksjoner for registrering av gjenstander, og det har felter for alle nødvendige opplysninger. |
| Post- betingelse | Gjenstanden er registrert i programmet med alle nødvendige opplysninger. |
| Hovedløp | 1. Bruker logger inn i programmet.  2. Bruker trykker på «Registrer ny» under «Gjenstand».  3. Bruker fører inn opplysninger om gjenstanden i feltene.  4. Bruker trykker på lagre. |
| Sideløp | Steg 3. Feilmelding ved innføring av dato eller årstall: brukeren må oppgi riktig format for å få disse opplysningene registrert. |
| Spesielle krav | Brukeren må ha tilgang til programmet for å kunne registrere gjenstander. |

**Sletting. Magnus**

|  |  |
| --- | --- |
| **Navn** | Slette |
| **Mål** | Skal kunne gi bruker funksjon til å slette innhold fra databasen. |
| **Aktør** | Brukeren av programmet |
| **Trigger** | Bruker tar en avgjørelse om å slette |
| **Pre-betingelse** | Bruker har kommet til relevant vindu hvor alternativet skal kunne dukke opp. |
| **Post-betingelse** | Det brukeren mente å slette skal ha blitt slettet og dersom ikke det skjer skal det da vise en feilmelding. |
| **Hovedløp** | Bruker sletter    Steg 1: Bruker velger alternativet å slette.    Steg 2: Bruker søker etter det som skal slettes    Steg 3: Målet blir slettet |
| **Sideløp** | En feilmelding vil kunne svare brukeren om brukeren har referert til noe som ikke finnes i databasen. |
| **Spesielle krav** | Kjøres separat fra selve kjernen i programmet. |

**Statistikk, Simen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktør** | Intern bruker/ansatt |
| **Trigger** | De ansatte som bruker systemet får et behov for å se statistikk for gjenstandene i databasen. På grunn av at brukeren er ansatt, vil ønsket om å uthente statistikk vanligvis stamme fra et behov. Kanskje ønsker noen å se hva slags type gjenstand museet har få av og hvilke det har mange av slik at de kan vurdere hva som skal anskaffes i fremtiden? Ellers finnes det en myriade av forskjellige grunner til at man skal ha et ønske om å uthente statistikk. |
| **Pre-Betingelse** | For det første må brukeren ha et behov for en slik funksjon: hvis et ikke eksisterer har de ikke grunn til å bruke et system med statistikk-funksjon. For det andre må de ha et system med denne funksjonen. |
| **Post-Betingelse** | Bruker har sett den ønskede statistikken, og brukt det til formålet. |
| **Hovedløp** | Steg 1:  Bruker forsøker å ta i bruk systemet.  Steg 2:  Bruker oppnår steg 1b, og leter etter statistikk.  Steg 3:  Steg 2a oppnådd. Bruker har statistikken og må nå ta den i bruk. |
| **Sideløp** | Steg 1a:  Bruker lykkes ikke i å bruke systemet på grunn av mangel på brukervennlighet, kompetanse eller begge deler eller av andre grunner. Løsninger kan inkludere å spørre noen som vet hvordan systemet fungerer.  Steg 1b:  Bruker har kompetansen som kreves til å navigere systemet. Dermed kan brukeren gå videre med å lete etter statistikken.  Steg 2a:  Bruker finner statistikken som behøves.  Steg 2b:  Bruker har den tekniske kunnskapen om hvordan systemet fungerer, men vet ikke nok om databasen til å vite hva den relevante statistikken er.  Steg 3a:  Bruker vet hva statistikken skal brukes til, og har kunnskap om hvordan den skal brukes.  Steg 3b:  Bruker vet ikke hva statistikken skal brukes til eller mangler kunnskap om hvordan den kan brukes. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktør** | Ekstern bruker |
| **Trigger** | En ekstern bruker er interresert i å se statistikk som har med et eller annet tema å gjøre. Bakgrunnen kan være enten ren nysgjerrighet eller et konkret formål, slik som en artikkel, bok eller lignende. |
| **Pre-Betingelse** | Brukeren må vite hvor statistikken kan finnes. |
| **Post-Betingelse** | Brukeren har funnet statistikken som ble lett etter, eller alternativ statistikk som hjelper formålet. |
| **Hovedløp** | Steg 1:  Siden denne brukeren ikke nødvendigvis er opplært i bruk av systemet, eller brukergrensesnittet er det en stor risiko for at selvstendig bruk ikke er mulig, eller vil ta lang tid. Bruker forsøker å ta i bruk systemet.  Steg 2:  Steg 1a, b eller c oppnådd. Bruker leter etter statistikk.  Steg 3:  Steg 2a eller b oppnådd. Bruker har funnet hjelpsom statistikk og tar det i bruk. |
| **Sideløp** | Steg 1a:  Lykkes  Steg 1b:  Feiles men får hjelp  Steg 1c:  Lykkes ved å bruke tid på å forstå systemet.  Steg 1d:  Feilse og mislykkes i å finne statistikken  Steg 2a:  Bruker lykkes i å finne statistikken han så etter  Steg 2b:  Bruker fant alternativ statistikk som var hjelpsom  Steg 2c:  Bruker fant ingen statistikk som var hjelpsom |

**Wireframes**

**Se balsamiq mockup filen.**

**Andre krav**

Det er et krav at systemet skal programmeres i Python, og at alle gjenstander skal lagres i en MySQL- database. For at informasjonen i det nye, digitale systemet skal være bedre sikret enn det er i dagens pairsystem, vil man kunne oppnå dette f eks ved å lage funksjoner for backup av systemet, og ved skylagring. Det vil være nødvendig å sikre at uvedkommende ikke kan få tilgang til systemet, krav til brukernavn og passord for å få logget inn vil bidra til dette. At ulike brukere vil ha tilgang til ulike deler av systemet vil også være en mulighet. Det er viktig at systemet blir brukervennlig.

**Referanser**