

Notat

Til: Ledelsen v/ITA
Dato: 06.12.12
Fra: Arbeidsgruppen for risikovurdering av Issue Tracker
Emne: Sluttrapport – Risikovurdering av Issue Tracker

1. Bakgrunn

Mandat:

Denne rapporten er ment å gi en oppsummering av de ulike risikoer og alternativer for Issue Trackers fremtid ved ITA.

Om arbeidsgruppen:

Arbeidsgruppen bestod av Chernet Dotche, Hans Morten Kind, Jon Steine, Olav Bringedal, Trond Gravvold og Jan Ivar Beddari

Issue Tracker:

Issue Tracker ble tatt i bruk ved ITA i 2004. I utgangspunktet var dette et «open source» prosjekt, men ble trimmet for funksjonalitet og tilpasset datidens behov ved ITA. Issue Tracker har siden vært under utvikling og er blitt tilpasset nye behov ved avdelingen. Løsningen benyttes i dag av flere enheter ved UiB utover ITA.

Pr 2012 er det registeret 236.349 saker og 1.228.461 saksoppdateringer i Issue Tracker.

2. Funn i risikovurdering

Endringer, oppgradering: Videreutvikling og endringsarbeid gjøres i sin helhet av ITA siden det ikke lenger kan hentes noe fra «the open source community». Dette gjør at større endringsarbeid, tilpasning til nye prosesser og endringer i grensesnittet vil være arbeidsintensivt og kreve interne ressurser.

Forslått tiltak:

For å møte dette må dette settes inn mer ressurser på utvikling og tilpasse Issue Tracker. Som et absolutt minimum må det være to utviklere, samtidig som dokumentasjon og utvikling må gjøres iht tjenesteinnføringsprosessen (RTS).

Infrastruktur: Det har vært planlagt en oppgradering av løsningen og vertssystem, samt formalisering av utviklingsarbeidet. Dette ble gjennomført i prosjektperioden slik at løsningen nå følger kravene som settes til applikasjoner ved ITA. Sikkerheten ansees som meget godt ivaretatt.

Rammeverk: Issue Tracker er opprinnelig et «trouble ticket system», men Hans Morten har utviklet løsninger som gir funksjonalitet langt utover dette. Løsningen har således ikke innebygget funksjonalitet for å støtte andre forretningsprosesser, dette er/må utvikles særskilt i hvert tilfelle.

Det finnes ikke et API-bibliotek for samhandling med andre systemer. Integrasjon og gjenbruk av data må således utvikles enkeltvis i hvert tilfelle.

Et annet forhold som er påpekt er at prosesskunnskapen - «forretningslogikken» - i programmet er lite kjent utover dagens utvikler.

Forslått tiltak:

- Utvikle API-er som kan benyttes av andre systemer (eks resttjenester)
- Tilføre utviklingsprosjektet flere medarbeidere og ressurser for å unngå at utviklingsarbeidet er personavhengig

Systemeier: I arbeidet med risikovurderingen av Issue Tracker, har det vært savnet en strategi for verktøystøtte for ITIL prosessene. For Issue Tracker sin del er det påpekt et ønske om en formalisering av systemeierskap og formalisering av rutineene for endring og ny funksjonalitet.

Forslått tiltak:

- Systemeierskap må formaliseres og synliggjøres

Organisering: Utvikling og vedlikehold er i dag, i all hovedsak, begrenset til en person. Frafall av nøkkelperson kan gi meget uheldige virkninger. Dette må vurderes mot verktøyets betydning i avdelingens daglige arbeid.

Forslått tiltak:

- Tilføre utviklingsprosjektet flere medarbeidere slik at en unngår for stor personavhengighet

Dokumentasjon: På grunn av manglende systemdokumentasjon og systemets datamodell, er det vanskelig å overføre kompetanse.

Forslått tiltak:

- Øke bemanning og ansvarsdeling for systemet
- Ta i bruk tjenesteinnføring-prosessen
- Sette av tid til å lage en mer overordnet systemdokumentasjon

- Lette tilgjengeligheten for innsyn fra kollega

Sikkerhet: Issue Tracker blir ansett som en meget sikker og stabil løsning. Her skal Hans Morten ha all ære for Issue Trackers høye tilgjengelighet og stabilitet. Selv om løsningen pr. i dag er i de aller beste hender, blir det et spørsmål om stabilitet kan opprettholdes på samme nivå hvis det skjer en endring i personalressursene bak Issue Tracker.

Forslått tiltak:

- Tilføre utviklingsprosjektet flere medarbeidere slik at en kan sikre en tilstrekkelig kompetanseoverføring mellom utviklerne.

3. Oppsummering:

Issue Tracker hadde ikke vært det den er i dag uten Hans Morten sin innsats. Utviklings- og vedlikeholdsarbeidet kunne ikke vært gjort i samme grad uten han. Det er viktig å påpeke og kreditere det arbeidet han har gjort for å utvikle, tilpasse og holde systemet tilgjengelig.

Som det fremgår av gjennomgangen over, er flere av tiltakene som påpekes tilføring av ressurser på utviklings og vedlikeholdsarbeidet. Dagens ressursituasjon gir for stor grad av person avhengighet, noe som ikke er ønskelig for noen av partene.

Vi har påpekt 2 alternativer for fremtidige verktøy for ITIL-prosesser.

Alternativ 1: Videreføring av Issue Tracker

Levetidsvurdering for Issue Tracker:

På grunn av endringer i teknologi, nye bruksmønstre, nye krav og behov fra organisasjon og innføring av nye prosesser, anbefaler vi at Issue Tracker bør evalueres minimum hvert 2. år.

Større utviklingsarbeid på integrasjon, feilretting og vedlikeholdsarbeid utføres av utvikleren som har ansvar for Issue Tracker.

Nytte:

- Utvikleren sitter med spisskompetanse på den logiske oppbygging av applikasjonen
- Utvikleren er effektiv med å få gjennomført endringer
- Løsningen fungerer, med mindre tillegg, tilstrekkelig for «incident» prosessen

Kostvurdering:

- Ressurskrevende å bygge opp intern kompetanse på utviklingsarbeid for Issue Tracker
- Personavhengig
- Tilpasning til nye prosesser, integrasjoner og endringer i grensesnittet vil være ressurskrevende. Utviklingen av Issue Tracker vil måtte skje innomhus med interne ressurser. Dette må vurderes opp mot forventede ønsker og krav til fremtidig verktøystøtte for ulike prosesser ved ITA.
- Kan miste kontroll over løsningen ift. nye prosesser. Løsningen kan oppfattes som et faglig sidespor i forhold til moderne og utbredte rammeverk og verktøy som støtter ITIL-prosesser.
- Manglende datamodell og dokumentasjon å gjøre det vanskelig for andre personer å drifte og videreutvikle dagens løsning
- Kan miste egen kompetanse/ekspertise på sikt
- Usikkerhet ift. leveranse og kvalitet (Iht. ITIL-prosesser)

Alternativ 2: Vurdere nytt system

Nytte:

- Kontroll over teknologi og løsningen
- Lettere å bygge opp dublering av intern kompetanse
- Bedre adgang til kompetanse (hos leverandør/open source miljø)
- Mindre sårbar i forhold til utskifting av IT-medarbeidere i ITA
- Lettere å stille krav til ny løsning ift. behovene på alle ITIL- prosesser
- Fleksibilitet ift. nye ITIL-prosesser

Kostvurdering:

- Kan kreve mye ressurser og tid internt i planlegging, implementasjon, konvertering og integrasjonsarbeid
- (Høy) kostnad

4. Konklusjon:

Vi ber ledelsen vurdere alternativene over, og ta stilling til det videre i arbeidet.

Risikovurdering – Issue Tracker

Risikomatrix for Issue Tracker - 2012:

Risikiområder	Beskrivelse	Konsekvens hvis det inntreffer	Sannsynlighets grad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Alvorlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Tiltak for å redusere sannsynlighet og alvorlighet
Grensesnittendring er/Funksjonalitet/oppgradering	<ul style="list-style-type: none"> Endring ønsker er så stor at det krever store endringer i løsningen 	<ul style="list-style-type: none"> Ressursmangel hvis utvikleren ikke er tilstede Forsinkelse 	3	1	<ul style="list-style-type: none"> Det bør minst være 2 personer som jobber med videre utvikling av issue Tracker. God dokumentasjon for endringer Oversiktlig utviklingsmiljø Videre utvikle Issue Tracker iht. tjenesteinnføringsprosessen (RTS) Vurdere om videre utvikling vs nytt system
	<ul style="list-style-type: none"> Krav om grensesnitt modernisering (eks. universell utforming, Støtte til Ajax, tilpasning til håndholdte enheter) 	<ul style="list-style-type: none"> Mer ressurs (utvikler) 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Kost/nytte vurdering i forhold grensesnitt endring Avsette mer ressurs Vurdere om videre utvikling vs nytt system
	<ul style="list-style-type: none"> Tilpasning av nye prosesser 	<ul style="list-style-type: none"> Vanskelig til å bruke verktøyet for nye prosesser Vanskelig å ta i bruk ny funksjonalitet 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Utnevne formell systemeier for Issue Tracker Dokumentere endringer som skal gjøres ved innføring av nye prosesser Kost/nytte vurdering i forhold til valg av verktøy

Risikiområder	Beskrivelse	Konsekvens hvis det inntreffer	Sannsynlighets grad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Alvorlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Tiltak for å redusere sannsynlighet og alvorlighet
	<ul style="list-style-type: none"> Issue Tracker mangler API 	<ul style="list-style-type: none"> Vanskelig å gjenbruke data fra Issue Tracker til andre systemer Vanskelig å gjenbruke data i andre prosesser 	3	3	<ul style="list-style-type: none"> Issue Tracker må skrive nye PHP funksjonalitet Avsette flere utviklere
Infrastruktur/ arkitektur/ Databaseteknologi/ web server	<ul style="list-style-type: none"> Endringer/feil i underliggende systemer 	<ul style="list-style-type: none"> Utilgjengelighet Redusert kapasitet Dårlig responstid 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Få den inn del av kontinuitetsprosjekt
	<ul style="list-style-type: none"> Kjører RHEL 5 	<ul style="list-style-type: none"> Sikkerhetshull 	1	2,5	<ul style="list-style-type: none"> Tilpasning av Issue Tracker med Redhat 6
	<ul style="list-style-type: none"> Gammel versjon av PHP 	<ul style="list-style-type: none"> Kan ikke bruke moderne tilnærmings til programutvikling 	4	1	<ul style="list-style-type: none"> Omskriving av kode
	<ul style="list-style-type: none"> Løsningen ligger ikke på felles versjon kontroll system (VCS) 	<ul style="list-style-type: none"> Vanskelig tilgjengelig for andre utviklere Mangler Peer-review Dårlig oversikt 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Kobles inn i felles versjonskontroll system (GIT) (under implementasjon)
Rammeverk og Utviklingsverktøy	Implementering av forretnings logikk kompetanse for Issue Tracker (Backend) forsvinner	<ul style="list-style-type: none"> Verktøyet kan ikke støtte forretningsprosessene som kommer. Mer manuelt arbeid 	2	2	<ul style="list-style-type: none"> Innføre backup systemutvikling Videre utvikle Issue Tracker iht. tjenesteinnføringsprosessen (RTS)

Risikiområder	Beskrivelse	Konsekvens hvis det inntreffer	Sannsynlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Alvorlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Tiltak for å redusere sannsynlighet og alvorlighet
	Integrasjonsgrensesnitt med andre systemer.	<ul style="list-style-type: none"> Andre systemer kan ikke bruke API fra Issue Tracker. Mangler mulighet for aggregering verdifull informasjon Begrenset mulighet for å implementere nye systemer 	3	3	<ul style="list-style-type: none"> Det må vurderes om det utvikles API'er som skal benyttes av andre systemer (eks. resttjenester..)
	Risiko at man baserer seg på et open source prosjekt som ble avsluttet i 2003	<ul style="list-style-type: none"> ITA må stå for både videreutvikling og kvalitetssikring på egen hånd. 	4	2	<ul style="list-style-type: none"> Dedikere flere ressurser Stoppe videre utvikling Vurderer et nytt system
Systemeier	<ul style="list-style-type: none"> Mangel på strategi og fremtids utsikter for felles verktøy for ITIL prosesser 	<ul style="list-style-type: none"> Uforutsigbar utviklingsprosess Mangel på integrasjon 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Få løsningen inn i tjenesteinnførings prosess (RTS) Det må utvikles informasjonsarkitektur og IT til dels plass i denne arkitekturen.
	<ul style="list-style-type: none"> Mangel på definert «systemeier» 	<ul style="list-style-type: none"> Manglende kompetanse og lite kapasitet for fremtidsrettet verktøy for ITIL prosesser 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Systemeierskap må formaliseres og synliggjøres
Organisasjons/ personellrisiko	<ul style="list-style-type: none"> Mangel på/eller frafall av kompetanse og faglig oppdatering Nøkkelpersonell slutter eller sykefravær/permisjon i en kritisk periode Utskifting av 	<ul style="list-style-type: none"> Manglende ressurser Mangelfull leveranse/drif 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Fordele drift på flere personer

Risikiområder	Beskrivelse	Konsekvens hvis det inntreffer	Sannsynlighets grad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Alvorlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Tiltak for å redusere sannsynlighet og alvorlighet
	medarbeidere som jobber med Issue Tracker				
Sikkerhetsrisiko	<ul style="list-style-type: none"> Uautorisert tilgang til data (Datavern/Persondata vern) 	<ul style="list-style-type: none"> Datainnbrudd Identitetstyveri Sende uautorisert epost (spam) Utilgjengelighet 	2	3	<ul style="list-style-type: none"> Brukeropplæring Gode informasjon til brukere Opprettholde kvalitetssikringsrutiner
	<ul style="list-style-type: none"> Innbrudd/Strømvavbrudd/Brann Backup/restore 	<ul style="list-style-type: none"> Utilgjengelighet 	1	3	<ul style="list-style-type: none"> Design for kontinuitet på plass høsten 2012 Duplisert system
	<ul style="list-style-type: none"> Historiske data kan brytte med personvern 	<ul style="list-style-type: none"> Uønsket profilering og datainnsamling om enkeltpersoner 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Implementere rutiner for arkivering/anonymisering av historiske data
	<ul style="list-style-type: none"> Brukere oppgir sensitive data 	<ul style="list-style-type: none"> Brudd på personvern 	4	3	<ul style="list-style-type: none"> Skjerpe rutiner for fjerning av sensitive data Bedre kunnskapen hos brukere og saksbehandlere, f.eks. temaheftet om passord. Tema ved kursing av nye ansatte

Risikiområder	Beskrivelse	Konsekvens hvis det inntreffer	Sannsynlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Alvorlighetsgrad 4 = Ekstrem stor 3 = Stor 2 = Middels 1 = Lav	Tiltak for å redusere sannsynlighet og alvorlighet
Dokumentasjon	<ul style="list-style-type: none"> Manglende eller ufullstendig systemdokumentasjon Systemets datamodell er ikke godt dokumentert 	<ul style="list-style-type: none"> Mangelfull leveranse Forsinkelse Vanskeligere å overføre kompetanse Sårbar drift 	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Øke bemanning og ansvarsdeling for systemet Ta i bruk tjenesteinnføring-prosessen Sette av tid til å lage en mer overordnet systemdokumentasjon Lette tilgjengeligheten for innsyn fra kollega
	<ul style="list-style-type: none"> Manglende/ufullstendig prosessplan Manglende/ufullstendig kravspesifikasjon Endringslogg (i issue-tracker) 	<ul style="list-style-type: none"> Vanskelig å gjennomføre endringer som organisasjonen bestiller 	1	2	<ul style="list-style-type: none"> Prosesseiere følges opp for oppdatering av dokumentasjonen i sine deler av systemet Dokumentere dataflyt mellom Issue Tracker og andre systemer