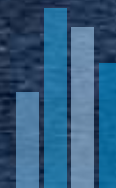


How to Develop IT-systems

in Statistics Denmark



Agenda



- Process for developing IT-systems
- Practical example of requirements
- Practical example of user interface
- Practical example of test cases
- Questions



Process for developing IT-systems

- Start-up: Idea from the management
- Requirement specification (use case)
- Development (iterative incl. test)
- Acceptance testing
- Production

Start point in developing a new IT-system

- Someone have a new idea (ref. JBL)
- Often the idea only have a brief description

Process for preparing the requirement speciation

- Choose "good" users
- Introducing the project for the users
- Workshop with the users for drawing up the requirements
- Outline 1st version of the requirement incl. user interface (3-4 iteration)
- Portfolio management approve the requirements

Development

- Requirement specification (use cases)
- User interfaces
- Developing by prioritized use case
- Testing after each implementation of a use case

Example: Requirements

3.2.5 Use Case: output data

Goal Data som er gemt i editeringsdatabasen er udlæst, så det kan behandles i et eksternt værktøj. [Beskriv faldgrupperne i forbindelse med låsning af data og flere der arbejder med samme statistik].

Initiation Aktiveres af brugeren.

Actors Brugere fra statistikkontoret, udvikler, driftsperson.

Type include: –, extends: –, selvstændig: X

Startconditions Den ønskede statistik og tællingsperiode er oprettet i editeringsdatabasen.

- Normal sequence
1. Brugeren vælger "Udlæs data".
 2. Systemet opdaterer skærbilledet i overensstemmelse med den udvalgte statistik og tællingsperiode
 3. Brugeren kan vælge at ændre den udvalgte statistik og tællingsperiode.
 4. Systemet viser en oversigt over eksisterende versioner for den pågældende tællingsperiode.
 5. Brugeren har mulighed for enten at udlæse til databehandling eller at udlæse en kopi. I tilfælde af at der er tale om udlæsning til databehandling tages der altid udgangspunkt i den gældende version, og det er muligt at udlæse en delpopulation. Det skal være muligt at definere delpopulationen. Hvis der er tale om udlæsning af en kopi skal det være muligt at vælge, hvilken version, der skal udlæses.
 6. Når brugeren initierer udlæsningen bliver brugeren bedt om at angive placeringen af de udlæste data. (Skal dette delvist udgå??)
 7. Systemet udlæser de valgte data (evt. delpopulation) med tilhørende statuskoder, brugerdefinerede hjælpevariable, ident variabel samt de faste variable til et defineret sted. Hvis brugeren har valgt at udlæse til databehandling låses den valgte (del af) populationen i den pågældende tællingsperiode i Dataarkivet. (Omformuleres måske)

Example: User interfaces

Udvalgt statistik

Statistik

Ledige stillinger

År

2010

Periode

Januar

Vælg ny

Gem

Status for udvalgt statistik

Antal overførte indberetninger25

Antal indberetninger til overførsel4

Antal låste enheder0

Antal fritagede enheder10

Antal enheder i population2500

Opdater oplysninger

Opdater

Opret tællingsperiode

Ret tællingsperiode

Overfør data

Udlæs data

Indlæs data

Søgning

Version

Vælg tællingsperiode

Statistikker

Navn

...

Detailomsætningsindekset

It-udgifter

...

...

Modtagerdatabase

År

2010

2011

Periode

Marts

April

Editoringsdatabase

År

2010

2010

Periode

Januar

Februar

Information om oprettet tællingsperiode

Antal enheder i modtagerdatabase2500

Dato21.04.11-11:32

Systemlog

Se log

Opret tællingsperiode

Opret

Administrer variable og visning

Hjælpevariable

Navn	Ledetekst	Datatype	Tegn	Decimaler
oms	Omsætning	Decimal	12	2
ansatte	Antal ansatte	Heltal	12	-
...
...
...

Hent fra forrige tællingsperiode

Gem ændringer

Gem

Hent

Slet hjælpevariabel

Slet

Faner

Rækkefølge	Navn
1	Personale og varer
2	Personale vs omsæt.
...	...
...	...

Gem ændringer

Gem

Slet hjælpevariabel

Slet

Visning af data

Fane

Personale vs omsæt

Rækkefølge	Variabel
1	Fuldtid
2	Deltid
3	Timeløn
4	Flexjob
...	...

Gem ændringer

Gem

Accepting Test

Step	Description / Task	Expected result	Result	If not as expected		
				Type	Error cat.	Comments
1	Systemet startes. Klik på fanen Overfør	Systemet starter. Fanebladet er valgt. Skærbilledet viser data i overensstemmelse med det valgte fra start. Dette gælder Status for udvalgt statistik, Information om søgning og Søgeresultat.				
Udvalgt statistik						
2	Vælg følgende Statistik: Ledige Stillinger År: 2011 Periode: 1. kv. Klik på gem.	Status for udvalgt statistik opdateres med information vedrørende den udvalgte statistik.				
3	Klik på Se log.	Der åbnes et vindue med loggen. Denne viser information om handlinger foretaget i for den udvalgte statistik i de udvalgte periode.				
Overførsel af data (indstilling 1)						
4	Kontroller at indstillingerne for overførslen er sat op som beskrevet først i testcasen under Forudsætninger.	-				
5	Klik på Overfør	Felterne Status for udvalgt statistik samt Information om overførsel opdateres med information vedrørende overførslen. Tabellen Oversigt over konfliktende indberetninger indeholder indberetninger overført som følge af indstillingerne for overførslen. [Skal præciseres]				