JouTo

Toimittajan työväline

Testausdokumentti

Versio 1.0

20.4.2001
Helsingin yliopisto
Tietojenkäsittelytieteen laitos
Ohjelmistotuotantoprojekti, kevät 2001, ryhmä 3

Projektiryhmä:	Petri Hellemaa (PH)
	Antti Koskinen (AK)
	Lari Laine (LL)
	Jarno Saarto (JS)
	Eija Teitto (ET)
	Harri Tuuloskoski (HT)
Ohjaaja:	Kim Viljanen
Vastuuhenkilö:	Raine Kauppinen
Asiakkaat:	Helena Ahonen-Myka
	Greger Lindén

Dokumentin versiohistoria

1.0	22.4.2001	Hyväksytty versio

Tästä dokumentista vastaa Harri Tuuloskoski (HT).

Sisältö

1 Johdanto

Tähän testausdokumenttiin on koottu JouTo-ohjelmistoon suoritettujen testausten selvitykset, suoritettujen testitapausten tulokset ja löydettyjen virheiden korjaukset. Näiden lisäksi dokumentissa listataan korjaamatta jääneet sekä ohjelmointiympäristöstä johtuvat tunnetut virheet.
Tarkempi kuvaus testiprotokollista ja terminologiasta löytyy dokumentista *Testaussuunnitelma*.

2 Yleistä

Ajan puutteen takia testausta jouduttiin hieman supistamaan Testaussuunnitelma-dokumentista ilmenneestä testaussuunnitelmasta. Testausta pyrittiin rajaamaan niille alueille, jotka kyseisen alueen testausta vaativat eniten, tai joiden toiminnan varmentaminen kyseistä testausta eniten tarvitsee.
Testaus on selvitetty yksityiskohtaisesti luvussa 3.

3 Ohjelmiston testaus

Ohjelmisto testattiin seuraavilla tavoilla

- JTest-ohjelmistolla etsittiin syntaksivirheet sekä mahdolliset virheet loogisessa toiminnassa.
- Black Box-testauksella tutkittiin ohjelmien rajapintojen toimivuus ja virheettömyys.
- White Box-testauksella tutkitiin ohjelmakoodin ja kommenttien tasoa sekä mahdollisia loogisia virheitä.
- Integrointitestusella sovitettiin eri luokkien toiminta yhteen ja testattiin ohjelman toimivuutta kokonaisuutena.

Lisätietoja testiprotokollista löytyy dokumentista *Testaussuunnitelma*.

3.1 JText-ohjelmisto

Koko ohjelmistoon suoritetaan JTest-ohjelmistossa testiajoja, jotka testaavat syntaksi- ja loogiset virheet sekä pyrkivät löytämään mahdollisia kaatumis tms. kohtia ohjelmasta, joihin ei oltu varauduttu ohjelmointivaiheessa. Koska ohjelma pystyy vain rajoitettuun testaamiseen JouTo-ohjelmiston monimutkaisuuden tähden,

käytetään sitä lähinnä apuvälineenä eikä pääasiallisena testausvälineenä.
Ohjelmistolla ajettiin kaksi (2) testausajoa läpi, ja niissä ilmenneet virheet jaettiin ryhmäläisille korjattavaksi. Koska ohjelma löysi myös syntaksivirheitä ja huomautuksia, jotka eivät ollenkaan vaikuta ohjelman toimintaan tai ovat *JouTo Coding Guide*:n vastaisia, kaikkia ohjelmiston ilmoittamia virheitä ei korjattu.
Testiajon 1 tulokset löytyvät liitteestä A. Testiajon 2 tuloksen löytyvät liitteestä B. Näiden perusteella tehdyt korjaukset löytyvät liitteestä C.

3.2 Black Box - testaus

Ajanpuutteen ja ohjelmiston monimutkaisuuden takia jouduttiin modulitestausta rajoittamaan tärkeimpien rajapintojen testaamiseen. Modulitestauksella testattiin luokan TreeManager ja Communications.
TreeManager-luokan testaustulokset ja korjaukset ovat liitteessä D. Communications-luokan testitulokset ja korjaukset ovat liitteessä E.

3.3 White Box - testaus

White Box -testauksessa käytiin tarkastettiin että jokainen luokka sisältää sekä JavaDoc-kommentit että ohjelmakoodin kommentit. Nämä jäivät luokkien tekijöiden vastuulle. Varsinainen White Box-testaus suoritetiin luokille Pair, IPTC, Servletit (5 kappaletta) ja Body, joilla pyrittiin etsimään luokista loogisia tai kommentointiin liittyviä puutteita.
IPTC, Pari ja Servlet-luokkien katselmuksen tulos löytyy liitteestä F. Body-luokan katselmuksen tulos löytyy liitteestä G.

3.4 Integrointitestaus

Integrointitestaus suoritettiin käyttäen sen hetkisen ohjelmston käyttöliittymää ja kirjaamalla määrättyjen testitapausten tuloksen ylös. Tulokset annettiin ohjelmoijille korjattaviksi, ja korjaukset kirjattiin ylös. Integrointitestuksella testattiin koko ohjelmiston toimintaa todellisessa tilanteessa ja käyttöympäristössä.
Integrointitestauksessa suoritettiin vain yksi vaihe, koska löydettyjen virheiden määrä sekäö aikataulu estivät mielekkään 2. vaiheen testaamisen.
Integrointitestien testitapaukset löytyvät liitteestä H. Integrointitesteissä löydetyt virheet kuvauksineen löytyvät liitteestä I.

4 Testauksen tulokset

Testausvaiheen hyväksyntä käsitellään dokumentissa *Testaussuunnitelma*. Testausvaiheessa havaitut mutta korjaamatta jääneet ohjelmistovirheet löytyvät liitteestä J. Testausvaihe hyväksyttiin suoritettuna yksimielisesti.

A Liite: JTest-ohjelman 1. ajon tulos

B Liite: JTest-ohjelman 2. ajon tulos

C Liite: Korjaukset JTest-ohjelman perusteella

D Liite: TreeManager-luokan modulitestaus ja tulokset

E Liite: Communications-luokan modulitestaus ja tulokset

F Liite: IPTC, Pair ja Servlet-luokkien katselmus

G Liite: Body-luokan katselmus

H Liite: Integrointivaiheen testitapaukset

I Liite: Integrointivaiheen löydetyt virheet kuvaksineen ja korjauksineen

J Liite: Avoimet bugit ja toimimattomuudet