## **Versiohistoria**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versio | Pvm | Muokannut | Kommentit |
| 0.1 | 14.11.2017 | Juuso | Pohjaa testaussuunnitelmalle |

## **Testauksen periaatteet**

Testauksen tarkoituksena on löytää ohjelmistosta virheitä. Testaus toteutetaan V-mallin

mukaisesti.

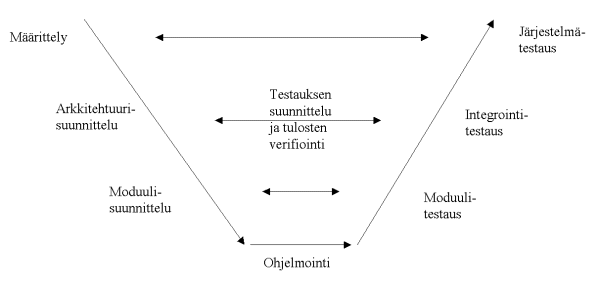


Figure : Testauksen V-malli

**Testaustasot**

### **Yksikkö/moduulitestaus**

Yksikkötestauksessa (unit testing) keskitytään yhden osa-alueen toiminnan tarkasteluun. Toimintaa verrataan vaatimusmäärittelyyn. Testaus voidaan suorittaa heti osa-alueen valmistuttua.

### **Integrointitestaus**

Integrointitestauksessa keskitytään projektin osa-alueiden välisiin rajapintoihin palvelua pystyttäessä. Testataan erillisten komponenttien välistä vuorovaikutusta sekä kommunikointia ja toiminnallisuutta niiden välillä. Testaus voidaan suorittaa heti, kun palvelua pystytetään ja osa-alueita yhdistetään toimivaksi kokonaisuudeksi.

### **Järjestelmätestaus**

Järjestelmätestaus suoritetaan viimeisenä ennen palvelun lopullista julkaisua. Sen ideana on testata, toimiiko palvelu kuten määrittely- ja suunnitteluvaiheessa on suunniteltu. Tarkoituksena löytää ja korjata mahdollisimman paljon määrittelyn ja luodun systeemin välisiä ristiriitoja ja virheitä. Testauksen kohteena on koko valmis järjestelmä, ja saatuja tuloksia verrataan aiemmin luotuun määrittelydokumentaatioon. Sovellusta tarkastellaan loppukäyttäjän näkökulmasta käyttäen apuna erilaisia käyttötapauksia. Tavoitteena löytää virheitä koko järjestelmän toiminnallisuudesta. Järjestelmätestaus suoritetaan mahdollisuuksien mukaan aidossa ympäristössä.

### **Hyväksymistestaus**

Mahdollinen loppukäyttäjän suorittama testaus

**Testaussuunnitelma**

* Sivujen toimivuus testataan eri selaimilla (Internet Explorer, Mozilla Firefox

ja Google Chrome) ja eri käyttöjärjestelmissä (Windows 7 ja 10, Android, iOS?)

* Aloitussivu
* Sisäänkirjautuminen ja järjestelmästä poistuminen
* Ilmoituksen lisääminen
* Profiilinhallinta
* Ilmoitusten muokkaaminen ja poistaminen
* Eri käyttäjäryhmien toiminnot
* sisäänkirjautuminen ja järjestelmästä poistuminen
* Salasanan palauttaminen
* Palautteen lähettäminen

## **Toiminnalliset vaatimukset**

Testataan ovatko lähtötasokuvauksen vaatimukset toteutuneet.

|  |  |
| --- | --- |
| # | Asiakkaan/käyttäjän käyttöliittymän toiminnot |
| 1 | Kirjaudu sisään |
| 2 | Kirjaudu ulos |
| 3 | Lisää ilmoitus |
| 4 | Poista ilmoitus |
| 5 | Muokkaa ilmoitusta |
| 6 | Muokkaa profiilia |
| 7 | Hae ilmoituksia |
| 8 | Selaa ilmoituksia |
| 9 | Lähetä palautetta Platzille |

|  |  |
| --- | --- |
| # | Järjestelmänvalvojan käyttöliittymän toiminnot |
| 1 | Kirjaudu sisään |
| 2 | Kirjaudu ulos |
| 3 | Selaa ilmoituksia |
| 4 | Poista ilmoituksia |
| 5 | Poista käyttäjätunnuksia käytöstä |
| 6 | Selaa palautteita |
| 7 | Vastaa palautteisiin? |

Muut vaatimukset

|  |  |
| --- | --- |
| # | Vaatimus |
| 1 | Järjestelmässä on voitava olla useita käyttäjiä kirjautuneena sisään samanaikaisesti |
| 2 | Järjestelmä toimii internetissä |
| 3 | Käyttäjät pystyvät näkemään toistensa tekemät ilmoitukset |

## **Testaus**

Virheitä voidaan luokitella joko käyttäjän kokeman vaikutuksen tai vaihemallien kannalta. Luokitteluina voidaan käyttää seuraavia termejä, jotta voidaan määritellä virheen vakavuusaste.

**0 – Ei virhettä**

**1 - Vähäinen:** Virheellä on vain esteettinen vaikutus tai järjestelmän käyttäytyminen on ihmisen kannalta kummallista.

**2 - Estävä:** Järjestelmä ei suostu käsittelemään kelvollista syötettä tai tuloste on harhaanjohtava ja virhe heikentää suorituskykyä.

**3 – Vakava:** Järjestelmä kadottaa tapahtuman tai tapahtuma muuttuu toiseksi.

**4 - Erittäin vakava:** Erittäin vakavia virheitä tapahtuu jatkuvasti.

**5 – Hyvin vakava:** Järjestelmän tietokannan eheys hajoaa siten, että sen kuntoon laittaminen on vaikeaa. Järjestelmän suoritus päättyy hallitsemattomasti itsekseen tai järjestelmä tuottaa virheellistä dataa.

Raporttiin täytyy myös kommentoida lisätietoja virheestä sekä mahdollisesta virheen korjauksesta.

**Virheraportti**

Esimerkki:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Virheluokittelu | Mitä testataan | Kommentti | Miten korjataan? |
| 2 | Palautteiden selaaminen | Ei pystytä katsomaan kuin uusinta palautetta verkkopalvelussa. | Korjaa PHP:n muotoon, jotta saa näkyviin kaikki palautteet. |

Tai

**Päivämäärä:** 14.11.2017

**Testannut:** Juuso / [K1559@student.jamk.fi](mailto:K1559@student.jamk.fi)

**Korjannut:** Joku muu / [K????@student.jamk.fi](mailto:K????@student.jamk.fi)

**Kohdealue:** Profiilisivusto

**Testialusta:** Android/Google Chrome

**Tarkka sijainti:** [www.platz.fi/profile](http://www.platz.fi/profile)

**Tiivistelmä:** Salasanan vaihtaminen ei onnistu

**Kuvaus ongelmasta:** Vaihtaessa salasanaa sivusto ei kysy oikealla tavalla haluatko vaihtaa sitä, ja näinollen saattaa tapahtua vahingollisia salasanan vaihtamisia käyttäjille. (tarkka pitkä kuvaus)

**Toistettavuus:** Ongelma toistuu joka kerta. (joka kerta/satunnaisesti/ei ole yritetty toistaa/ei ole saatu toistettua)

**Vaiheet toistamisessa:** Klikkaa vaihda salasana niin toistuu. (miten saa ongelman toistettua)

**Saadut tulokset:** Salasana vaihtui ilman varoitusta. (Mitä toiminnasta seurasi?

**Odotetut tulokset:** Olisi pitänyt tulla varmistusikkuna.(Mitä toiminnasta olisi pitänyt seurata?)