

Testiraportti

Aiheen nimi: Asuntomaatti-koodi komponentin testaus

Tekijä ja päiväys: Suvi Lindholm, SmartICT, 17.4.2021

1. Testauksen kohde

Testissä testattiin Asuntomaatti- asunnonvälittäjän apuvälinettä, jolla pystyy lisäämään ja etsimään tietokannasta kohteita ja laskemaan niiden neliöhinnan. Testausvälineenä toimi HP:n kannettava tietokone, Chrome-selain sekä Visual Studio Code -ohjelma.

2. Poikkeamat

Testauksen edetessä lisättiin yksi uusi testitapaus (testi numero #4), sillä testiosuudesta #2 Tietojen etsiminen tietokannasta suurin osa tuotti poikkeavan lopputuloksen. Testissä #4 testattiin kokonaan tietokantaan lisäämättömän kohdenumeron hakemista oletuksena lopputulos, jossa ohjelma ilmoittaa kohdenumeron olevan virheellinen.

3. Testauksen kattavuus

Erikoismerkkien testaaminen jätettiin pois testauksesta. Koodissa itsessään ei ole erikoismerkkeihin otettu kantaa, joten testaukseen otettiin ”oikein” kirjoitetut tiedot tarkoituksena testata perustoimintaa. Kattavampaan testaukseen olisi voitu ottaa mukaan myös eri selaimia.

4. Testauksen tulokset

Suurin osa testialue #2 (Tietojen etsiminen tietokannasta) testien tuloksista poikkesi odotetusta lopputuloksesta. Näistä testeistä olisi pitänyt tulostua näytölle tieto ” Ei löydy. Tarkista kohdenumero”, mutta sen sijaan kaikkien testien kohdalla tulostui tieto ”120” viitaten testin #1.4 pinta-ala-tietoon. Vaikuttaisi siltä, että tyhjälle kohdenumerolle on tallentunut aina viimeisin tieto, tässä tapauksessa testin #1.4. Koodissa ei ole myöskään tarkistusta onko kohdenumerolle annettu kirjattua arvoa.

Testissä #2.5 jäi tulostumatta neliöhinta. Syynä on mahdollisesti murtoluvun käyttö pinta-alassa.

Testissä #3.1 ei tapahtunut mitään. Syynä on mahdollisesti murtoluvun käyttö pinta-alassa.

Lisätestissä #4 tutkittiin, onko etsimistoiminnon koodissa vikaa. Näytölle ei tulostunut odotettua ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero”- tekstiä, vaikka kohdenumeroon laitettiin arvo. Koodissa on vikaa ja se vaatii uudelleen tarkastelua ja mahdollisesti kokonaan uudelleen kirjoittamista.

Testin numero	Toimenpide	Odotettu lopputulos	Toteutuminen Kyllä/Ei
---------------	------------	---------------------	-----------------------

#1.1	Lisätään tieto (24) vain kohdenumerolle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	x
#1.2	Lisätään tieto (kalevankatu 4) vain osoitteelle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	x
#1.3	Lisätään tieto (125 000) vain hinnalle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	x
#1.4	Lisätään tieto (120) vain pinta-alalle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	x
#1.5	Lisätään tiedot (34, varpuskatu 5, 134 500, 89,5) kaikkiin lomakkeen kohtiin ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	x
#2.1	Haetaan testin #1.1 mukaista kohdetta samalla kohdenumerolla (klikataan ”etsi”-nappia). Odotettu lopputulos:	Näytölle tulostuu #1.1 mukaiset tiedot eli pelkästään kohdenumero.	x
#2.2	Haetaan testin #1.2 mukaista kohdetta samalla osoitteella (klikataan ”etsi”-nappia).	Näytölle tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”	x Näytölle tulostui 120
#2.3	Haetaan testin #1.3 mukaista kohdetta samalla hinnalla (klikataan ”etsi”-nappia).	Näytölle tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”	x Näytölle tulostui 120
#2.4	Haetaan testin #1.4 mukaista kohdetta samalla pinta-alalla (klikataan ”etsi”-nappia).	Näytölle tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”	x Näytölle tulostui 120
#2.5	Haetaan testin #1.5 mukaista kohdetta samalla kohdenumerolla	Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu #1.5 mukaiset tiedot	x Neliöhintaa ei annettu

	(klikataan ”etsi”-nappia).	ja lisäksi neliöhinta.	
#3.1	Syötetään lomakkeelle pinta-ala (77,5) ja hinta-arvo (123 000), klikataan ”laske neliöhinta”-painiketta. Muut kohdat jäävät tyhjiksi.	Ohjelma ilmoittaa neliöhinnaksi 15 87,10 €.	x Mitään ei tapahtunut
#3.2	Syötetään lomakkeelle pinta-ala (80) ja hinta-arvo (123 070), klikataan ”laske neliöhinta”-painiketta. Muut kohdat jäävät tyhjiksi.	Ohjelma ilmoittaa neliöhinnaksi 15 38,38 €.	x
#4	Haetaan kohdenumerolla (15), jota ei ole lisätty tietokantaan.	Ruutuun tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”	x Mitään ei tapahtunut

5. Arviointi

Testeistä 7/13 eli 54 % tuotti odotetun lopputuloksen. Näin ollen koodi ei läpäise pääsyä seuraavaan vaiheeseen, vaan vaatii korjaamista.

Neliöhinnan laskeminen, joka oli yksi oleellinen osa komponentin toimintaa, toimi vain yhdessä testissä.

Testauksen avulla löytyi paljon virheitä, joita ei oltu ajateltu tai huomattu koodia kirjoittaessa. Koodi hyväksyy tyhjän kohdenumeron array-listaan ja vaikuttaisi korvaavan sen viimeisimmällä tiedolla. Tätä olisi hyvä tutkia array-listan tulostamisfunktioilla, josta näkisimme listan sisällön.

Myös kohdenumeron tarkistamisessa on ongelmia, sillä ohjelma ei ilmoita kohteen löytymättömyyttä, vaikka sen pitäisi. Vaikuttaisi siltä, että koodi ei etene missään vaiheessa tähän kohtaan.

Kokonaisuudessaan koodi vaatii purkamista kolmeen osa-alueeseen ja niiden uudelleen tarkastelua.

Testaajalle tämä oli arvokas ja kiinnostava tapaus, kun moni testeistä ei tuottanutkaan odotettua lopputulosta.