

**Testaussuunnitelma**

# **Asuntomaatti**

**Versio 1.0**

Karelia	SmartICT/AVATAS20	Testausmenetelmät
Tekijä: Suvi Lindholm		Tulostettu:
Jakelu: Joni Ranta		
Dokumentin tila: Palautusversio		Muokattu:

**VERSIONHISTORIA**

Versio	Päiväys	Tekijät	Selite (muutokset, korjaukset...)
1.0	11.4.2021	Suvi Lindholm	Alkuperäinen

## 1. JOHDANTO

Tämä dokumentti esittelee suunnitelman komponenttitestaukseen kiinteistövälittäjän apuvälineelle Asuntomaatille.

### 1.1 Tarkoitus ja kattavuus

Dokumentti on osa Testausmenetelmät-kurssin lopputyötä. Kohderyhmänä on ensisijaisesti opettaja, mutta tämä dokumentti ja loppuraportti voivat hyödyntää Asuntomaatin kehittämistä tai käyttöönottoa osana laajempaa ohjelmistoa.

Tavoitteena on testata komponentin kaikkia kolmea ominaisuutta: kohteen tietojen lisäämistä, etsimistä sekä neliöhinnan laskemista.

### 1.2 Tuote ja ympäristö

Testauksen kohteena on Asuntomaatti-komponentti, jolla kiinteistövälittäjä voi lisätä ja etsiä asuntoja tietokannasta. Asuntojen tiedot eivät tallennu, sillä lopullinen tietokanta puuttuu, mutta asuntoja pystyy lisäämään ja etsimään saman session aikana.

Ohjelmaan syötetään lisätessä neljä tietoa: kohteen numero, osoite, hinta ja pinta-ala. Etsittäessä käytetään kohteen numeroa. Lisäksi ohjelmalla voi laskea kohteen neliöhinnan, johon käytetään hintaa ja pinta-alaa.

Ohjelmaa testataan Chrome-selaimella ja koodia tarkastellaan Visual Studio Code-ohjelmalla.

# Asuntomaatti

## Syötä asunnon tiedot

Kohdenumero:

Osoite:

Hinta:

Pinta-ala:

*Kuva 1 Asuntomaatin käyttöliittymä Chrome-selaimessa*

### 1.3 Testauksen tavoitteet

Testaus suoritetaan lähinnä oppimistarkoituksessa. Tavoitteena on harjaantua testaamisessa ja sen suunnittelussa.

Testauksen missiona on testata ohjelmakomponentin toimivuutta ja mahdollisia virheitä.

### 1.4 Määritelmät, merkintätavat ja lyhenteet

Array – listamuotoinen muuttuja, jonne tallennetaan yhdeksi paketiksi monta arvoa sisältäviä muuttujia.

JavaScript – ohjelmointikieli, jolla ohjelma on toteutettu.

Konsoli – alue selaimessa, jossa tarkastellaan ohjelman console.log-koodilla kirjattuja ilmoituksia, jotka ilmestyvät näkyviin ohjelman suorittaessa koodin.

Visual Studio Code - ohjelma, jolla luetaan ja muokataan koodia.

## **2 TESTAUKSEN KOHTEET**

Testauksen kohteena on asuntomaatti-komponentti, jolla lisätään ja etsitään tietokannasta asuntoja. Lisäksi testataan komponentin neliöhintalaskuria. Kyseinen komponentti voisi olla osa isompaa kokonaisuutta tai käyttöä. Ohjelmassa ei ole tallentavaa tietokantaa ja se nollautuu aina selaimen sulkeutuessa.

## **3 TESTAUKSEN LÄHESTYMISTAPA**

Testaukseen valikoitui pienen ohjelman kaikki ominaisuudet; lisääminen, etsiminen ja neliöhinnan laskeminen. Lisäksi seurataan console.login tapahtumia.

Testaukseen käytetään Chrome-selainta, jolla testaus tapahtuu, sekä Visual Studio Codea, jolla tarkastellaan ohjelman koodia.

## **4 TESTAUSYMPÄRISTÖ**

### **4.1 Laitteistot**

Testaukseen käytetään henkilökohtaista HP:n tietokonetta, jolle on asennettuna tarvittavat ohjelmistot.

### **4.2 Ohjelmistot**

Testaukseen käytetään Chrome-selainta ja Visual Studio Code -ohjelmaa.

## **5 TESTITAPAUKSET**

**#1 Tietojen lisääminen asuntomaattiin.**

#1.1 Toimenpide: Lisätään tieto vain kohdenumerolle ja klikataan ”lisää”-nappia.

Odotettu lopputulos: Konsoliin tulostuu ”lisätty”.

#1.2 Toimenpide: Lisätään tieto vain osoitteelle ja klikataan ”lisää”-nappia.

Odotettu lopputulos: Konsoliin tulostuu ”lisätty”.

#1.3 Toimenpide: Lisätään tieto vain hinnalle ja klikataan ”lisää”-nappia.

Odotettu lopputulos: Konsoliin tulostuu ”lisätty”.

#1.4 Toimenpide: Lisätään tieto vain pinta-alalle ja klikataan ”lisää”-nappia.

Odotettu lopputulos: Konsoliin tulostuu ”lisätty”.

#1.5 Toimenpide: Lisätään tiedot kaikkiin lomakkeen kohtiin ja klikataan ”lisää”-nappia.

Odotettu lopputulos: Konsoliin tulostuu ”lisätty”.

## **#2 Tietojen etsiminen tietokannasta**

#2.1 Toimenpide: Haetaan testin #1.1 mukaista kohdetta samalla kohdenumerolla (klikataan ”etsi”-nappia).

Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu #1.1 mukaiset tiedot eli pelkästään kohdenumero.

#2.2 Toimenpide: Haetaan testin #1.2 mukaista kohdetta samalla osoitteella (klikataan ”etsi”-nappia).

Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”

#2.3 Toimenpide: Haetaan testin #1.3 mukaista kohdetta samalla hinnalla (klikataan ”etsi”-nappia).

Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”

#2.4 Toimenpide: Haetaan testin #1.4 mukaista kohdetta samalla pinta-alalla (klikataan ”etsi”-nappia).

Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu teksti ”Ei löydy. Tarkista kohdenumero.”

#2.5 Toimenpide: Haetaan testin #1.5 mukaista kohdetta samalla kohdenumerolla (klikataan ”etsi”-nappia).

Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu #1.5 mukaiset tiedot ja lisäksi neliöhinta.

### **#3 Neliöhinnan laskeminen**

#3.1 Toimenpide: Syötetään lomakkeelle neliöarvo (77,5) ja hinta-arvo (123 000), klikataan ”laske neliöhinta”-painiketta. Muut kohdat jäävät tyhjiksi.

Odotettu lopputulos: Ohjelma ilmoittaa neliöhinnaksi 15 87,10 €.

#3.2 Toimenpide: Syötetään lomakkeelle neliöarvo (80) ja hinta-arvo (123 070), klikataan ”laske neliöhinta”-painiketta. Muut kohdat jäävät tyhjiksi.

Odotettu lopputulos: Ohjelma ilmoittaa neliöhinnaksi 15 38,38 €.

Testin numero	Toimenpide	Odotettu lopputulos	Toteutuminen Kyllä/ <b>Ei</b>
#1.1	Lisätään tieto (24) vain kohdenumerolle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	
#1.2	Lisätään tieto (kalevankatu 4) vain osoitteelle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	
#1.3	Lisätään tieto (125 000) vain hinnalle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	
#1.4	Lisätään tieto (120) vain pinta-alalle ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	
#1.5	Lisätään tiedot (34, varpuskatu 5, 134 500, 89,5) kaikkiin lomakkeen kohtiin ja klikataan ”lisää”-nappia.	Konsoliin tulostuu ”lisätty”.	
#2.1	Haetaan testin #1.1 mukaista kohdetta samalla kohdenumerolla (klikataan ”etsi”-nappia).	Näytölle tulostuu #1.1 mukaiset tiedot eli pelkästään kohdenumero.	



	Odotettu lopputulos:		
#2.2	Haetaan testin #1.2 mukaista kohdetta samalla osoitteella (klikataan "etsi"-nappia).	Näytölle tulostuu teksti "Ei löydy. Tarkista kohdenumero."	
#2.3	Haetaan testin #1.3 mukaista kohdetta samalla hinnalla (klikataan "etsi"-nappia).	Näytölle tulostuu teksti "Ei löydy. Tarkista kohdenumero."	
#2.4	Haetaan testin #1.4 mukaista kohdetta samalla pinta-alalla (klikataan "etsi"-nappia).	Näytölle tulostuu teksti "Ei löydy. Tarkista kohdenumero."	
#2.5	Haetaan testin #1.5 mukaista kohdetta samalla kohdenumerolla (klikataan "etsi"-nappia).	Odotettu lopputulos: Näytölle tulostuu #1.5 mukaiset tiedot ja lisäksi neliöhinta.	
#3.1	Syötetään lomakkeelle neliöarvo (77,5) ja hinta-arvo (123 000), klikataan "laske neliöhinta"-painiketta. Muut kohdat jäävät tyhjiksi.	Ohjelma ilmoittaa neliöhinnaksi 15 87,10 €.	
#3.2	Syötetään lomakkeelle neliöarvo (80) ja hinta-arvo (123 070), klikataan "laske neliöhinta"-painiketta. Muut kohdat jäävät tyhjiksi.	Ohjelma ilmoittaa neliöhinnaksi 15 38,38 €.	

## **6 TESTAUKSEN KRITEERIT JA VAATIMUKSET**

### **6.1 Hyväksymiskriteerit**

Koodi hyväksytään, kun 75 % testeistä onnistuu ensimmäisellä testauskerralla.

### **6.2 Hylkäämiskriteerit**

Koodi hylätään, kun alle 75 % testeistä onnistuu ensimmäisellä testauskerralla.

### **6.3 Testauksen keskeyttäminen**

Testit suoritetaan kerralla kaikki, sillä tietokantaan ei tallennu mitään. Testin keskeyttäminen johtaa kaikkien testien uudelleen aloittamiseen.

### **6.4 Testauksen lopettaminen**

Testaus päättyy, kun kaikki testit ovat suoritettu onnistuneesti tai epäonnistuneesti. Epäonnistunutta testiä tutkitaan ja mahdollisesti kokeillaan kerran uudestaan.