

# **Toimintaympäristön kuvaus**

**LTC-Otso  
Myyjän työkalu (POC)**

## Sisältö

1	Johdanto.....	3
1.1	Dokumentin tavoite .....	3
1.2	Dokumentin yleiskuvaus .....	3
2	Järjestelmälle asetetut vaatimukset .....	3
2.1	Toiminnalliset vaatimukset.....	3
2.2	Ei toiminnalliset vaatimukset.....	3
3	Tekninen toimintaympäristö .....	4
3.1	Järjestelmäkokonaisuus .....	4
3.2	Arkkitehtuuri .....	5
3.3	Rajapinnan kuvaus .....	5
3.3.1	Rajapinnan yleiskuvaus.....	5
3.3.2	Rajapinnan käyttö .....	6
3.3.3	Rajapinnan tarjoamat palvelut .....	6
3.3.4	Parametrien kuvaukset.....	6
3.3.5	Esimerkkisanomat.....	7

## Muutoshistoria

Versio	Päivämäärä	Tekijä	Muutos
0.1	27.4.2015	Pekka Linna	Dokumentti perustettu
0.2	20.5.2015	Pekka Linna	Täydennetty rajapintakuvaukseen parametrit ja sanomakuvaukset
0.3	20.5.2015	Esa-Pekka Salonen	Toiminnalliset vaatimukset lisätty
1.0	21.5.2015	Pekka Linna	Virheiden korjaus ja muotoilut kuntoon.

# 1 Johdanto

## 1.1 Dokumentin tavoite

Tämä dokumentti kuvaa sovelluksen toimintaympäristön karkealla tasolla. Kyseessä on mobiilisovelluksen Proof Of Concept, jonka tilaajana on LTC-Otso ja jonka toteuttaa Lappeenrannan teknillisen yliopiston opiskelijat. Sovelluksen avulla myyjä pystyy hinnoittelemaan ja laskemaan asiakkaalle kotivakuutuksen.

## 1.2 Dokumentin yleiskuvaus

Dokumentissa kuvataan toteutettavan sovelluksen toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset, karkean tason järjestelmäkokonaisuus, REST-rajapinta sekä toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset. Dokumentissa ei otata kantaa mobiilisovelluksen toteutusteknologiaan ja sovellusarkkitehtuuriin, vaan ne toteuttaja voi vapaasti valita ja suunnitella.

# 2 Järjestelmälle asetetut vaatimukset

## 2.1 Toiminnalliset vaatimukset

Tuettavat päätelaitteet: Microsoft Surface

Tuettavat käyttöjärjestelmät: Windows 8

Toiminnallisuus:

- Sovelluksella tulee pystyä keräämään vakuutushinnan laskentaan tarvittavat tiedot. Tiedot on kuvattu hinnanlaskentaan tarkoitetussa rajapinnassa.
- Sovelluksen tulee näyttää laskettu hinta käyttäjälle.
- Sovelluksella tulee pystyä keräämään vakuutushakemuksen käsittelyyn tarvittavat tiedot. Tiedot on kuvattu hakemuksen käsittelyyn tarkoitetussa rajapinnassa.
- Sovelluksesta tulee pystyä välittämään vakuutushakemus annettua rajapintaa hyödyntäen taustajärjestelmään.

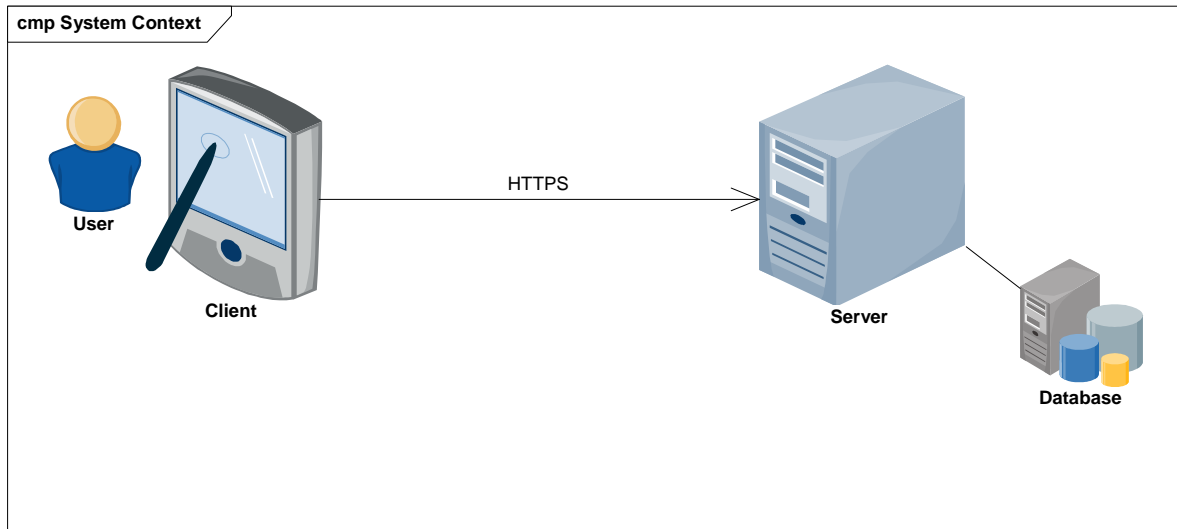
## 2.2 Ei toiminnalliset vaatimukset

Toteutettavan käyttöliittymän tulee olla brändättävissä visuaalisen ilmeen puolesta eri asiakkaille sopivaksi.

Käyttöliittymän toivotaan olevan innovatiivinen ja käyttäjäkokemukseltaan tarkoitukseen sopiva.

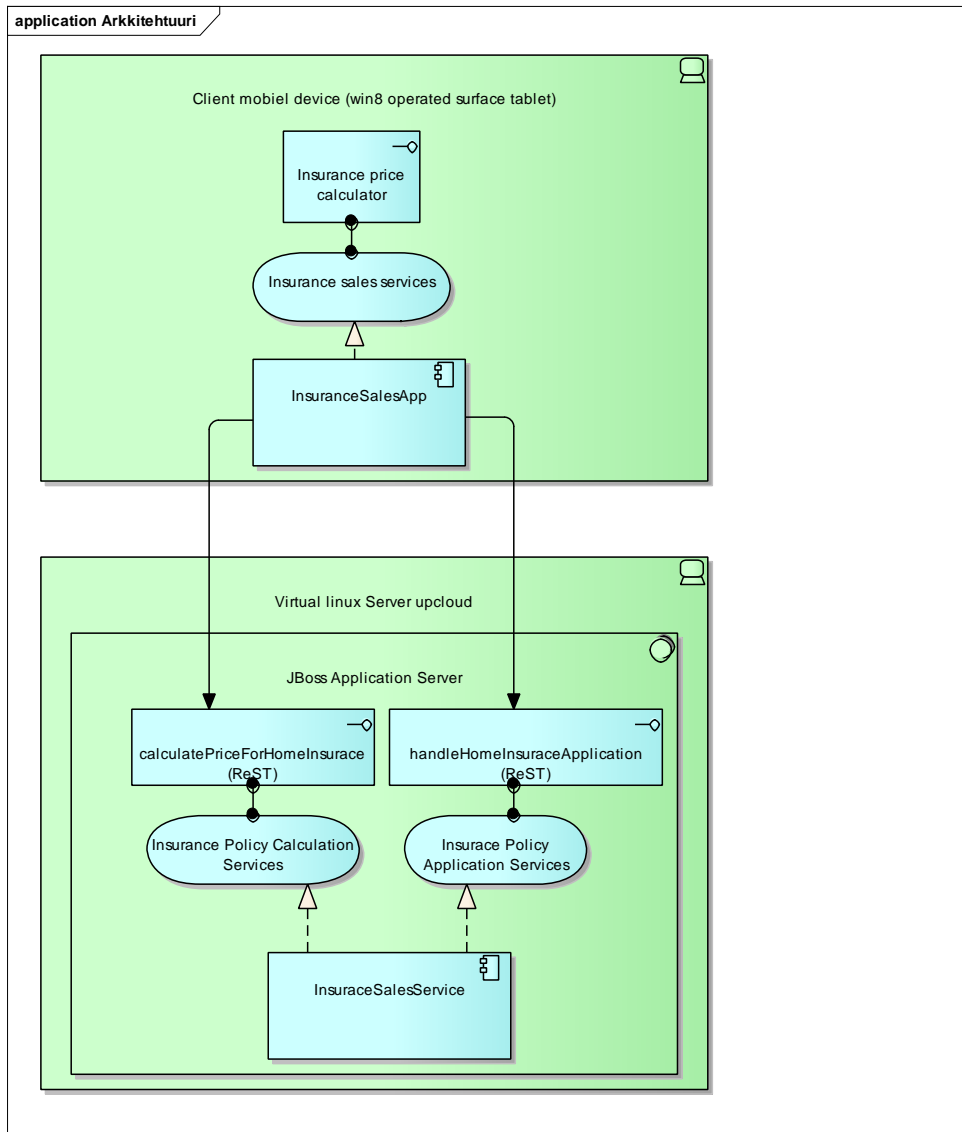
### 3 Tekninen toimintaympäristö

#### 3.1 Järjestelmäkokonaisuus



Järjestelmä koostuu tablet-käyttöliittymäsovelluksesta (projektin kohde), palvelinohjelmistosta (annettu) ja taustajärjestelmän tietovarastosta (annettu).

### 3.2 Arkkitehtuuri



Järjestelmäkokonaisuuteen kuuluu tablet käyttöliittymäsovellus sekä palvelinohjelmisto. Yllä olevassa arkkitehtuurikuvassa on kuvattu palvelinohjelmiston tarjoamat rajapinnat, joita tablet käyttöliittymäsovelluksen tulee käyttää. Rajapinnat on kuvattu yksityiskohtaisesti seuraavassa kappaleessa.

### 3.3 Rajapinnan kuvaus

#### 3.3.1 Rajapinnan yleiskuvaus

Rajapinta toteutetaan REST-periaatteiden mukaisesti. Vakuutustarjouksen tiedot lähetetään palvelimelle JSON-sanomana käyttäen HTTP-protokollaa. Tiedot

tulee lähettää UTF-8 –merkistössä.

### 3.3.2 Rajapinnan käyttö

Palvelulle tulee lähettää pyynnössä seuraavat header-tiedot.

Content-Type:

Lähetettävän sanoman tyyppi. Sanoma tulee lähettää JSON-muodossa (*application/json*).

Jokainen rajapinnalle lähetetty pyyntö tulee vahvistaa Basic -autentikoinnilla (Authorization-header).

### 3.3.3 Rajapinnan tarjoamat palvelut

Rajapinta tarjoaa seuraavat palvelut HTTP POST, GET ja DELETE –kutsuilla. Tarvittavat tiedot välitetään JSON-sanomana.

- POST: Kotivakuutuksen hinnan laskeminen
- POST: Kotivakuutushakemuksen tallentaminen
- GET: Hae kaikki hakemukset
- GET: Hae hakemus id:llä
- DELETE: Poista kaikki hakemukset
- DELTE: Poista hakemus id:llä

Palvelun osoite: <http://185.20.136.51/sellertool>

### 3.3.4 Parametrien kuvaukset

Kaikki parametrien nimet ovat case-sensitive.

Laske kotivaluutuksen hinta:

PARAMETRI	PAKOLLISUUS	KUVAUS	VAKIOARVO
postalCode	Kyllä	Numero 0 - 9	
address	Kyllä	Merkkijono	
area	Kyllä	Desimaaliluku, erotinmerkki piste(.) esim 78.5	
buildYear	Kyllä	Kokonaisluku	
insuranceStartDate	Kyllä	Päivämäärä muodossa dd.mm.yyyy	
houseType	Kyllä	Sallitut arvot HOUSE, APARTMENT, ROWHOUSE, PAIRHOUSE,	

## Toimintaympäristön kuvaus

		SUMMERHOUSE, SAUNA (arvot case-sensitive)	
billingPeriod	Ei	Sallitut arvot MONTH, YEAR, QUARTER (arvot case-sensitive)	YEAR
currency	Ei	Sallitut arvot EUR, USD	EUR

Tallenna kotivakuutushakemus:

PARAMETRI	PAKOLLISUUS	KUVAUS	VAKIOARVO
id	Ei	Merkkijono, jos puuttuu, niin generoidaan	
name	Kyllä	Merkkijono	
surName	Kyllä	Merkkijono	
validTo	Kyllä	Päivämäärä muodossa dd.mm.yyyy	
pricingParameters	Kyllä	Vakuutuksen hinnan laskennan tuloksena palautuneet tiedot JSON-taulukkona	
price	Kyllä	Vakuutuksen hinnan laskennan tuloksena palautuneet hintatiedot JSON-taulukkona	

### 3.3.5 Esimerkkisanomat

Kotivakuutuksen hinnan laskeminen:

POST: <http://185.20.136.51/sellertool/prices>

```
{
  "postalCode" : "00100",
  "address": "Mannerheimintie 50",
  "area": "79.5",
  "buildYear": "1928",
  "insuranceStartDate": "12.12.2016",
  "houseType": "APARTMENT",
  "currency": "EUR",
  "billingPeriod": "YEAR"
}
```

Vastaus:

Palauttaa pyynnössä lähetetyt laskentaparametrit täydennettynä hintatiedolla.

## Toimintaympäristön kuvaus

```
{
  "postalCode": "00100",
  "address": "Mannerheimintie 50",
  "area": 79.5,
  "buildYear": 1928,
  "insuranceStartDate": "12.12.2016",
  "houseType": "APARTMENT",
  "currency": "EUR",
  "billingPeriod": "YEAR",
  "price": {
    "price": 281.74,
    "currency": "EUR",
    "billingPeriod": "YEAR"
  }
}
```

Tallenna kotivakuutushakemus:

POST: <http://185.20.136.51/sellertool/applications>

Sanoma sisältää hakemuksen tiedot + hinnan laskennan tuloksena saadut laskentaparametrit ja hintatiedot. Pyynnössä voidaan myös välittää id-tieto ("id": "myid"), muutoin se generoidaan. Jos kyseisellä id:llä jo löytyy hakemus, se päivitetään.

```
{
  "name": "Pelle",
  "surName": "Peloton",
  "validTo": "13.07.2015",
  "pricingParameters": {
    "postalCode": "00100",
    "address": "Mannerheimintie 50",
    "area": "79.5",
    "buildYear": "1928",
    "insuranceStartDate": "12.08.2016",
    "houseType": "APARTMENT",
    "currency": "EUR",
    "billingPeriod": "YEAR",
    "price": {
      "price": "281.74",
      "currency": "EUR",
      "billingPeriod": "YEAR"
    }
  }
}
```

Vastaus: Hakemuksen id.



## Toimintaympäristön kuvaus

```
{  
  "id": "555b0527ef98e4a897cb4c4d"  
}
```

Hae kaikki kotivakuutushakemukset:

GET: <http://185.20.136.51/sellertool/applications>

Vastaus: Lista hakemuksia

```
[  
  {  
    "id": "555b0527ef98e4a897cb4c4d",  
    "name": "Pelle",  
    "surName": "Peloton",  
    "validTo": "13.07.2015",  
    "pricingParameters": {  
      "postalCode": "00100",  
      "address": "Mannerheimintie 50",  
      "area": 79.5,  
      "buildYear": 1928,  
      "insuranceStartDate": "12.08.2016",  
      "houseType": "APARTMENT",  
      "currency": "EUR",  
      "billingPeriod": "YEAR",  
      "price": {  
        "price": 281.74,  
        "currency": "EUR",  
        "billingPeriod": "YEAR"  
      }  
    }  
  }  
]
```

Hae kotivakuutushakemus id:llä

GET: <http://185.20.136.51/sellertool/applications/id>

(Korvaa id hakemuksen id:llä)

Vastaus:

```
{  
  "id": "555b0527ef98e4a897cb4c4d",  
  "name": "Pelle",  
  "surName": "Peloton",  
  "validTo": "13.07.2015",  
  "pricingParameters": {  
    "postalCode": "00100",  
    "address": "Mannerheimintie 50",  
    "area": 79.5,  
    "buildYear": 1928,  
    "insuranceStartDate": "12.08.2016",  
    "houseType": "APARTMENT",  
    "currency": "EUR",  
    "billingPeriod": "YEAR",  
  }  
}
```

## Toimintaympäristön kuvaus

```
"price":{
  "price":281.74,
  "currency":"EUR",
  "billingPeriod":"YEAR"
}
}
```

Poista kotivakuutushakemus id:llä

DELETE: <http://185.20.136.51/sellertool/applications/id>

(Korvaa id hakemuksen id:llä)

Poista kaikki hakemukset

DELETE: <http://185.20.136.51/sellertool/applications>

**HUOM: Kaikki hakemukset poistetaan!**

Virheen käsittely:

Kaikki virhesanommat sisältävät seuraavat tiedot:

```
{
  "timestamp"
  "status"
  "error"
  "exception"
  "message"
  "path"
}
```

## Toimintaympäristön kuvaus