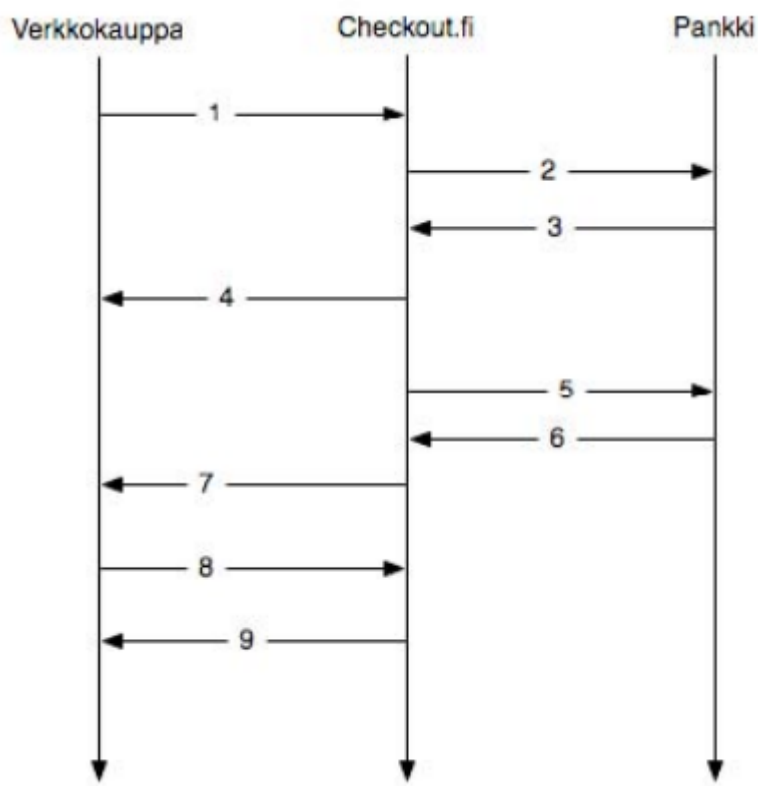


# Tekninen rajapintakuvaus

- Checkout toiminta
- Testaus
- Maksurajapinta
- 3. Maksurajapinta
  - 3.1 FORM-tiedot
  - 3.2 Kenttien määrittelykset
  - 3.3 Maksun MD5-turvataki
  - 3.4 Paluutiedot
  - 3.5 Paluukentän turvataki
  - 3.6 Maksun tilat
- 4. Kyselyrajapinta
  - 4.1 FORM-tiedot
  - 4.2 Kenttien määrittelykset
  - 4.3 Kyselyn MD5-turvataki

## Checkout toiminta



- a. Ostaja siirtyy Checkout-palveluun
- b. Valitsee maksutavakseen pankin
- c. Hyväksyy ostoksen pankissa
- d. Palaa automaattisesti verkkokauppaan mukanaan tieto, että maksu on onnistunut
- e. Mikäli ostaja ei ole onnistunut palaamaan verkkokauppaan, Checkout – järjestelmä kysyy tietyn ajan päästä pankilta maksutapahtumista tietoja.
- f. Checkout-järjestelmä näkee maksutapahtuman onnistuneena
- g. Checkout-järjestelmä kertoo onnistuneesta maksutapahtumasta verkkokaupalle
- h. Verkkokauppias kysyy verkkokaupastaan Checkoutista maksujen tilaa
- i. Checkout kertoo kysytyn maksun tilan

## Testaus

Myyjän tunniste (MERCHANT): 375917  
Turva-avain: SAIPPUAKAUPPIAS

Testipalvelussa käytössä ovat testiversiot pankeista niiltä osin kuin ne ovat mahdollisia.

## Maksurajapinta

ACTION = <https://payment.checkout.fi>  
Method = POST

### 3. Maksurajapinta

#### 3.1 FORM-tiedot

ACTION = <https://payment.checkout.fi/>  
METHOD = POST

#### 3.2 Kenttien määrittelyt

#	Tieto	Nimi	Arvo	Muoto	P/V
1	Maksun versio	VERSION	"0001"	AN 4	P
2	Maksun tunnus	STAMP	Maksun yksilöivä arvo	AN 20	P
3	Maksun määrä	AMOUNT	Hinta sentteinä	N 8	P
4	Maksun viite	REFERENCE	Standardiviite	AN 20	P
5	Maksun viesti	MESSAGE	Viesti ostajalle	AN 1000	V
6	Maksun kieli	LANGUAGE	2 merkinen ISO-koodi	AN 2	V
7	Myyjän tunniste	MERCHANT	Myyjän tunniste	AN 20	P
8	Paluu-linkki	RETURN		AN 300	P
9	Peruutus-linkki	CANCEL		AN 300	P
10	Hylätty-linkki	REJECT		AN 300	V
11	Viivästetty-linkki	DELAYED		AN 300	V
12	Maa	COUNTRY	FIN	AN 3	V
13	Valuutta	CURRENCY	EUR	AN 3	P
14	Maksupäätte	DEVICE	1 = HTML 10 = XML	N 2	P
15	Maksun tyyppi	CONTENT	1 = normaali, 2=aikuisviihde	N 2	P
16	Maksutavat	TYPE	0	N 1	P
17	Algoritmi	ALGORITHM	3	N 1	P
18	Toimituspäivä	DELIVERY_DATE	Muotoa VVVVKKPP	N 8	P
19	Tilaajan etunimi	FIRSTNAME		AN 40	V
20	Tilaajan sukunimi	FAMILYNAME		AN 40	V
21	Toimitusosoite	ADDRESS		AN 40	V
22	Toimituspostinro	POSTCODE		AN 14	V

23	Toimituspoistitp	POSTOFFICE		AN 18	V
24	Turvatarckiste	MAC	MD5-salattutarkiste	AN 32	P
25	Tilaaajan sähköposti	EMAIL		AN 200	V
26	Tilaaajan puhelinno.	PHONE		AN 30	V

P/V = Pakollinen / Vapaaehtoinen N = numeerinen, numero perässä kertoo kentän maksimi pituuden AN = alfanumeerinen, numero perässä kertoo kentän maksimi pituuden

Selainten eritoimivuudesta johtuen, kenttien arvot eivät saa alkaa eivätkä päättyä tyhjään merkkiin (mm. välilyönti, rivinvaihto)

### 3.3 Maksun MD5-turvatarckiste

MD5-tarckisteen laskemiseen otetaan huomioon kentät 1-23 sekä turva-avain

viimeiseksi kentäksi. Kentät erotellaan toisistaan "+" merkillä. Vaikka kentän arvoa ei olisi määritelty, käytetään tarckisteen laskennassa arvona tyhjää merkkijonoa.

MD5(VERSION+ STAMP+ AMOUNT+ REFERENCE+ MESSAGE+ LANGUAGE+  
 MERCHANT+RETURN+CANCEL+REJECT+DELAYED+COUNTRY+CURRENCY+  
 DEVICE+CONTENT+TYPE+ALGORITHM+DELIVERY\_DATE+FIRSTNAME+FAMILYNAME+  
 ADDRESS+POSTCODE+POSTOFFICE+turva-avain)

Kenttä 1) Vakio, aina 0001

Kenttä 2) Maksun yksilöivä tunnus. Täytyy olla uniikki joka maksussa. Tunnus voi koostua merkeistä a-z,A-Z sekä numeroista 0-9

Kenttä 3) Maksun hinta sentteinä.

Kenttä 4) Standardi viitenumero. Viitenumeroon laskemiseen käytetään pankkiyhdistyksen määrittelemää laskentatapaa.

Kenttä 5) -Kenttä

6) Maksussa käytettävä kieli. Vaihtoehtoja ovat "FI", "SE" tai "EN"

Kenttä 7) Myyjän maksutunniste

Kenttä 8) Paluu osoite kun ostos on suoritettu hyväksytysti

Kenttä 9) Paluu osoite kun ostaminen peruutetaan

Kenttä 10) Paluu-osoite kun järjestelmä hylkää maksun, mikäli ei määritelty, niin osoitteena käytetään CANCEL-osoitetta.

Kenttä 11) Paluuosoite kun maksaja palaa onnistuneen maksutilauksen jälkeen myyjän sivustolle. Tällöin laskua ei ole vielä hyväksytty taikka hylätty. Järjestelmä lähettää tietyn ajan kuluttua pyynnön RETURN, CANCEL tai REJECT -kentässä määriteltyyn osoitteeseen. Mikäli ei määritelty, käytetään paluu-osoitteena RETURNosoitetta.

Kenttä 12) FIN

Kenttä 13) EUR

Kenttä 14) Määritellään käytettävä päätelaite. Mikäli halutaan käyttää maksusivuna Checkout -palvelun omaa maksusivua, käytetään HTML -pätelaitetta. Mikäli maksunapit halutaan integroida osaksi verkkokauppaa tai -palvelua, käytetään XML -rajapintaa. XML -rajapintaa käytettäessä HTTP POST -pyynnön tekee verkkokauppa tai -palvelun sovellus Checkout -maksupalvelimelle. Checkout -maksupalvelu palauttaa maksuvaihtoehtojen tiedot XML -sanomana. Suositus on käyttää XML -rajapintaa.

Kenttä 15) Määritellään onko suoritettava maksu aikuisviihdettä vai ei.

Kenttä 16) Maksun tapa.

Kenttä 17) Turvatarkisteen laskennassa käytettävä algoritmi. 2 == MD5

Kenttä 18) Toimituspäivä. Paras arvio tavarantoimituspäivästä. Mikäli tarkka toimituspäivä ei ole tiedossa, käytetään viimeisintä mahdollista toimituspäivää. Luottoliset veloitukset lähetetään ostajalle toimituspäivän mukaan.

Kentät 19-23) Tarvitaan kun ostetaan käyttäen luotollista palvelu. Kysytään ostajalta mikäli tietoja ei toimiteta ostotapahtuman mukana mikäli maksutapa sitä vaatii.

Kenttä 24) Turvatarkisteeseen lasketaan liittämällä kentät 1-23 toisiinsa ja käyttämällä kenttien erottimena + merkkiä. Turvatarkisteena käytetään kentässä 17 määriteltyä menetelmää ja lopputulos ilmoitetaan kapitaaleilla kirjaimilla.

### 3.4 Paluutiedot

Paluutiedot palautetaan aina kun käytetään jotain paluukenttää.

Kenttä	Tieto	Nimi	Arvo
1	Maksun versio	VERSION	"0001"
2	Maksun tunnus	STAMP	Maksun yksilöivä arvo
3	Maksun viite	REFERENCE	Standardiviite
4	Maksun arkistotunnus	PAYMENT	Checkout:n maksun yksilöivä tunnus
5	Maksun tilatieto	STATUS	Maksun tila. 2 = Onnistunut maksu.
6	Algoritmi	ALGORITHM	3
7	Turvatarkiste	MAC	salattutarkiste

### 3.5 Paluukentän turvatarkiste

Paluukentän turvatarkiste lasketaan laskemalla turvatarkiste käyttäen HMAC SHA256 laskentatapaa seuraavasti:

```
HASH_HMAC_SHA256(turva-avain, "VERSION&STAMP&REFERENCE&PAYMENT&STATUS&ALGORITHM")
```

Kenttien erottimena toimii & merkki.

Esimerkkiteksti PHP:llä (<http://demo1.checkout.fi/xml2.txt>):

```
$generatedMac =  
strtoupper(hash_hmac("sha256", "{$data['VERSION']}&{$data['STAMP']}&{$data['REFERE  
NCE']}&{$data['PAYMENT']}&{$data['STATUS']}&{$data['ALGORITHM']}", $this->password  
));
```

Kenttä 1) Vakio, aina "0001"

Kenttä 2) Kaupiaan määrittelemä maksun yksilöivä tunnus

Kenttä 3) Kaupiaan määrittelemä maksun viite

Kenttä 4) Checkout:n määrittelemä maksun yksilöivä tunnus

Kenttä 5) Maksun tilatieto. Mikäli maksu on onnistunut, arvona on 2. Mikäli maksu on viivästetty, on maksun tila 5

Kenttä 6) Turvatarkisteeseen laskemiseen käytetty algoritmi

Kenttä 7) Turvatarkiste

Paluutiedot tulevat joko maksajan selaimen mukana, mikäli maksaja palaa verkkokauppaan takaisin. Mikäli maksaja ei palaa takaisin verkkokauppaan maksun suorituksen jälkeen, Checkout-palvelin lähettää paluuviestin HTTP GET-pyyntönä samaan osoitteeseen johon selainkin olisi ohjautunut. Verkkokauppaohjelmiston on hyväksyttävä palvelimen pyyntö vaikka eväste (cookie) tai istunto (session) tiedoja ei olisikaan saatavilla. Palvelin tarkistaa viestin oikeellisuuden MAC-tarkistuksella.

## 3.6 Maksun tilat

Tila	Kuvaus
-10	Maksu hyvitetty maksajalle
-4	Maksutapahtumaa ei löydy
-3	Maksutapahtuma aikakatakaistu
-2	Maksu järjestelmän peruuttama
-1	Maksu käyttäjän peruma
1	Maksu tapahtuma kesken
2	Hyväksytty maksu
3	Viivästetty maksu
4	
5	
6	Maksu jäädytetty
7	Kolmas osapuoli on hyväksynyt maksun ja se vaatii hyväksyntää/aktivointia
8	Kolmas osapuoli on hyväksynyt maksun / maksu on aktivoitu
9	
10	Maksu tilitetty

Ostos on veloitettu tai veloitus on hyväksytty kun maksun tila on 2,4,5,6,7,8,9,10

Tila 2) Maksu on voitu hyväksyä ja veloittaa maksutapahtuman yhteydessä ja maksu on veloitettu Checkoutin maksutilille.

Tila 3) Maksu on alustavasti hyväksytty, mutta suoritusta ei näy.

Tila 4) Varattu tulevaisuutta varten. Toiminta kuten tilassa 3.

Tila 5) Varattu tulevaisuutta varten. Hyväksytty maksu.

Tila 6) Maksu on hyväksytysti suoritettu, mutta maksu on riitautettu. Kun maksu on tilassa 6, sitä ei tilitetä kauppiaille.

Tila 7) Kolmas osapuoli (esim. Rahoitusyhtiö tai luottolaitos) on hyväksynyt ostotapahtuman, mutta asiakkaan veloitus tapahtuu vasta kun kauppias on hyväksynyt ostoksen

Tila 8) Kolmas osapuoli (esim. Rahoitusyhtiö tai luottolaitos) on hyväksynyt ostotapahtuman ja asiakasta on veloitettu.

Tila 9) Varattu tulevaisuutta varten

Tila 10) Maksu on tilitetty kauppiaille tai mikäli kyseessä on ollut kolmannen osapuolen veloitus, on maksusta veloitettu transaktiomaksut

Verkkokauppaohjelmisto voi hyväksyä maksun suoritetuksi kun maksun tila on 2,5,6,7,8,9 tai 10.

## 4. Kyselyrajapinta

### 4.1 FORM-tiedot

ACTION = <https://rpcapi.checkout.fi/poll>

METHOD = POST

## 4.2 Kenttien määrittelykset

Kenttä	Tieto	Nimi	Arvo
1	Maksun versio	VERSION	"0001"
2	Maksun tunnus	STAMP	Maksun yksilöivä arvo
3	Maksun viite	REFERENCE	Standardiviite
4	Myyjän tunniste	MERCHANT	Checkout:n maksun yksilöivä tunnus
5	Maksun määrä	AMOUNT	Hinta sentteinä
6	Maksun valuutta	CURRENCY	Maksun tila.
7	Paluu viestin muoto	FORMAT	1
8	Algoritmi	ALGORITHM	1
9	Turvataarkiste	MAC	salattutarkiste

## 4.3 Kyselyn MD5-turvataarkiste

MD5-tarkisteen laskemiseen otetaan huomioon kentät 1-8 sekä turva-avain viimeiseksi kentäksi. Kentät erotellaan toisistaan "+" merkillä.

```
MD5(VERSION+STAMP+REFERENCE+MERCHANT+AMOUNT+CURRENCY+
FORMAT+ALGORITHM+turva-avain)
```

Kenttä 1) Vakio, aina "0001"

Kenttä 2) Kauppiaan määrittelemä maksun yksilöivä arvo

Kenttä 3) Kauppiaan määrittelemä maksun viite

Kenttä 4) Kauppiaan tunnus

Kenttä 5) Maksun määrä

Kenttä 6) Vakio, aina "EUR"

Kenttä 7) Vakio, aina "1". Palauttaa XML -tiedoston

Kenttä 8) Vakio, aina "1". MD5 -algoritmi

Kenttä 9) Turvataarkiste

Rajapinta palauttaa onnistuneessa haussa seuraavanlaisen XML-tiedoston:

```
<?xml version="1.0"?>
<trade> <status>2</status>
</trade>
```

Mikäli MAC-tarkiste tai jokin kenttä on väärä tai ei vastaa tietokannassa olevaa, palautetaan viesti "error".