

K



EON MegaPOS 3.0

Dokumentacija 0.9



Vsebina

Vsebina.....	2
1 Uvod.....	3
1.1 Namen.....	3
1.2 Plačilna sredstva.....	3
1.3 Podpora.....	3
1.4 Delovanje.....	4
1.5 Varnost.....	4
1.6 Zahteve.....	4
2 Spletna plačila v sistemu MegaPOS.....	6
2.1 Nastavitev trgovine in procesnih centrov.....	6
2.2 Vrste transakcij.....	6
2.3 Življenjski cikel transakcij.....	7
2.4 Operacije na transakcijah.....	7
2.5 Inicializacija transakcije in zajem kupčevih podatkov.....	8
3 Integracija sistema MegaPOS v spletno trgovino.....	8
3.1 Točke integracije MegaPOS-a v spletno trgovino.....	8
3.2 UPDATE stran.....	9
3.3 STATUS stran.....	9
3.4 Uporaba spletne storitve MegaPOSProcessor.....	10
4 Podprti procesni centri.....	11
4.1 Activa (Banka Koper).....	11
4.2 BANKART (NLB).....	11
4.3 FIS/EFUNDS (SKB).....	11
4.4 DINERS.....	12
4.5 Moneta (mobitel).....	12
4.6 Abanet (Abanka).....	12
4.7 Klik (NLB).....	13
5 Definicija spletne storitve MegaPOSProcessor.....	13
5.1 Operacije.....	13
5.2 Vhodni parametri.....	14
5.3 Izhodni parametri.....	16
5.4 Odgovorne oznake in sporočila.....	17
6 Administrativni spletni vmesnik MegaPOS Commerce.....	1
7 Pogosto zastavljena vprašanja.....	2
1.1 Kakšne so razlike med MegaPOS1.0 in MegaPOS 2.0?.....	2
1.2 Kakšne so razlike med MegaPOS 2.0 in Megapos 3.0.....	2

1 Uvod

1.1 Namen

Sistem EON MegaPOS je **univerzalni sistem za procesiranje plačil** preko spleta. Skozi standarden vmesnik omogoča trgovcem najbolj varen način za zajemanje plačil na spletu preko številnih sistemov za procesiranje finančnih transakcij oz. plačilnih procesorjev. Trgovca razveže bremena implementacije zahtevnih heterogenih transakcijskih protokolov za vsak plačilni instrument posebej, saj mu skozi enoten in preprost MegaPOS vmesnik nudi **pester in celovit nabor plačilnih sredstev**, začenši z različnimi kreditnimi karticami, debetnimi karticami pa vse do spletnih bank in plačevanja z mobilnim telefonskim aparatom. Zaradi svoje učinkovite zasnove od trgovca ne zahteva hranjenja varnostno-občutljivih podatkov (kot npr. številke kreditnih kartic, pin ali cvd kod), ampak za **celoten življenjski cikel varnostno-občutljivih podatkov poskrbi sistem** sam, vključno s korakom zajema podatkov.

1.2 Plačilna sredstva

Sistem EON MegaPOS sam ne določa končnega nabora plačilnih sredstev, saj je le ta odvisen od zunanjih procesnih centrov, s katerimi ima trgovec sklenjeno pogodbeno razmerje za storitev procesiranja plačil. MegaPOS v tem trenutku podpira sisteme:

- Abanet
- Activa (Banka Koper)
- Bankart (NLB)
- Diners
- FIS (SKB, bivši eFunds)
- Moneta
- NLB Klik
-

1.3 Podpora

Lastnik blagovnih znamk EON, varno internetno poslovanje, in EON MegaPOS je družba **Telemach** d.o.o. Avtor in razvijalec storitve ter izvajalec tehnične podpore pa je družba **Parsek d.o.o.**

Za podporo nas lahko kontaktirate na:

mail:support@megapos.si

GSM: +386 31 773 977

1.4 Delovanje

EON MegaPOS je sestavljen iz operativnega transakcijskega sistema **MegaPOSProcessor**, dostopnega v obliki spletne storitve (Web Services), in administrativnega spletnega vmesnika **MegaPOS Commerce**, ki omogoča spremljanje in ročno proženje procesiranja ali stornacije plačil. Pri izvajanju plačil se uporablja tehnologija spletnih storitev, uporablja pa se tudi mehanizem prenosa uporabniške seje, ki deluje nad spletnim protokolom HTTP. Procesiranje transakcij poenostavljeno poteka po naslednjem postopku:

- kupec skozi proces spletnega nakupovanja predhodno napolni košarico, pregleda izračun in nato izbere plačilo z ustreznim sredstvom
- trgovec kliče spletno storitev za inicializacijo, pri čemer navede znesek transakcije, valute ter ime in priimek kupca
- rezultat inicializacijskega klica je URL naslov spletne strani za nadaljevanje plačila, kamor trgovec preusmeri kupca
- kupec na spletni strani, kamor je bil preusmerjen, vnese potrebne plačilne podatke in potrdi plačilo
- sistem MegaPOS obvesti trgovca o novem statusu transakcije z asinhronim HTTP klicem
- uporabnika se preusmeri nazaj na spletno trgovino, na stran za prikaz stanja ali izida transakcije
- v primeru transakcije tipa nakup se po uspešni inicializaciji transakcije (znesek se avtorizira) izvede še korak dokončnega potrditve (bremenitve) ali preklic transakcije

1.5 Varnost

Varnost igra v domeni finančnih transakcij odločilno vlogo, zato smo ji tekom razvoja sistema EON MegaPOS posvetili največ pozornosti. Osnovno podlago za zagotavljanje najvišje varnosti predstavlja kriptografski protokol SecureSocketsLayer (SSL 3.0) oz TLS v1, ki skrbi za enkripcijo popolnoma vseh podatkov z uporabo 256 bitnih asimetričnih ključev. Na vrhu tega je zahtevana na PKI-osnovana avtentifikacija obeh strani, kar pomeni, da tako odjemalec izkaže istovetnost MegaPOS-u kot tudi MegaPOS odjemalcu s svojim certifikatom. Iz certifikata posamezne strani izvirajo tudi asimetrični ključi, potrebni za enkripcijo podatkov.

Za avtentikacijo trgovca se izdelata dva certifikata, s katerima se nasprotni strani identificirata, bodisi aplikacija pri dostopu do spletne storitve, bodisi uporabnik pri dostopu do administrativnega vmesnika. Produkcijski certifikat je namenjen uporabi v produkcijskem okolju, testni pa v testnem okolju tekom razvoja.

Vsi certifikati so izdelani po standardu X.509. Za njihovo uporabo je potrebno nastaviti SSL enkripcijo in omogočiti avtentifikacijo s certifikatom, kar se med programskimi jeziki, razvojnimi orodji in izvršilnimi okolji razlikuje.

1.6 Zahteve

Uvajanje storitve se prične po podpisu pogodbe s ponudnikom storitve EON MegaPOS in sklenitvi ustreznih pogodb s plačilnimi procesorji. Tehnična uvedba od razvijalca zahteva osnovno poznavanje zgoraj omenjenih konceptov in uporabo tehnologije, ki podpira:

- standard spletnih storitev WS-I (nabor je tu karseda širok, podpirajo jih vsi vodilni programski jeziki, kot so C++, C#, Java, PHP, VisualBasic in drugi),
- SSL protokol z dvostransko avtentikacijo preko certifikata

Aplikacija, ki naj bi storitev uporabljala, mora biti povezljiva do ponudnikovega internetnega omrežja na vratih 443 ter biti dosegljiva na poljubnem naslovu, na katerega se preusmeri sejo uporabnika. Podobno mora biti dosegljiva tudi na poljubnem naslovu, na katerega sistem pošilja asinhrona sporočila o izidu transakcije. Podatki prenosnih sporočil morajo biti kodirani v UTF-8.

2 Spletna plačila v sistemu MegaPOS

2.1 Nastavitev trgovine in procesnih centrov

Za uporabo transakcijskega sistema za zajem plačil se trgovcu v MegaPOS-u pripravi novo trgovino in nastavi ustrezna plačilna sredstva oz. plačilne procesorje (**PaymentGateway**), s katerimi ima sklenjeno pogodbo o procesiranju plačil. Vsaka trgovina ima lahko hkrati nastavljenih enega ali več plačilnih procesorjev. Skozi aplikativni spletni vmesnik je mogoče prebrati, kateri procesni centri so na voljo na posamezni trgovini in tudi kakšne so njihove lastnosti:

- tip in ime procesorja, ki ga je potrebno navesti pri inicializacijskem klicu transakcije
- plačilni instrumenti, ki jih podpira
- jeziki, ki jih podpira (na vnosni formi za izvajanje avtorizacije)
- katere vrste transakcij podpira
- ali podpira modifikacijo izgleda vmesnika za izvajanje avtorizacij
- ali vrača odgovor v realnem času ali z zamikom
- ali podpira preklic avtorizirane transakcije (stanje INITIALIZED)
- ali podpira preklic zaključene transakcije (stanje PROCESSED)
- ali podpira obročno plačevanje
- ali podpira izvajanje transakcij v testnem načinu

2.2 Vrste transakcij

MegaPOS omogoča procesiranje plačil preko izvajanja transakcij. Podpira dve vrsti transakcij:

- **ORDER** oz. naročilo
- **PURCHASE** oz. nakup

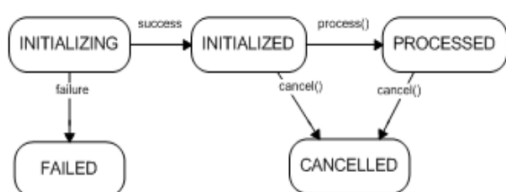
Naročilo je dvofazna transakcija, saj jo v prvem koraku inicializiramo, v drugem koraku pa bodisi prekličemo ali obdelamo. Ta vrsta transakcij se navadno uporablja za prodajo fizičnih dobrin preko spleta, kjer se v prvem koraku inicializacije od kupca zajame podatke o plačilu in rezervira znesek, v naslednjem koraku pa se znesek v času odpreme še dokončno bremeni, ali pa v primeru preklica naročila stornira. Če trgovec tako želi, lahko zadnji korak v življenjskem ciklu naročila avtomatizira – uporabi aplikativni vmesnik spletne storitve in kliče ustrezno funkcijo za procesiranje ali preklic. V nasprotnem primeru, ko trgovec tega koraka v poslovnem procesu nima avtomatiziranega, ga lahko izvede ročno preko administrativnega spletnega vmesnika **MegaPOS Commerce**.

Nakup je preprostejša transakcija, saj vsebuje le en korak, ki pomeni hkratno rezervacijo in bremenitev sredstev. Ta vrsta transakcije se navadno uporablja za prodajo digitalnih dobrin preko spleta, saj se odprema lahko v primeru nakupa zgodi takoj – npr. elektronski dokument ali dostop do spletnega časopisa se omogoči takoj po zajemu plačila. Nekateri procesni centri puščajo možnost naknadnega preklica nakupa skozi aplikativni vmesnik, vendar je to bolj izjema kot pravilo.

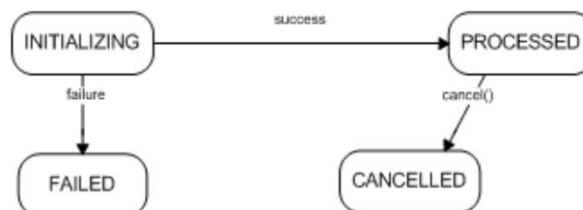
2.3 Življenjski cikel transakcij

Vsaka vrsta transakcije ima predhodno znane okvire svojega življenjskega cikla, ki so opisani skozi možna stanja transakcij in prehode med njimi.

Življenjski cikel naročila (ORDER):



Življenjski cikel transakcije nakupa (PURCHASE):



INITIALIZING : Inicializacijski zahtev se je uspešno izvršil, transakcija pa je pripravljena na nadaljevanje. V večini primerov to pomeni, da čaka, da se kupca preusmeri na stran plačilnega procesorja, kjer vnese varnostno-občutljive podatke in potrdi plačilo.

INITIALIZED : Znesek naročila se je uspešno rezerviral, transakcija pa je pripravljena na naslednji korak: na preklic (stornacija) ali obdelavo (bremenitev).

PROCESSED : Znesek naročila ali nakupa se je uspešno bremenil. V večini primerov to pomeni, da je transakcija zaključena in je ni možno več preklicati. Določeni procesorji pa dopuščajo možnost preklica tudi iz tega stanja.

AWAITING_CONFIRMATION: Status, specifičen za plačilna procesorja NLB Klik in Abanet. Transakcija je uspela, čaka pa se na dokončno potrditev v obliki asinhronega xml sporočila. Ko to sporočilo pride, se transakcija prestavi v status PROCESSED.

CANCELLED: Naročilo ali nakup je bil na zahtevo trgovca preklican in storniran.

FAILED: Inicializacija ni bila uspešna, transakcije ni mogoče nadaljevati.

2.4 Operacije na transakcijah

Transakcije premikamo po korakih življenjskega cikla oz. stanjih z uporabo naslednjih operacij:

- inicializacija (**initTx**) poskrbi za kreiranje nove transakcije in ustrezno finančno operacijo; t.j. avtorizacijo ali avtorizacijo in bremenitev - odvisno ali gre za naročilo ali za nakup
- procesiranje (**processOrder**) je možno samo v primeru naročila, saj se pri nakupu procesiranje zgodi istočasno z inicializacijo; procesiranje poskrbi za zaključno obdelavo - bremenitev že avtoriziranega zneska naročila
- preklic (**cancelTx**) pomeni popoln preklic transakcije in razbremenitev kupca morebitnih predhodnih avtorizacij ali bremenitev; ali je operacija možna tako na naročilu kot na nakupu, pa je odvisno od procesnega centra

2.5 Inicializacija transakcije in zajem kupčevih podatkov

MegaPOS pozna dve vrsti procesorjev: tiste ki omogočajo informacijo o izidu v **realnem času** (realtime, npr.: Activa Banke Koper) in tiste, ki informacijo o izidu pošiljajo **s časovnim zamikom** (npr.: NLB Klik). Pri prvih je izid poslan trgovcu v realnem času, prikaže pa se ga tudi kupcu takoj po plačilu. Pri drugih pa se kupca za zajemom podatkov preusmeri na stran z obvestilom o nadaljnjem poteku (npr. "naročilo sprejeto, o uspehu boste naknadno obveščeni po elektronski pošti").

3 Integracija sistema MegaPOS v spletno trgovino

3.1 Točke integracije MegaPOS-a v spletno trgovino

Zaradi same zasnove, ki izhaja iz podpore asinhronim plačilnim procesorjem, je integracija MegaPOSa potrebna na dveh nivojih:

- na nivoju spletne storitve **MegaPOSProcessor** po protokolu (SOAP/HTTPS), ki zaobjema vso operativno poslovno logiko za procesiranje plačil
- na nivoju **HTTP** protokola, za sprejemanje asinhronih sporočil s strani MegaPOS-a in za podporo preusmerjanja uporabniških sej

Uporaba spletne storitve se vrši na nižjem nivoju; ta je v poljubnem programskem okolju zelo enostavna, saj klici potekajo podobno preprosto kot pri uporabi lokalnih knjižnic oz. API-jev. Krmiljenje uporabniških sej na nivoju HTTP protokola pa se vrši na višjem nivoju. Od trgovca zahteva integracijo na dveh mestih oz. pripravo dveh dinamičnih spletnih strani:

- **UPDATE** stran je namenjena aplikativnim sporočilom MegaPOS-a za sporočanje izida transakcije. To je signal trgovcu, da je čas za osvežitev stanja transakcije in za morebitno post-procesiranje plačila (pošiljanje e-maila, ažuriranje lokalne baze, ipd.).
- **STATUS** stran je dinamična spletna stran, ki predstavlja destinacijo kupca po zaključku plačevanja. Le-ta preveri shranjeno stanje transakcije in pripravi ustrezno sporočilo za prikaz kupcu.

Obe strani se kličeta s parametrom **txid**, ki predstavlja identifikator podatkov. Ostale podatke se v primeru UPDATE strani pridobi preko spletnega strežnika, v primeru STATUS strani pa iz lokalne podatkovne baze.

3.2 UPDATE stran

Namenjena je aplikativnim sporočilom MegaPOS-a trgovcu za obveščanje o izidu transakcije. Je stran, ki sprejema HTTP POST sporočila s strani MegaPOS-a, ki kot parameter **txid** vsebujejo identifikator transakcije. Ti zahtevki signalizirajo trgovcu, da je potrebna osvežitev stanja transakcije v lokalni podatkovni bazi. Trгоvec preko spletne storitve MegaPOSProcessor kliče **loadTX()**, da prebere in shrani aktualno stanje transakcije v lokalno podatkovno bazo. Opcijsko, lahko izvede dodatno post-procesiranje plačila, npr.: pošiljanje računa po e-pošti v primeru uspešnega izida (pri plačilnih procesorjih, ki ne nudijo izida transakcije v realnem času).

Spletna stran mora preverjati izvorni IP naslov, s katerega je prišel HTTP POST zahtevek in zagotoviti izvedbo procesiranja samo v primeru, da gre za IPv4 naslovni prostor sistema MegaPOS. Naslovni prostor MegaPOS sistema je: 213.143.80.144/28 (213.143.80.144 - 213.143.80.158)

Spletna stran mora imeti odzivni čas enak ali krajši od 30 sekund.

3.3 STATUS stran

Je dinamična spletna stran, ki predstavlja destinacijo kupca po zaključku prvega koraka transakcije. Ob klicu strani se vedno doda parameter **txid**, ki je identifikator transakcije. Nato stran pregleda shranjeno stanje transakcije v lokalni podatkovni bazi trgovca (shranjevanje naj se zgodi po klicu **initTx** in ob procesiranju **UPDATE** strani) ter pripravi sporočilo za kupca. Status stran iz performatičnih razlogov ne sme komunicirati z MegaPOS-om, ampak podatke pridobiva zgolj iz lokalne podatkovne baze.

Procesiranje ustreznih pogojev in priprave sporočil naj bo sledeče:

- V primeru stanja transakcije **INITIALIZING** in procesorja, ki podpira obveščanje o izidu transakcije v realnem času, naj se izpiše stran s sporočilom, da se transakcija procesira in bo končana v nekaj sekundah. V tem primeru je potrebno v HTML sporočilo dodati še meta-značko, da se bo stran v nekaj sekundah osvežila: "`<head><meta http-equiv="refresh" content="10;" /></head>`"
-
-
- V primeru stanja transakcije **INITIALIZING** in procesorja, ki obveščanja o izidu v realnem času ne podpira, naj se generira zahvalno sporočilo kupcu, da so bili plačilni podatki uspešno zajeti, o izidu plačila pa bo obveščen naknadno (npr. po elektronski pošti)
- V primeru stanja transakcije **FAILED**, se izpiše sporočilo o neuspešnem plačilu.
- V primeru stanja transakcije **PROCESSED** ali **INITIALIZED** se izpiše, da je bilo plačilo uspešno opravljeno. V primeru transakcije nakupa je to **PROCESSED**, v primeru naročila pa **INITIALIZED**.
- V primeru stanja transakcije **CANCELLED** se izpiše sporočilo, da je bilo plačilo preklicano s strani trgovca.

3.4 Uporaba spletne storitve MegaPOSProcessor

Večina programskih okolij omogoča enostavno uporabo spletnih storitev (Web Services) preko razredov nastavkov (stubclasses). T.i. nastavke se generira s pomočjo orodja, specifičnega posameznemu programskemu okolju, kateremu se za vhod nastavi WSDL MegaPOSProcessorja.

MegaPOS.wsdl je dokument WSDL v samoopisnem formatu XML, ki vsebuje vse potrebne podatke za uporabo aplikacij preko standarda Web Services. MegaPOS podpira dve vrsti kodiranja SOAP sporočil: document-wrapped/literal in RPC/literal. Dostopna sta na naslovu:

<https://service.megapos.si/ws/megapos2.0.1/wrapped/processor?wsdl>
<https://service.megapos.si/ws/megapos2.0.1/rpc/processor?wsdl>

Priporočamo uporabo načina kodiranja document-wrapped/literal, saj je edini, ki je kompatibilen s standardom WS-I (Web Services Interoperability). RPC način je ponujen zgolj za okolja, ki prvega ne podpirajo (PHP).

4 Podprti procesni centri

4.1 Activa (Banka Koper)

- oznaka vrste procesorja: **ACTIVA_PGW**
- podprti plačilni instrumenti: **MASTERCARD, VISA, ACTIVA_MAESTRO**
- podprti jeziki: **SLV, ENG, FRA, SPA, GER, ITA**
- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE, ORDER**
- podprte modifikacije vmesnika: **header in footer (html in css)**
- vrača izide transakcij v realnem času: **da**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): **ne**
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **da**
- podpira obročno plačevanje: **ne**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **da**

4.2 BANKART (NLB)

- oznaka vrste procesorja: **BANKART_PGW**
- podprti plačilni instrumenti: **MASTERCARD, VISA, KARANTA**
- podprti jeziki: **SLV, ENG**
- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE, ORDER**
- podprte modifikacije vmesnika: **header (logotip)**
- vrača izide transakcij v realnem času: **da**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): **da**
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **ne**
- podpira obročno plačevanje: **ne**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **da**

4.3 FIS/EFUNDS (SKB)

- oznaka vrste procesorja: **EFUNDS**
- podprti plačilni instrumenti: **MASTERCARD, VISA, DINERS, AMERICAN EXPRESS**
- podprti jeziki: **SLV, ENG (ostali po dogovoru)**
- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE, ORDER**

- podprte modifikacije vmesnika: **logotip, css**
- vrača izide transakcij v realnem času: **da**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): **da**
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **v pripravi**
- podpira obročno plačevanje: **v pripravi**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **da**

4.4 DINERS

- oznaka vrste procesorja: **DINERS**
- podprti plačilni instrumenti: **DINERS**
- podprti jeziki: **SLV, ENG (ostali po dogovoru)**
- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE (ORDER v pripravi)**
- podprte modifikacije vmesnika: **logotip, css**
- vrača izide transakcij v realnem času: **da**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): ni aktualno
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **ne**
- podpira obročno plačevanje: **da**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **da**

4.5 Moneta (mobitel)

- oznaka vrste procesorja: **MONETA**
- podprti plačilni instrumenti: ni aktualno (plačevanje s telefonom)
- podprti jeziki: **SLV, ENG**
- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE, ORDER**
- podprte modifikacije vmesnika: **ne**
- vrača izide transakcij v realnem času: **da**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): **da**
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **da**
- podpira obročno plačevanje: **ne**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **ne**

4.6 Abanet (Abanka)

- oznaka vrste procesorja: **ABANET**
- podprti plačilni instrumenti: ni aktualno (spletna banka)
- podprti jeziki: **SLV, ENG**

- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE**
- podprte modifikacije vmesnika: **logotip (poleg plačilnega naloga)**
- vrača izide transakcij v realnem času: **da**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): ni aktualno
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **ne**
- podpira obročno plačevanje: **ne**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **ne**

4.7 Klik (NLB)

- oznaka vrste procesorja: **KLIK**
- podprti plačilni instrumenti: ni aktualno (spletna banka)
- podprti jeziki: **SLV**
- vrste podprtih transakcij: **PURCHASE**
- podprte modifikacije vmesnika: **ne**
- vrača izide transakcij v realnem času: **ne**
- podpira preklic avtorizirane transakcije (INITIALIZED): ni aktualno
- podpira preklic zaključene transakcije (PROCESSED): **ne**
- podpira obročno plačevanje: **ne**
- podpira izvajanje transakcij v testnem načinu: **ne**

5 Definicija spletne storitve MegaPOSProcessor

5.1 Operacije

Na spletni storitvi MegaPOSProcessor lahko kličete pet metod, ki so opisane v nadaljevanju. Vse vračajo enotno strukturiran objekt **OperationResult** ali izpeljavo `le-tega`, ki ga sestavljajo atributi **success**, **code** in **msg**. Vse operacije na transakcijah vračajo **TxOperationResult**, ki poleg omenjenih atributov vrača še atribut **txid** ter strukturo **tx** s podatki o transakciji.

5.1.1 InitTx()

Inicializira transakcijo. Kliče zahtevek za transakcijo na zahtevani procesni center. Kot rezultat v primeru uspeha vrača URL naslov, kamor mora trgovec preusmeriti kupca za nadaljevanje plačila.

Vhodni parametri: store (string), txid (string), data (struktura TxInitData), pdata (struktura TxProcessData)

5.1.2 processOrder()

Nadaljuje procesiranje transakcije naročila, ki je v stanju INITIALIZED, kar sproži bremenitev predhodno (v inicializaciji) avtoriziranega zneska. Pošiljanje zneska, katerega vrednost je avtorizirana vrednost, je neobvezno. Možno je bremeniti nižji znesek od avtoriziranega.

Pri transakciji nakupa operacija ni veljavna.

Vhodni parametri: store (string), txid (string), pdata (struktura TxProcessData)

5.1.3 cancelTx()

Popoln preklic transakcije, ki razbremeni kupca predhodne avtorizacije ali bremenitve. V kakšnem stanju mora biti transakcija za izvedbo te operacije, določa tudi sam procesni center, saj vsi ne podpirajo preklica transakcije iz stanja PROCESSED, večina pa jih podpira iz stanja INITIALIZED. Transakcije po uspešnem klicu te operacije ne bo več možno nadaljevati, saj potem konča v zaključenem stanju CANCELLED.

Vhodni parametri: store (string), txid (string)

5.1.4 loadTx()

Naloži transakcijo. Je metoda, s katero lahko preverimo stanje transakcije.

Vhodni parametri: store (string), txid (string)

5.1.5 listPaymentGateways()

Vrne vse procesne centre na dani trgovini in plačilne instrumente, ki jih le-ti podpirajo.

Vhodni parametri: store (string)

Rezultat: ListPaymentGatewaysResult, ki poleg ostalih podatkov vsebuje še niz procesnih centrov.

5.2 Vhodni parametri

Seznam vseh vhodnih parametrov z njihovimi podatkovnimi tipi:

5.2.1 store (String)

Ime trgovine, ki je tudi njen enolični identifikator.

5.2.2 txid (String)

Identifikator transakcije, ki jo določi trgovec ob inicializaciji transakcije. Identifikator mora enolično določati transakcijo v dani trgovini. Identifikator je lahko sestavljen iz alfanumeričnih znakov, podčrtajev in vezajev, ter ne sme presegati dolžine 50-ih znakov.

5.2.3 data (TxInitData)

Podatki o transakciji. Vsebuje sledeča polja:

5.2.3.1 STATUSURL (STRING)

Naslov, na katerega se preusmeri kupca zatem, ko opravi nakup.

5.2.3.2 UPDATEURL (STRING)

Naslov, na katerem aplikacija trgovine posluša za asinhrona obvestila o spremembi stanja transakcije. MegaPOS na ta naslov pošlje HTTP POST zahteve, ki dajo trgovcu znak, da je čas za posodobitev statusa transakcije.

5.2.3.3 PAYMENTGATEWAY (STRING)

Procesni center, preko katerega se bo transakcija procesirala.

5.2.3.4 TESTMODE (BOOLEAN)

Pove, ali je transakcija testna ali produkcijska. Možni vrednosti sta true in false.

Na produkcijskem sistemu so možne samo produkcijske transakcije, na testnem sistemu pa samo testne.

5.2.3.5 TXTYPE (STRING)

Vrsta transakcije. Veljavni sta dve vrednosti, 'PURCHASE' in 'ORDER', ki določata, ali gre za nakup ali naročilo. Nakup je namenjen digitalnim dobrinam, saj znesek istočasno avtorizira in bremeni. Naročilo je namenjeno fizičnim dobrinam, saj znesek samo avtorizira, ko pa trgovec blago odpošlje kliče še processOrder, da se znesek tudi bremeni.

5.2.3.6 CUSTNAME (STRING)

Ime kupca.

5.2.3.7 CUSTSURNAME (STRING)

Priimek kupca.

5.2.3.8 ADDINFO (STRING)

Morebitni dodatni podatki o kupcu, transakciji, artiklu, ki ga kupuje, ... Neobvezno polje.

5.2.4 pdata (ProcessData)

Podatki o znesku in valuti, sestavljeni iz atributov:

5.2.4.1 AMOUNT (DECIMAL)

Znesek transakcije, določen z dvema decimalnima natančno. V primeru zneska z več decimalnima bo znesek zaokrožen na dve decimalni mesti.

5.2.4.2 CURRENCY (STRING)

Valuta. Trenutno je podprta samo valuta EUR.

5.3 Izhodni parametri

Seznam vseh izhodnih parametrov in njihovih podatkovnih tipov:

5.3.1 success (Boolean)

Uspešnost transakcije. Možni vrednosti sta true in false.

5.3.2 code (String)

Šifra rezultata operacije.

5.3.3 msg (String)

Opis oz. razlaga šifre odgovora.

5.3.4 gateways (ListPaymentGatewaysResult)

Struktura, ki vsebuje podatke o vseh procesnih centrih in podprtih plačilnih instrumentih v dani trgovini.

5.3.5 tx (Tx)

Struktura, ki vsebuje vse inicializacijske podatke transakcije in podatke o stanju transakcije:

5.3.5.1 TXID (STRING)

Identifikator transakcije.

5.3.5.2 STORE (STRING)

Identifikator oz. ime trgovine.

5.3.5.3 INITDATA (TXINITDATA)

Že opisan med vhodnimi parametri.

5.3.6 stateData (TxStateData)

Struktura s podatki o aktualnem stanju transakcije, ki jo sestavljajo atributi:

type (String)	Vrsta stanja. V odvisnosti od vrste transakcije, lahko nastopajo naslednja stanja: INITIALIZING, INITIALIZED, PROCESSED, FAILED, CANCELLED
timestamp (Date)	Datum nastopa aktualnega stanja.
processData (TxProcessData)	Struktura, ki nosi informacijo o znesku in valuti, in je že opisana med vhodnimi parametri.
resultType (String)	Vrsta rezultata, ki je lahko INFO, ERROR ali NONE, v primeru stanja INITIALIZING pa REDIRECT - tedaj result vsebuje URL naslov za nadaljevanje

plačila.

result (String)

Vrednost, ki je napolnjena glede na polje resultType. V primeru REDIRECT resultType, je tukaj URL naslov za preusmeritev kupca.

5.4 Odgovorne oznake in sporočila

Pari odgovorne oznake in sporočila so prisotni v rezultatih večine operacij na storitvi MegaPOSProcessor: v **initTx()**, **processOrder()**, **cancelOrder()** in tudi **listPaymentGateways()**. V osnovi poznamo dve vrsti oznak: negativna števila, ki signalizirajo, da je med izvajanjem prišlo do napake; in pozitivna števila oz ničla, ki sporoča, da je bila operacija uspešno izvedena. Oznake so tisti del rezultata, ki se ga aplikativno upošteva v programski kodi odjemalca. Sporočila pa so tisti del rezultata, ki je dinamičen in kot tak ni namenjen aplikativnemu procesiranju, temveč zgolj bolj podrobni informiranosti o napaki za lažje razhroščevanje.

Poznamo sledeče odgovorne oznake:

-2000	napaka pri izvajanju transakcije
-2100	napaka načina transakcije (testni ali produkcijski)
-2200	napaka stanja transakcije
-2300	napaka vhodnega parametra pri izvajanju transakcije
-3000	napaka plačilnega procesorja
-5000	napaka trgovine
-5100	trgovina ni dostopna
-7000	varnostna napaka
-7100	odjemalec ni avtenticiran
-7200	odjemalec ni avtoriziran

6 Administrativni spletni vmesnik MegaPOS Commerce

MegaPOS Commerce je spletni vmesnik, kjer lahko pregledujete seznam transakcij. Dostopen je na naslovu

```
https://service.megapos.si/admin/transactions/storename
```

Storename je MegaPOS oznaka oz. ime vaše trgovine. Primer za trgovino test:

```
https://service.megapos.si/admin/transactions/test
```

Za dostop do MegaPOS Commerce morate v brskalnik uvoziti certifikat trgovine (format PKCS12 - končnica p12), do katere želite dostopati.

MegaPOS Commerce vam omogoča pregled transakcij in v primeru procesnega centra EFUNDS tudi pregled prometa - batchev. Batchi so skupine transakcij, ki so pošiljajo na procesni center v obdelavo. Uporabnost takšnega pogleda je pri ugotavljanju, katere transakcije so zajete v posameznem nakazilu banke. Pri ostalih procesnih centrih pregleda batchev ni, saj se celotna transakcija opravi pri njih.

7 Pogosto zastavljena vprašanja

1.1 Kakšne so razlike med MegaPOS1.0 in MegaPOS 2.0?

- Kupec vnaša občutljive podatke na strani procesnega centra - trgovec in MegaPOS jih ne zajemata več.
- klica authorize in authorizeAndSettle sta zdaj združena v initTx, nastavita pa se z txType, ki je v prvem primeru ORDER, v drugem pa PURCHASE
- MegaPOS 2.0 podpira tudi plačilne procesorje, ki uporabljajo asinhrono obveščanje (spletne banke, moneta, NLB Klik, Aactiva Banka Koper, ...)
- Znesek se ne podaja več s stotini, ampak se morebitne stotine navede za decimalno vejico.

1.2 Kakšne so razlike med MegaPOS 2.0 in Megapos 3.0

Zaradi občasnih tehničnih težav in potrebnih večjih posegov v Megapos 2.0 zaradi zamenjave komunikacijskega protokola za povezavo do določenih procesnih centrov je bil pripravljen Megapos 3.0 ki v celoti nadomešča Megapos 2.0.

Prav tako pa Megapos 3.0

- Ohranja 100% kompatibilnost z Megapos 2.0
- dodaja nove možnosti za nova plačilna sredstva, prvi izmed takih je Amex
- prinaša nov administratorski vmesnik
- prinaša večje možnosti prilagajanje plačilnega vmesnika po potrebah trgovca
- omogoča večjo zanesljivost
- omogoča večjo varnost transakcij (TLS, CVC2,CVV)

V bližnji prihodnosti pa bo Megapos 3.0 prevzel tudi funkcionalnosti Megapos 1.0, ker je sistem Megapos 1.0 že zelo zastarel in ni več tako varen, kot bi želeli.

Planirane so tudi dodatne izboljšave na področju integracije.