

Moj-eRačun

MeR TPP

MeR TPP REST API specifikacija

Uvod	3
Promjene	Error! Bookmark not defined.
Rječnik kratica i pojmova	3
Protokol	4
Kodna stranica i dozvoljeni znakovi	4
MeR TPP API – KONCEPT	5
Popis metoda (<i>endpoints</i>)	5
Tijek plaćanja	6
Tijek dohvata informacija po računu	8
MeR TPP API - DETALJNO	10
Uvod.....	10
Zajednički parametri	10
Poruke o greškama – <i>Error handling</i>	11
Iniciranje pojedinačnih i grupnih plaćanja	11
Informacije o statusu naloga.....	22
Detaljne informacije o plaćanju	25
Popis plaćanja	28
Iniciranje plaćanja datotekom	32
Popis računa.....	37
Bankovni izvadak.....	43
Promet po računima	45
Izrada privole (eng. <i>consent</i>).....	58
Popis privola	62
OSTALE STRUKTURE PODATAKA I ŠIFARNICI	64
Račun (<i>account reference</i>)	64
Standardne poruke o greškama	65
„ <i>Message code</i> “ – popis aplikativnih poruka o greškama.....	66
Statusi plaćanja	69
Statusi privole (<i>Consent statuses</i>).....	70
Statusi autorizacije.....	70
ISO tipovi podataka	71
REFERENCE	73
[RFC7807].....	73
PRILOZI	74
MeR-TPP-API-Prilozi.xlsx	74
Korisničko iskustvo prilikom izrade privole	74
Korisničko iskustvo prilikom iniciranja plaćanja.....	74

Copyright © Elektronički računi d.o.o. Sva prava pridržana.

Ovaj dokument i njegovi dijelovi ili prijevodi mogu biti korišteni, kopirani ili dostavljeni trećim stranama za potrebe integracije računalnih sustava s Moj-eRačun mrežom ili za potrebe razmjene računa s Moj-eRačun mrežom ili njezinim korisnicima pod uvjetom da je ova obavijest o *copyrightu* i pravima intelektualnog vlasništva uključena u svaku kopiju ili derivat. Sam dokument specifikacije ne smije se mijenjati ni na koji način, a posebno ne uklanjanjem obavijesti o pravima intelektualnog vlasništva ili referenci na tvrtku Elektronički računi d.o.o.

Korištenje, kopiranje ili prosljeđivanje ovog dokumenta, njegovih dijelova ili prijevoda izvan definirane namjene integracije računalnih sustava s Moj-eRačun mrežom ili za potrebe razmjene računa s Moj-eRačun mrežom ili njezinim korisnicima zabranjeno je bez prethodne pismene privole izdavača, osim za kratke citate, osvrte u stručnoj literaturi i druge nekomercijalne namjene dopuštene zakonom o autorskim pravima. Zahtjevi za dopuštenje mogu se poslati izdavaču na sljedeću adresu:

Elektronički računi d.o.o.,
Ilica 412 a, Zagreb, Croatia
www.moj-eracun.hr
VAT ID: 42889250808

Pod terminima „Moj eRačun“, „Moj-eRačun“, „moj-eracun“ i sl., „Moj DMS“, „Moj-DMS“ i sl., „Moj eArhiv“, „Moj-eArhiv“, „Moj-BI“, „Moj BI“ i sl., „eRa konverter“ i sl., „Moj eRačun API v1“, „Moj eRačun API v2“, „MeR“ i sl. podrazumijeva se jedan ili više računalnih programa, programskih sučelja, njihov izvorni kod, grafička rješenja te sva relevantna dokumentacija vezana uz sve nabrojano.

Ti računalni programi i sustavi, izvorni kod istih, njihova programska sučelja, grafička rješenja, kao i sva relevantna dokumentacija vezana uz iste, vlasništvo su trgovačkog društva Elektronički računi d.o.o. OIB: 42889250808 (dalje u tekstu: Društvo), koje je isključivi nositelj autorskog prava i ostalih prava intelektualnog vlasništva u odnosu na iste. Bez izričitog pisanog odobrenja Društva nije dopušteno reproducirati, prenositi, distribuirati, niti izmjenjivati sadržaj računalnih programa i sustava, izvornog koda istih, njihovih programskih sučelja, grafičkih rješenja kao i sve relevantne dokumentacije vezane uz iste, bilo u cijelosti bilo u dijelovima, kao ni know-how (znanja i iskustva) prenesen i za koji se saznalo temeljem istih, niti na bilo koji drugi način iskorištavati navedeno; osim za potrebe povezivanja s navedenim računalnim programima i sustavima Društva u cilju korištenja usluga i proizvoda Društva i/ili poslovne suradnje s Društvom.

MeR TPP je moderni sustav za digitalno bankarstvo koji na jedinstveni način omogućava iniciranje platnih transakcija, informacije o transakcijskim računima, stanja, promete po računu, bankovne izvode. Sustav je temeljen na modernim digitalnim principima i najnovijim bankarskim standardima, što omogućava brzo integriranje u postojeće ERP sustave i obavljanje bankarskih usluga direktno iz ERP softverskog okruženja.

Ovaj dokument je dio specifikacije koja definira standard za razmjenu podataka između MeR TPP i ERP sustava. MeR TPP API je dizajniran kao klijent-server B2B sučelje između ERP servera i MeR TPP servera. ERP server u ulazi klijenta, a MeR TPP server u ulazi poslužitelja.

Rječnik kratica i pojmova

U dokumentu se često koriste kratice i engleski pojmovi iz razloga što je ovo pretežno tehnički dokument. Ovdje je popis kratica i pojmova sa kratkim pojašnjenjem.

Gdje god je moguće u dokumentu je osim hrvatskih opisa stavljena i engleska verzija iz razloga što je engleska verzija izvorna, a da se ne bi nešto značajno izgubilo u prijevodu, onda je su u dokumentu navedene obje verzije, s tim da je engleska verzija istaknuta u *italic varijanti*, često puta bez navođenja kratice „eng.“.

Skraćenica/pojam	Opis
AIS	Usluga informiranja o računu (eng. <i>Account Information Service</i>) prema članku 4. točka 16. PSD2, a dodatno regulirano prema članku 67. PSD2
AISP	Pružatelj usluga informiranja (eng. <i>Account Information Service Provider</i>) o računu. Prema članku 4. točka 19. PSD2
API	Aplikativno programsko sučelje (eng. <i>Application Programming Interface</i>)
ASPSP	Banka, tj. pružatelj platnih usluga koji vodi račun (eng. <i>Account Servicing Payment Service Provider</i>). Prema članku 4. točka 17. PSD2
HUB	Hrvatska udruga banaka. Poveznica www.hub.hr Poveznica na dokumentaciju vezanu uz API: https://www.hub.hr/hr/PSD2-Open-Api-hr
BG	Berlin group je jedna od vodećih inicijativa za standardizaciju platnih sustava u Europi. Poveznica https://www.berlin-group.org/ Poveznica za dokumentaciju vezanu uz API: https://www.berlin-group.org/nextgenpsd2-downloads
EBA	Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo (eng. <i>European Banking Authority</i>)
PSD2	Payment Services Directive je revidirana Direktiva o platnim uslugama (<i>Payment Services Directive, PSD2, EU 2015/2366</i>) koja se temelji na podacima i tehnologiji te čiji je cilj povećati tržišno natjecanje, inovacije i transparentnost na cijelom europskom tržištu plaćanja, uz istodobno unaprjeđenje sigurnosti internetskog plaćanja i pristupa računu.
PIS	Usluga iniciranja plaćanja (eng. <i>Payment Initiation Service</i>) prema članku 4. točka 15., članku 66. PSD2.
PISP	Pružatelj usluge iniciranja plaćanja (eng. <i>Payment Service Provider offering a PIS to its customer</i>). Prema članku 4. točka 18. PSD2
PSP	Pružatelj platnih usluga (eng. <i>Payment Service Provider</i>) prema čl. 4. točka 11. PSD2

PSU	Korisnik platnih usluga (eng. <i>Payment Service User</i>) prema čl. 4 točka 10. PSD2
ERP	Poslovni informacijski sustav
RTS	EBA Regulatorni tehnički standard za pouzdanu autentifikaciju klijenta i zajedničke i sigurne otvorene standarde komunikacije. “EBA Regulatory Technical Standards on strong customer authentication and common and secure communication.”
SCA	Pouzdana autentifikaciju klijenta (eng. <i>Strong Customer Authentication</i>) – autentifikacijski postupak koji se bazira na dva faktora sukladno zahtjevima PSD2 i EBA-RTS
TPP	Treća strana (eng. <i>Third Party Provider</i>) – općeniti naziv za AISP/PIISP/PISP
X2A	Sučelje za pristup računu (eng. <i>Access to Account interface</i>) - sučelje koje je ASPSP omogućio TPP-u za pristup računima (API/sučelje)
REST	Od engl. <i>Representational State Transfer</i> , arhitekturni stil ostvarivanja interoperabilnosti i mrežne komunikacije na Internetu
<i>Endpoint</i>	U API terminologiji ovo je kranja točka (eng. <i>endpoint</i>) u kojoj dva sustava komuniciraju. Za REST API ovo može biti URL servera ili servisa.
<i>request</i>	U REST arhitekturi ovo je zahtjev (eng. <i>request</i>) klijenta
<i>response</i>	U REST arhitekturi ovo je odgovor (eng. <i>response</i>) poslužitelja

Protokol

Na transportnoj razini koristi se SSL/TLS protokol, a na aplikativnoj razini koristi se HTTPS protokol.

Definicija ovoga API-ja djelomično slijedi REST arhitekturalni pristup s razmjenom poruka, uglavnom, u JSON formatu.

Kodna stranica i dozvoljeni znakovi

Svi znakovi koriste UTF 8 način kodiranja (*UTF 8 encoded character set*). Osnovni podatkovni elementi koriste „String“, „Boolean“, „ISODate“, „ISODateTime“, „UUID“, Integer i Numeric. ISO kodne liste i ISO specifični formati koji se koriste su pojašnjeni u prilogima na kraju dokumenta.

Osim ove notacije za osnovne tipove elemenata, koristi se još i Max35Text, Max70Text, Max140Text i Max500Text, a predstavljaju elemente tipa „String“ sa maksimalno dozvoljenom duljinom stringa 35, 70, 140 i 500 znakova.

MeR TPP API će podržati najmanje sljedeće znakove:

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

/ - ? : () . , ' +

č ć ž š đ

Č Ć Ž Š Đ

Space

Ovisno o ograničenjima na PSD2 API-ju od banaka, moguća su daljnja proširenja ovog skupa znakova, a uglavnom u dijelu koji se koristi za imena, nazive i adrese.

Popis metoda (endpoints)

U sljedećoj tablici je dan kratki pregled HTTP pristupnih metoda podržani sa API krajnjim točkama (eng. *endpoint*).

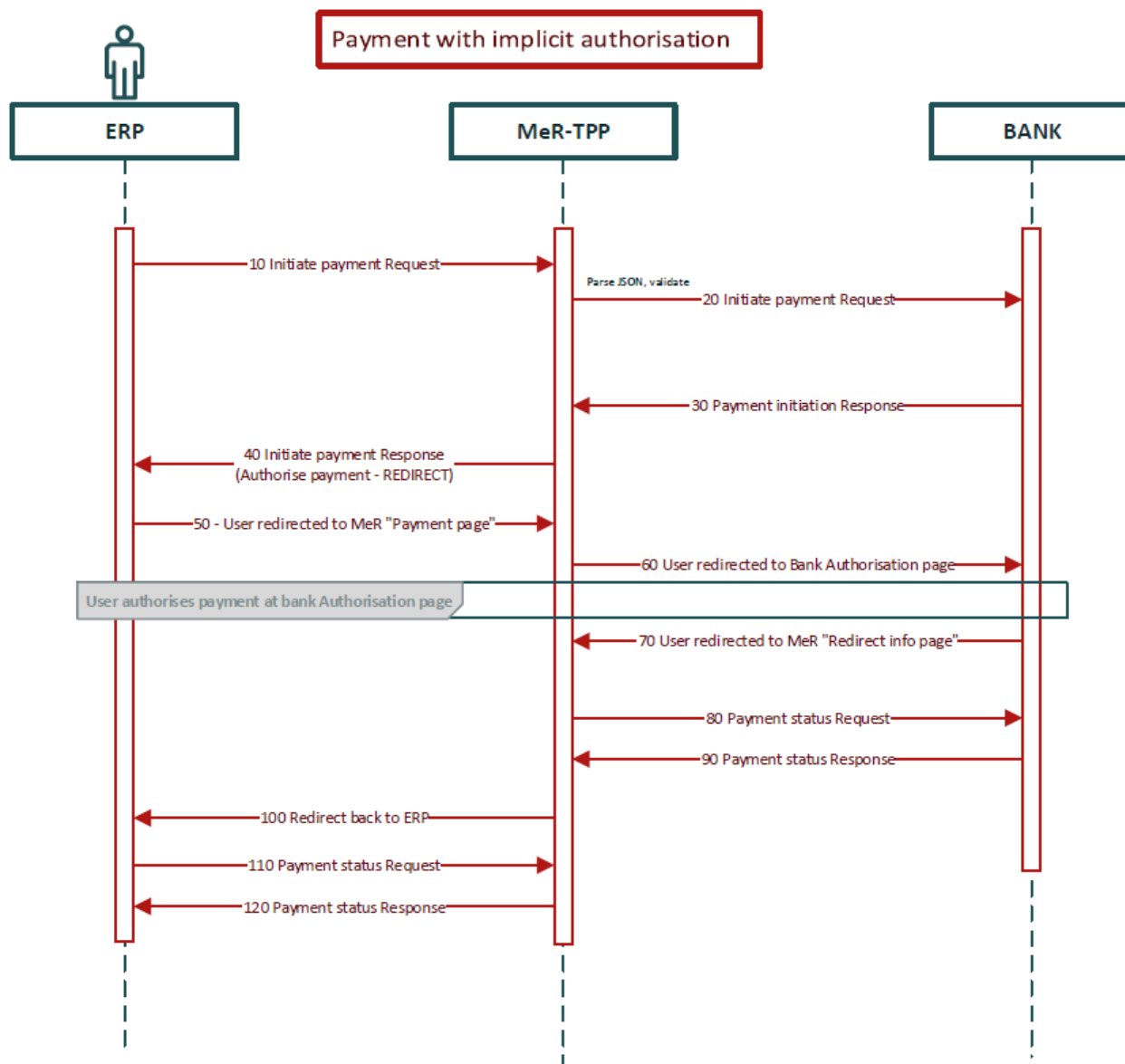
Detaljnija specifikacija i primjeri su opisani u poglavlju „[MeR TPP API – DETALJNO](#)“.

Krajnja točka (<i>endpoint</i>)	Opis
POST v1/payments	Iniciranje pojedinačnog plaćanja
POST v1/getPaymentStatus	Informacije o statusu plaćanja Za zadani <i>merPaymentId</i> ili <i>merERPPaymentId</i> , ova metoda vraća najosnovnije informacije o statusu plaćanja.
POST v1/getPaymentDetails	Detaljne informacije o plaćanju Za zadani <i>merPaymentId</i> ili <i>merERPPaymentId</i> , ova metoda vraća detaljne informacije o iniciranom plaćanju. U podacima se nalazi kompletan izvorni nalog upućen za POST <i>v1/payments endpoint</i> , kao i informacije o statusu plaćanja.
POST v1/getPayments	Popis plaćanja Ova metoda vraća kolekciju plaćanja prikladnu za tablični prikaz. Svaki platni nalog je opisan sa najvažnijim atributima. Parametri dohvata su: <i>merDateFrom</i> , <i>merDateTo</i> , <i>merPaymentProduct</i> , <i>merExecutionType</i> , <i>transactionStatus</i>
POST v1/bulkPayments	Iniciranje plaćanja datotekom
POST v1/getAccounts	Popis računa Ova metoda dohvaća popis računa sa stanjem.
POST v1/getBankStatements	Dohvat bankovnog izvotka (camt.53) Ova metoda daje bankovni izvadak u originalnom formatu. Najčešći format je camt.53.
POST v1/getTransactions	Dohvat prometa po računima Ova metoda daje promet po računu u JSON formatu. Za banke koje dostavljaju izvotke u camt.53, ovi podaci su redundantni podacima u camt.53 XML dokumentu jer su u JSON format pretvoreni parsanjem u MeR TPP sustavu.
POST v1/getConsentURL	Izrada privole Ovom metodom dobiva se URL za pristup MeR TPP Consent Web aplikaciji za upravljanje privolama.
POST v1/getConsents	Popis privola Ovom metodom moguće je dohvatiti popis aktivnih privola.

Tijek plaćanja

Na sljedećem dijagramu je prikazan tijek plaćanja. Ovisni o vrsti autorizacije i načinu na koji je pojedina banka implementirala SCA, ovaj tijek se može razlikovati.

Ovaj tijek plaćanja dodatno je pojašnjen kroz [skicirano korisničko iskustvo](#) koje se nalazi u prilogima ovog dokumenta (*MeR-TPP-User-experience.pdf*).



Pojašnjenje koraka

“10 Iniciranje plaćanja (*Initiate Payment Request*)” (ERP - MeR TPP)

Prvi korak u iniciranju plaćanja radi se metodom *POST v1/payments*. U ovom zahtjevu (eng. *request*), ERP dostavlja MeR TPP –u, pojedinačni platni nalog u JSON formatu. Osim samog platnog naloga, u tijelo poruke se stavljaju i ERP klijent identifikacijski podaci i MeR TPP API specifični meta podaci o plaćanju. Glavnina podataka u JSON strukturi platnog naloga prati BG/HUB standard.

Uz osnovne podatke o plaćanju, ERP u zahtjevu (*request*) dostavlja i dva redirect URL na koji će korisnik, tj. inicijator plaćanja, biti vraćen nakon što obavi autorizaciju plaćanja na autorizacijskom serveru banke. Radi jednostavnosti nazovimo ove URL-ove *URL-OK-ERP* (poveznica na koju će se vratiti korisnik ako je plaćanje uspješno obavljeno) i *URL-NOK-ERP* (poveznica na koju će se vratiti korisnik ako plaćanje nije uspješno autorizirano).

“20 Iniciranje plaćanja (*Initiate Payment Request*)” (MeR TPP – Banka)

Ovaj korak obavlja MeR TPP i ovdje je prikazan radi stjecanja cjelokupne slike.

Nakon što je zaprimio nalog za plaćanje, obavio parsiranje, validaciju i spremanje naloga, MeR TPP inicira plaćanje na PSD2 API-u banke kod koje se provodi plaćanje. Banka se određuje iz IBAN-a platitelja koji se nalazi u polju *debtorAccount*.

Uz osnovne podatke o plaćanju, MeR TPP šalje banci i dva redirekt URL-a na koje treba vratiti korisnika nakon što obavi plaćanje. Nazovimo te URL-ove *URL-OK-MeR* (poveznica na domeni MeR TPP na koju će banka vratiti korisnika u slučaju uspješne autorizacije) i *URL-NOK-MeR* (poveznica na domeni MeR TPP na koju će banka vratiti korisnika u slučaju neuspješne autorizacije).

“30 Odgovor na iniciranje plaćanja (*Payment initiation Response*)” (MeR TPP – Banka)

U ovom koraku banka kreira platni nalog kod sebe i vraća MeR TPP-u obavijest u zaprimljenom nalogu koji je u statusu RCVD. U implicitnom načinu autorizacije naloga, banka kreira i autorizacijski *resource* te u povratnom odgovoru daje i informaciju započetoj autorizaciji i, ukoliko se radi o redirekt načinu SCA, dostavlja i URL na koji treba preusmjeriti PSU-a kako bi autorizirao započetu platnu transakciju. Radi jednostavnosti označimo ovaj URL sa *URL-SCA-BANK*.

“40 Odgovor na iniciranje plaćanja (*Initiate payment Response*)” (ERP - MeR TPP)

U ovom koraku MeR TPP vraća odgovor ERP-u o rezultatu započetog iniciranja plaćanja. U odgovoru se nalazi status plaćanja, *merPaymentId* jedinstveni identifikator plaćanja, status plaćanja i URL na koji treba preusmjeriti PSU-a kako bi započeo postupak autorizacije. Radi jednostavnosti označimo URL koji MeR TPP dostavlja ERP-u sa *URL-SCA-MeR*.

“50 Korisnik preusmjeren na MeR TPP Payment page (*User redirected to MeR TPP Payment page*)” (ERP - MeR TPP)

U ovom koraku ERP preusmjerava korisnika na poveznicu *URL-SCA-MeR*.

Ovaj URL je na domeni Moj-eRačun i PSU se prvo preusmjerava na domenu gdje se nalazi aplikacija MeR TPP kako bi s nje započeo autorizacijski postupak. Na poveznici *URL-SCA-MeR* otvara se *MeR TPP Payment page* gdje se nalaze najosnovniji elementi započetog plaćanja i obavijest o tome na koju banku će korisnik (PSU) biti preusmjeren.

“60 Korisnik preusmjeren na banku (*User redirected to bank authorisation page*)” (MeR TPP – Banka)

Ovaj korak odvija se između MeR TPP i banke, tj. autorizacijskog servera banke. Korisnik je preusmjeren na poveznicu *URL-SCA-BANK*. Na autorizacijskom serveru banke, korisnik se najprije autentificira, a nakon toga autorizira plaćanje.

“70 Korisnik je preusmjeren na MeR TPP Redirect info (*User redirected to MeR TPP redirect info page*)” (MeR TPP – Banka)

Po završetku autorizacije, banka preusmjerava korisnika na *URL-OK-MeR* u slučaju da je autorizacija uspješno obavljena, a u slučaju da nije uspješno obavljena, preusmjerava ga na *URL-NOK-MeR*. Oba URL-a nalaze se na domeni MeR TPP aplikacije.

“80 Provjera statusa plaćanja (*Payment status Request*)” - (MeR TPP – Banka)

Nakon što se korisnik vratio u MeR TPP aplikaciju, bez obzira na koju poveznicu ga je banka preusmjerila (*URL-OK-MeR* ili *URL-NOK-MeR*), MeR TPP će uputiti banci zahtjev za informacijom o statusu plaćanja

“90 Odgovor na provjeru statusa plaćanja (*Payment status Response*)” - (MeR TPP – Banka)

Na upit MeR TPP-a, banka vraća odgovor o statusu iniciranog plaćanja.

“100 Povratak korisnika u ERP (*Redirect back to ERP*)” - (ERP - MeR TPP)

Nakon što je MeR TPP dobio informacije o statusu plaćanja, preusmjerava korisnika nazad u ERP sustav koristeći jedan od dva URL-a koje je zaprimio od ERP-a u prvom koraku, na samom početku.

Ukoliko je plaćanje uspješno inicirano i autorizirano, korisnik će biti preusmjeren na *URL-OK-ERP*, u protivnom, bit će preusmjeren na URL *URL-NOK-ERP*.

Postoji mogućnost da ERP u prvom koraku ne dostavi URL za redirekt korisnika. Npr., ukoliko je ERP sustav razvijen u *desktop* okruženju. U tom slučaju će na stranici iz koraka 70, stajati obavijest korisniku da se vrati u ERP aplikaciju.

“110 Provjera statusa plaćanja (*Payment status Request*)” - (ERP - MeR TPP)

U ovom koraku ERP može napraviti provjeru statusa plaćanja pozivom metode POST **v1/getPaymentStatus** ili POST **v1/getPaymentDetails**. Obje metode dohvaćaju status.

“120 Odgovor na provjeru statusa plaćanja (*Payment status Response*)” -- (ERP - MeR TPP)

ERP dobiva informaciju o statusu iniciranog plaćanja.

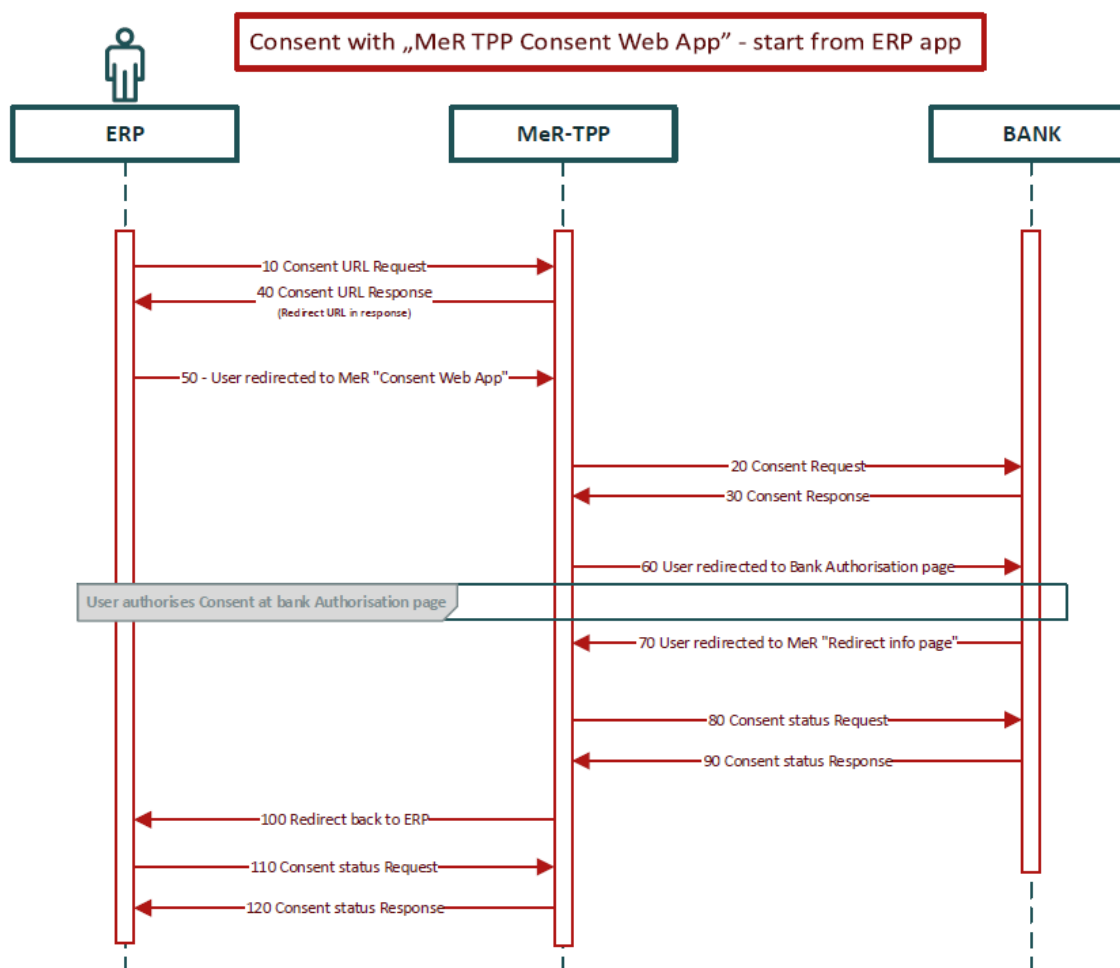
Tijek dohvata informacija po računu

Dohvatu informacija po računu prethodi izrada privole.

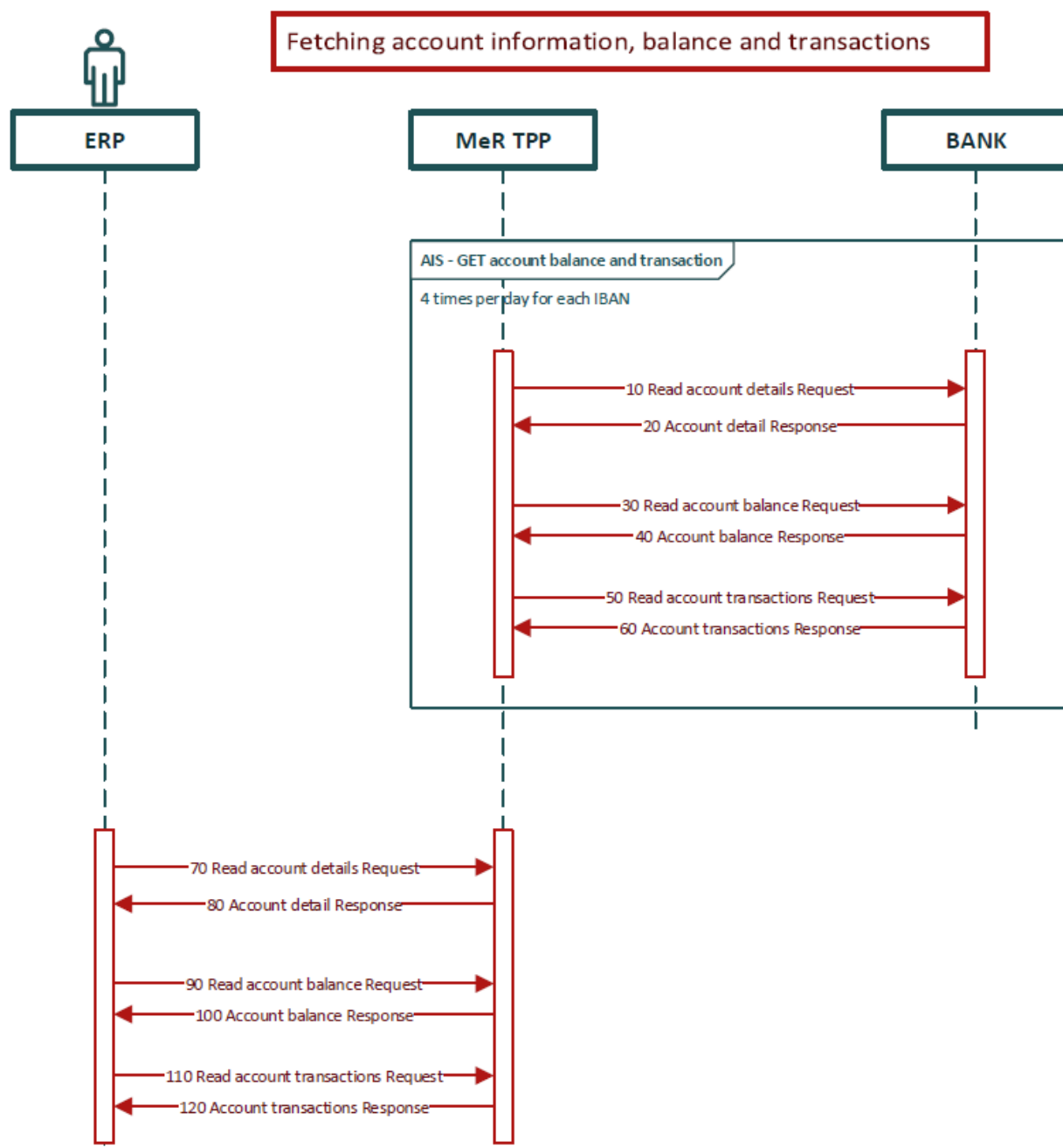
Tijek izrade privole je prikazan na sljedećem dijagramu, a detaljnije je opisan kasnije u ovom dokumentu.

Izrada privole je preduvjet za dobivanje informacija o računu, stanja, bankovnih izvadaka i prometa po računu. Kako je izrada privole pojednostavljena na način da je korisnik (PSU) može napraviti putem *MeR TPP Consent Web* aplikacije, onda se ovaj cijeli postupak s aspekta ERP sustava bitno pojednostavljuje, a u konačnici se sve može se obaviti na *MeR TPP Consent Web*. Korisnik se treba samo logirati u *MeR TPP Consent Web* i izraditi odgovarajuće privole. ERP ima metode za kontrolu privola, ukoliko želi, za svoje potrebe, pristupiti evidenciji (ovo je prikazano u koracima 110 i 120).

U koracima 10, 40, i 50 je prikazan postupak otvaranja *MeR TPP Consent Web* aplikacije direktno iz ERP sustava. Ovo omogućava korisniku brži, jednostavniji i sigurniji pristup evidenciji.



Dijagram tijeka (eng. sequence diagram) dohvata informacija po računu.



U prvom dijelu ovog dijagrama (koraci 10 do 60) odvija se komunikacija između MeR TPP sustava i banke. MeR TPP sustav koristi privolu (eng. *consent*) dobiven od korisnika i pristupa računima korisnika putem PSD2 API-ja banke. Ovisno o pravima koje je dobio u privoli, MeR TPP sustav preuzima podatke o računu, stanju računa i prometu po računu. Ovo obavlja automatizirano prema predefiniranom rasporedu, a najviše četiri puta dnevno, tj. onoliko puta koliko je korisnik (PSU) definirao u privoli, a sve do datuma koji je korisnik definirao u privoli, ili do dana kad je privola opozvana od samog korisnika.

U drugom dijelu dijagrama (koraci od 70 do 120), ERP preuzima podatke iz MeR TPP sustava. Podatke može preuzimati ovisno o svojim preferencijama, potrebama i željama, više puta. Uz svaku preuzetu informaciju dobiva i točan datum i vrijeme kada je zadnji put preuzeta iz banke.

Uvod

U nastavku se detaljno pojašnjavaju pozivi pojedinih metoda, JSON poruke koje je potrebno proslijediti u zahtjevu, JSON poruke koje se dobiju u odgovoru kao i rukovanje greškama (eng. *error handling*).

Svi endpointi pozivaju se sa POST metodom zbog osjetljivih podataka koji bi se mogli nalaziti u URL-u i/ili header-u.

Zajednički parametri

Prilikom poziva svih metoda, u svakoj JSON poruci nalazi se zajednički skup parametara potrebnih za pravilno izvršenje servisa.

Request header

U header-u svakog zahtjeva obavezni su najmanje sljedeći parametri.

Atribut	Tip	Opcionalno	Opis
Content-Type	String	M	application/json (u većini slučajeva)
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Parametri koji su zajednički svim zahtjevima, a nalaze se u body-u poruke.

Data element	Tip	Opcionalno	Opis
username	String	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	String	M	Password
companyId	String	M	OIB pravne osobe
companyBu	String	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	String	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
psuld	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuldType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-ID
psuCorporateId	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuCorporateIdType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-Corporate-ID

Response Header

Atribut	Tip	Opcionalno	Opis
Content-Type	String	M	application/json (u većini slučajeva)
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Poruke o greškama – Error handling

Opisi poruka koje sustav vraća u tijelu poruke (*body elements*) vrijede u slučaju pozitivnog odgovora. U slučaju greške koja se dogodila prije funkcionalnog procesiranja aplikativnog sustava, poruka s odgovorom može biti u drugačijem formatu. Primjerice kad se dogodi općenita pogreška sa HTTP 50x statusom. U slučaju kada je moguće normalno aplikativno procesiranje poruke, sustav će uz standardne HTTP statuse vraćati i dodatne informacije o greškama u slučajevima kada je to moguće. Npr., za HTTP status 4xx, sustav će u odgovoru dati informaciju o grešci u standardiziranom formatu RFC7807, opisanom u poglavlju „[Standardne poruke o greškama](#)“

Osim elemenata „type“, „title“ i „detail“, u poruci o grešci će se nalaziti i „Message Code“. Ovo je dodatna informacija o grešci koja može biti transferirana od banke prema ERP-u, a može biti rezultat obrade i/ili validacije zahtjeva na strani MeR TPP sustava. Dokumentirana tablica „Message Code“ je opisana u poglavlju ...

Radi jednostavnosti i preglednosti, kod svakog detaljnog opisa pojedinog *endpointa* naglašeno je samo koji je povratni HTTP statusni kod prilikom uspješno odrađenog zahtjeva. Npr. za tipične POST transakcije to će u načelu biti status HTTP 201 – *Created*, dok će za POST transakcije kod kojih se ne očekuje kreiranje nekog resursa (nema *inserta*), već se radi o „zamjenskom“ POST-u za GET transakciju, sustav će vraćati status HTTP 200 (*OK*).

Iniciranje pojedinačnih i grupnih plaćanja

Koncept poziva *endpointa* za iniciranje pojedinačnog i grupnog plaćanja sastoji se slanja JSON poruke u kojoj se nalaze identifikacijski podaci (username, companyId, companyBu, softwareId) i niza *merPayment* platnih naloga.

Poziv

POST v1/payments

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalno	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Platni nalog se stavlja u *body request-a*. Ovisno o tome radi li se o domaćem plaćanju u kunama, SEPA plaćanju u valuti EUR unutar EEA, ili se radi o ostalim prekograničnim i međunarodnim plaćanjima – potrebno je popuniti odgovarajuća polja u JSON strukturi.

Data element	Tip	Opcionalno	Opis
--------------	-----	------------	------

username	string	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	string	M	Password
companyId	string	M	OIB pravne osobe
companyBu	string	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	string	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
erpRedirectURI	string	O	Redirect URL na koji će biti vraćen korisnik u slučaju da je plaćanje uspješno inicirano. Ova opcija je prikladna za ERP sustave koji su razvijeni u Web okruženju.
erpNokRedirectURI	string	O	Redirect URL na koji će biti vraćen korisnik u slučaju da je plaćanje nije uspješno inicirano. Ova opcija je prikladna za ERP sustave koji su razvijeni u Web okruženju.
psuld	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuldType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-ID
psuCorporateId	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuCorporateIdType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-Corporate-ID
flowType	Integer	O	Tip tijeka plaćanja. Ovisno o tipu izabranog tijeka plaćanja (<i>flowType</i>), ovaj link može voditi najprije na MeR Payment Info web stranicu ili direktno na Web stranice banke kod koje se provodi autorizacija plaćanja. flowType = 1 (defaultno ponašanje ukoliko se parametar ne navede). Sustav će inicirati plaćanje i u <i>responsu</i> od iniciranja će dostaviti <i>scaRedirect</i> URL s kojim se na MeR Payment Info web stranicu, gdje je moguće vidjeti plaćanje i status, nakon toga se ide na Web stranicu od banke. Kod banke se obavlja autentikacija i autorizacija putem tokena ili nekog drugog uređaja, a nakon provedene autorizacije plaćanja, korisnik će biti preusmjeren na MeR Info web stranicu, s koje se onda vraća nazad u ERP putem linka dostavljenog u <i>erpRedirectURI</i> flowType = 2 Ovo je alternativni pristup. Sustav će inicirati plaćanje i u <i>responsu</i> od iniciranja će dostaviti <i>scaRedirect</i> URL s kojim se ide direktno na Web stranicu od banke. Kod banke se obavlja autentikacija putem tokena ili nekog drugog uređaja, a nakon provedene autorizacije, korisnik će biti preusmjeren na MeR Info web stranicu,

			s koje se onda vraća nazad u ERP putem linka dostavljenog u <i>erpRedirectURI</i>
payments	Array of merPayment	M	Lista platnih naloga u JSON formatu. Mogućnosti su: Jedan nalog Ukoliko se u listi nalazi samo jedan nalog, sustav će to tretirati kao jedno pojedinačno plaćanje. Više naloga Ukoliko se u poruci nalazi više od jednog naloga za plaćanje, pretpostavlja se da ERP želi kod jedne banke kreirati grupu naloga koju će onda jednom autorizirati kao grupni nalog. Dodatno ograničenje je da su svi nalozi navedeni u takvoj listi, nalozi koji su namijenjeni provođenju u jednoj banci. Drugim riječima, nije dozvoljeno unutar jedne poruke navesti naloge koji se trebaju inicirati u više banaka. Grupa naloga koja se šalje mora biti namijenjena iniciranju grupnog provođenja i potpisivanja u jednoj banci. MeR-TPP će odbiti iniciranje provođenja naloga ukoliko u takvoj grupi naloga bude naveden račun platitelja iz više različitih banaka.

Definicija JSON platne strukture *merPayment*. Ova JSON struktura prati Berlin Group/HUB standard, a proširena je u “MeR-TPP specific” segmentu.

Domaća kunska plaćanja

Za domaća kunska plaćanja, JSON platna struktura izgleda ovako:

Data Element	Data Type	Fields in structure	HR naziv	HR Domestic	HR Domestic Instant	HR RTGS
MeR-TPP specific						
merPaymentProduct	Max70Text		Domaća kunska plaćanja	domestic-credit-transfers-hr	instant-domestic-credit-transfers-hr	hr-rtgs-payments
merERPPaymentId	Max70Text		ERP-ov ID plaćanja	mandatory	mandatory	mandatory
BG/HUB standard						
endToEndIdentification	Max35Text		PNBZ	optional ⁽¹⁾	optional ⁽¹⁾	optional
debtorName	Max70Text		Naziv platitelja (vlasnik računa)	optional	optional	optional
debtorAccount (incl. type)	Account Reference ⁽⁵⁾	{iban, currency}	Račun i valuta platitelja (valuta je opcionalna)	optional ⁽⁷⁾	optional ⁽⁷⁾	optional ⁽⁷⁾
ultimateDebtor	Max70Text		Stvarni dužnik	optional	optional	n.a.
instructedAmount (inc. Curr.)	Amount	{amount, currency}	Iznos i valuta	mandatory	mandatory	mandatory
creditorAccount	Account Reference	{iban, currency}	Račun primatelja	mandatory	mandatory	mandatory
creditorName	Max70Text		Naziv primatelja	mandatory	mandatory	mandatory
creditorAddress	Address	gNumber, townName	Adresa primatelja	optional	optional	optional
ultimateCreditor	Max70Text		Krajnji primatelj	optional	optional	n.a.
purposeCode	Purpose Code		Šifra namjene	optional	optional	optional
remittanceInformationUnstructured	Max140Text		Opis plaćanja	mandatory	mandatory	mandatory
remittanceInformationStructured	Remittance	{reference}	PNBO	optional ⁽²⁾	optional ⁽²⁾	optional
requestedExecutionDate	ISODate		Traženi datum (samo za buduća plaćanja) YYYY-MM-DD	optional ⁽³⁾	optional ⁽³⁾	optional ⁽³⁾
⁽¹⁾ Debtor's reference; if omitted, for domestic payments (inside Croatia) default is HR99						
⁽²⁾ Creditor's reference; if omitted, for domestic payments (inside Croatia) default is HR99						
⁽³⁾ Applicable for future payments						
⁽⁴⁾ If omitted, for payments inside EEA default is SHA						
⁽⁵⁾ IBAN is mandatory, currency of the debtor account is optional						
⁽⁶⁾ Creditor agent BIC or creditor agent name, charge bearer and creditor address are mandatory for cross-border payments if creditor agent is outside EEA						
⁽⁷⁾ ASPSPs might change the condition on the debtor account to mandatory, if they implement other options to fulfil the requirement according to item 36 of the EBA Opinion of June 2020						

Prekogranična plaćanja u eurima - SEPA

Data Element	Data Type	Fields in structure	HR naziv	SCT EU Core	Target2 Paym. Core
MeR-TPP specific					
merPaymentProduct	Max70Text		Prekogranična plaćanja u eurima	sepa-credit-transfers	target-2-payments
merERPPaymentId	Max70Text		ERP-ov ID plaćanja	mandatory	mandatory
BG/HUB standard					
endToEnd Identification	Max35Text		PNBZ	optional ⁽¹⁾	optional
debtorName	Max70Text		Naziv platitelja (vlasnik računa)	optional	optional
debtorAccount (incl. type)	Account Reference ⁽⁵⁾	{iban, currency}	Račun i valuta platitelja (valuta je opcionalna)	optional ⁽⁷⁾	optional ⁽⁷⁾
ultimateDebtor	Max70Text		Stvarni dužnik	optional	n.a.
instructedAmount (inc. Curr.)	Amount	{amount, currency}	Iznos i valuta	mandatory	mandatory
creditorAccount	Account Reference	{iban, currency}	Račun primatelja	mandatory	mandatory
creditorAgent	BICFI		Banka primatelja plaćanja BICFI	optional	conditional
creditorName	Max70Text		Naziv primatelja	mandatory	mandatory
creditorAddress	Address	{streetName, buildingNumber}	Adresa primatelja	optional	conditional
ultimateCreditor	Max70Text		Krajnji primatelj	optional	n.a.
purposeCode	Purpose Code		Šifra namjene	optional	n.a.
chargeBearer	Charge Bearer		Troškovna opcija	n.a.	optional ⁽⁴⁾
remittance Information Unstructured	Max140Text		Opis plaćanja	optional	optional
remittance Information Structured	Remittance	{reference}	PNBO	optional ⁽²⁾	n.a.
requestedExecution Date	ISODate		Traženi datum (samo za buduća plaćanja)	optional ⁽³⁾	optional ⁽³⁾
⁽¹⁾ Debtor's reference; if omitted, for domestic payments (inside Croatia) default is HR99					
⁽²⁾ Creditor's reference; if omitted, for domestic payments (inside Croatia) default is HR99					
⁽³⁾ Applicable for future payments					
⁽⁴⁾ If omitted, for payments inside EEA default is SHA					
⁽⁵⁾ IBAN is mandatory, currency of the debtor account is optional					
⁽⁶⁾ Creditor agent BIC or creditor agent name, charge bearer and creditor address are mandatory for cross-border payments if creditor agent is outside EEA					
⁽⁷⁾ ASPSPs might change the condition on the debtor account to mandatory, if they implement other options to fulfil the requirement according to item 36 of the EBA Opinion of June					

Prekogranična i međunarodna plaćanja

Data Element	Data Type	Fields in structure	HR naziv	Cross Border CT Core
MeR-TPP specific				
merPaymentProduct	Max70Text		Prekogranična i međunarodna	cross-border-credit-transfers
merERPPaymentId	Max70Text		ERP-ov ID plaćanja	mandatory
BG/HUB standard				
endToEnd Identification	Max35Text		PNBZ	optional
debtorName	Max70Text		Naziv platitelja (vlasnik računa)	optional
debtorAccount (incl. type)	Account Reference ⁽⁵⁾	{iban, currency}	Račun i valuta platitelja (valuta je opcionalna)	optional ⁽⁷⁾
instructedAmount (inc. Curr.)	Amount	{amount, currency}	Iznos i valuta	mandatory
creditorAccount	Account Reference	{iban, currency}	Račun primatelja	mandatory
creditorAgent	BICFI		Banka primatelja plaćanja BICFI	conditional
creditorAgentName	Max70Text		Naziv banke primatelja plaćanja	conditional
creditorName	Max70Text		Naziv primatelja	mandatory
creditorAddress	Address	gNumber, townName,	Adresa primatelja	conditional
chargeBearer	Charge Bearer		Troškovna opcija	conditional ⁽⁴⁾
remittanceInformationUnstructured	Max140Text		Opis plaćanja	optional
requestedExecutionDate	ISODate		Traženi datum (samo za buduća plaćanja) YYYY-MM-DD	optional ⁽³⁾
⁽¹⁾ Debtor's reference; if omitted, for domestic payments (inside Croatia) default is HR99				
⁽²⁾ Creditor's reference; if omitted, for domestic payments (inside Croatia) default is HR99				
⁽³⁾ Applicable for future payments				
⁽⁴⁾ If omitted, for payments inside EEA default is SHA				
⁽⁵⁾ IBAN is mandatory, currency of the debtor account is optional				
⁽⁶⁾ Creditor agent BIC or creditor agent name, charge bearer and creditor address are mandatory for cross-border payments if creditor agent is outside EEA				
⁽⁷⁾ ASPSPs might change the condition on the debtor account to mandatory, if they implement other options to fulfil the requirement according to item 36 of the EBA Opinion of June 2020				
Boja označava vrstu promjene				
Element je promijenjen u odnosu na BG standard iz "n.a." u "optional"	n.a. --> optional			
Element je promijenjen u odnosu na BG standard iz "n.a." u "conditional", ili iz "optional" u "conditional"	optional ili n.a. --> conditional			

MeR TPP specifični elementi:

Element	Tip	Opc.	Opis
merPaymentProduct	String	M	MeR platni proizvodi: domestic-credit-transfers-hr Ovaj proizvod se može koristiti za sva domaća kunska plaćanja. Ovo je standardni nalog za provođenje plaćanja kojima je valuta HRK, a račun primatelja plaćanja je otvorenu HR banci. Transakcije zadane s ovim proizvodom, banke izvršavaju putem NKS sustava. NKS je Nacionalni klirinški sustav. hr-rtgs-payments Ovaj proizvod se može koristiti za sva domaća kunska plaćanja. Za razliku od standardnog, ovaj nalog za plaćanje se izvršava hitno. Kanal izvršenja naloga je HSVP (Hrvatski sustav velikih plaćanja)

			HSVP je platni sustav za namiru platnih transakcija u kunama u realnom vremenu. Ovo je standardni nalog za provođenje plaćanja kojima je valuta HRK, a račun primatelja plaćanja je otvorenu HR banci. instant-domestic-credit-transfers-hr Ovaj proizvod služi za instant plaćanja u kunama, unutar HR. Plaćanje se izvršava u realnom vremenu putem SCT HRK Instant platne sheme. SEPA instant kreditni transfer (instant plaćanje) je kreditni transfer, odnosno plaćanje, koje inicira platitelj – potrošač (fizička osoba) ili poslovni subjekt. Ono što razlikuje instant kreditni transfer od običnog kreditnog transfera su: - dostupnost usluge 24/7/365, - izvršenje transakcija i raspoloživost sredstava primatelju u roku od svega nekoliko sekundi (10 sekundi). sepa-credit-transfers Za plaćanja u valuti EUR u HR i unutar EEA područja (EU države + Norveška, Island, Lihtenštajn, Monaco, San Marino, Švicarska,...). Plaćanje se provodi putem europskog <i>SCT EU Core</i> sustava (SCT je skraćenica za <i>Sepa Credit Transfer</i>). target-2-payments Za plaćanja u EEA području (tzv. prekogranična plaćanja) koriste se TARGET2 platni sustav, tj. takva plaćanja će se inicirati putem TARGET2 sustava. TARGET2 je platni sustav za namiru platnih transakcija u eurima u realnom vremenu na bruto načelu. Ovaj proizvod je prikladan za izvršavanje hitnih transakcija u eurima, na području EEA. cross-border-credit-transfers Ovaj proizvod se može koristiti za sva devizna plaćanja. Podržane valute ovise o pojedinoj banci i vrsti usluge koju platitelj ima ugovorenu sa pojedinom bankom. Ukoliko se ne radi o prekograničnim plaćanjima (nije područje EEA), smatra se da se radi o međunarodnim plaćanjima. Sva plaćanja se iniciraju kao SWIFT plaćanja.
merERPPaymentId	Max70Text	M	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu. Identifikator mora biti jedinstven unutar jednog klijenta, tj. jedne pravne osobe. Služi za provjeru i sprječavanje višestrukog opetovanog slanja istog naloga u kratkom vremenskom intervalu. ERP bi trebao voditi računa o tome da se ovaj identifikator kreira samo jednom, npr. prilikom izrade naloga za plaćanje i inserta u vlastitu evidenciju plaćanja, a ne svaki put prilikom poziva servisa na MeR TPP strani. MeR sustav ima „podignut“ <i>unique constraint</i> na razini jedne pravne osobe, kako bi se izbjeglo zadavanje istog naloga više puta.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 201 (*created*)

Response header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Ovo je identifikator koji je MeR TPP zaprimio od ERP sustava. Dostavlja se u neizmijenjenom obliku u odgovoru na zahtjev kod svih važnijih transakcija. Npr. iniciranje plaćanja i sl.

Response body

U odgovoru na iniciranje plaćanja dostavljaju se najosnovnije informacije o statusu iniciranog plaćanja, jedinstvenom identifikatoru plaćanja u MeR TPP sustavu.

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
payments	Array of Payment Status	M	application/json U slučaju kad je samo jedno plaćanje u request-u onda je u responsu samo jedan Payment Status. U slučaju kada je započet grupni nalog onda se u responsu nalazi odgovarajući niz statusa pojedinih plaćanja.

Payment Status

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
transactionStatus	transactionStatus	M	Status transakcije
merPaymentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator plaćanja u MeR TPP sustavu
merERPPaymentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu
merChangeTime	ISODateTime	M	Informacija o datumu i vremenu ažuriranja podatka preko PSD API-ja banke.
scaRedirect	URL	O	URL za autorizaciju plaćanja na strani banke. Nakon uspješno provedenog prvog koraka iniciranja plaćanja potrebno je korisnika (vlasnik/imatelj SCA uređaja od banke, npr. mToken) poslati putem ovog URL-a na stranice banke kako bi obavio autorizaciju plaćanja. Ovisno o tipu izabranog tijeka plaćanja (<i>flowType</i>), ovaj link može voditi najprije na MeR Payment Info web stranicu ili direktno na Web stranice banke kod koje se provodi autorizacija plaćanja. Ovisno o statusu plaćanja, sustav neće uvijek vraćati ovaj podatak. Npr. ako je transakcija odbijena (transactionStatus = RJCT), onda se ne može provoditi autorizacija pa će ovaj element biti izostavljen (ili blank). Nasuprot ovome, postoji mogućnost da banka provodi izuzeće od SCA, tj. nije potrebna autorizacija plaćanja, npr. za mala plaćanja. U tom slučaju je moguće da je plaćanje odmah i provedeno (transactionStatus = ACSC

			ili ACSP), i da ga nije potrebno dodatno autorizirati te se također neće dostaviti URL za proces autorizacije.
psuMessage	String	O	Opcionalna poruka koju je MeR TPP sustav zaprimio, a namijenjena je korisniku. Npr. može se raditi o uputi za autorizaciju i sl.

Primjer 01:

Request

POST /api/v1/payments HTTP/1.1

Host: irpsd2.dynu.net:8040

X-Request-ID: fc36a7a8-bbcd-42b6-b238-72e725108251

Content-Type: application/json

Content-Length: 880

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "9999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "payments": [
    {
      "merPaymentProduct": "domestic-credit-transfers-hr",
      "merERPPaymentId": "e5581909-0a65-4fb2-b661-5ce61181c781",
      "endToEndIdentification": "HR99",
      "debtorAccount": {
        "currency": "HRK",
        "iban": "HR6924020063209999998"
      },
      "instructedAmount": {
        "currency": "HRK",
        "amount": "1.99"
      },
      "creditorAccount": {
        "currency": "HRK",
        "iban": "HR6924020063209999951"
      },
      "creditorName": "ACME d.o.o.",
      "remittanceInformationUnstructured": "Opis broj 123"
    }
  ]
}
```

Response prilikom ispravno iniciranog naloga

```

HTTP/1.1 201 Created
Content-Length: 383
Content-Type: application/json; charset=utf-8
Location: payments
Server: Microsoft-IIS/10.0
X-Request-ID: fc36a7a8-bbcd-42b6-b238-72e725108251
{
  "transactionStatus": "RCVD",
  "merPaymentId": "942a327a-a8e5-431a-860a-cacfc78c72df",
  "merERPPaymentId": "e5581909-0a65-4fb2-b661-5ce61181c781",
  "merChangeTime": "2021-09-09T14:41:51.8954584+02:00",
  "scaRedirect": "https://irpsd2.dynu.net:4200/payment-info-auth/Rj8DVCXc_qkcvB6JZL8Ngx3j8nrII8rd8Wmwd3zzvVONQ8VAdROAp8HdjCWJxfJE9EbYzoCFyzjli58kKvIvB5Aq48yie8-dePdTuV4TlIYvRUNDLjAlMkq-nC7gzlre"
}

```

Response ako se radi o nekoj grešci, npr. HTTP 400 status

```

HTTP/1.1 400 Bad Request
Content-Type: application/problem+json
Content-Language: en
X-Request-ID: 2f77a125-aa7a-45c0-b414-cea25a116035
{
  "type": "https://moj-eracun.hr/psd2/error-codes/FORMAT_ERROR",
  "title": "Bad request",
  "detail": "creditorAccount.iban is invalid",
  "code": "FORMAT_ERROR"
}

```

Primjer 02

Request

```

POST /api/v1/payments HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: 0ee5f51e-d374-4c38-9e15-0c81d70546e1
Content-Type: application/json
Content-Length: 1078

{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "99999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "psuId": "08123456789",
  "psuIdType": "OIB",
  "erpRedirectURI": "https://erp-software.hr/payments/paymentOK",
  "erpNokRedirectURI": "https://erp-software.hr/payments/paymentNotOK",
  "payments": [
    {
      "merPaymentProduct": "domestic-credit-transfers-hr",
      "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b",

```

```

        "endToEndIdentification": "HR99",
        "debtorAccount": {
            "currency": "HRK",
            "iban": "HR6924020063209999998"
        },
        "instructedAmount": {
            "currency": "HRK",
            "amount": "1.99"
        },
        "creditorAccount": {
            "currency": "HRK",
            "iban": "HR6924020063209999951"
        },
        "creditorName": "ACME d.o.o.",
        "remittanceInformationUnstructured": "Opis broj 123"
    }
}
]
}

```

Response body:

```

{
    "transactionStatus": "RCVD",
    "merPaymentId": "53576207-55f2-47c5-a7a3-31626149595f",
    "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b",
    "merChangeTime": "2021-09-09T15:08:51.8265702+02:00",
    "scaRedirect": "https://irpsd2.dynu.net:4200/payment-info-auth/FggaKNyBSZIPvjweckFXAeJkWn-SMTEnbrTyXrk82HR2Yc_s04fNjLsZZoZTeyf4yrVu47arjYUjsygQPPOKglT-g8FFm5p3p07wqCx0fXsvAlqvXZenESOaKcPULFp5"
}

```

Informacije o statusu naloga

Koncept poziva *endpointa* za dohvat informacija o pojedinačnom plaćanju sastoji se slanja JSON poruke u kojoj se nalaze identifikacijski podaci (username, companyId, companyBu, softwareId) i nekog od identifikatora plaćanja.

Ova metoda vraća status plaćanja.

Ukoliko plaćanje nije autorizirano, u odgovoru će se nalaziti i URL za autorizaciju plaćanja u redirekt načinu

Poziv

POST v1/getPaymentStatus

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	string	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	string	M	Password
companyId	string	M	OIB pravne osobe
companyBu	string	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	string	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
merPaymentId	string	C	Jedinstveni identifikator plaćanja u MeR TPP sustavu. Mora biti zadan jedan od parametara merPaymentId ili merERPPaymentId. Ukoliko su zadana oba parametra, onda se dohvat transakcije radi po merPaymentId (drugi parametar – merERPPaymentId - se zanemaruje.
merERPPaymentId	string	C	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu. Mora biti zadan jedan od parametara merPaymentId ili merERPPaymentId. Dohvat po ovom parametru je moguć jedino ukoliko se merPaymentId ne dostavi , a merERPPaymentId dostavi.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Ovo je identifikator koji je MeR TPP zaprimio od ERP sustava. Dostavlja se u neizmijenjenom obliku u odgovoru na zahtjev kod svih važnijih transakcija. Npr. iniciranje plaćanja i sl.

Response body

U odgovoru na status plaćanja dostavljaju se najosnovnije informacije o statusu iniciranog plaćanja.

Moguće su dvije varijante JSON odgovora sa statusom. Kako je ovaj endpoint zamišljen da uvijek vraća status jednog pojedinačnog naloga za plaćanje, tj. upit se uvijek postavlja za jedan merERPPaymentId ili merPaymentId, onda se u odgovoru nalazi jednostavna JSON struktura za Payment Status

Payment Status

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
transactionStatus	transactionStatus	M	Status transakcije
merPaymentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator plaćanja u MeR TPP sustavu
merERPPaymentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu
merChangeTime	ISODateTime	M	Informacija o datumu i vremenu ažuriranja podatka preko PSD API-ja banke.
scaRedirect	URL	O	URL za autorizaciju plaćanja na strani banke. Nakon uspješno provedenog prvog koraka iniciranja plaćanja potrebno je korisnika (vlasnik/imatelj SCA uređaja od banke, npr. mToken) poslati putem ovog URL-a na stranice banke kako bi obavio autorizaciju plaćanja. Ovisno o tipu izabranog tijeka plaćanja (<i>flowType</i>), ovaj link može voditi najprije na MeR Payment Info web stranicu ili direktno na Web stranice banke kod koje se provodi autorizacija plaćanja.
psuMessage	String	O	Opcionalna poruka koju je MeR TPP sustav zaprimio, a namijenjena je korisniku. Npr. može se raditi o uputi za autorizaciju i sl.
xmlSctResp	Base64	C	Base64 encoded XML pain.002 datoteka. Originalna XML datoteka odgovora na pain.001 datoteku napravljena prema važećem HR SEPA standardu. Datoteka od banke je pretvorena u Base64 format. Ovaj element može biti dostavljen ukoliko se radi iniciranom plaćanju putem datoteke (plaćanje putem datoteke se inicira na <i>bulkPayments endpointu</i>).

Primjer 03:

```
POST /api/v1/getPaymentStatus HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: ffe51d54-34a6-4054-9855-9247d7761045
```

Content-Type: application/json

Content-Length: 211

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "99999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b"
}
```

Response body

```
{
  "transactionStatus": "RCVD",
  "merPaymentId": "53576207-55f2-47c5-a7a3-31626149595f",
  "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b",
  "merChangeTime": "2021-09-09T15:08:51",
  "scaRedirect": "https://irpsd2.dynu.net:8030/status/payment/FggaKNyBSZIPvjwecKfXAeJkWn-SMTEnbrTyXrk82HR2Yc_s04fNjLsZZoZTeyf4yrVu47arjYUjsygQPPOKg1T-g8FFm5p3p07wqCx0fXvJ2uxtd3PHDc8auTWUSLG6"
}
```

Primjer 04:

Request

POST /api/v1/getPaymentStatus HTTP/1.1

Host: irpsd2.dynu.net:8040

X-Request-ID: 09f1ec4c-f3e6-406b-9e9f-5ab7279d3eba

Content-Type: application/json

Content-Length: 208

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "99999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merPaymentId": "53576207-55f2-47c5-a7a3-31626149595f"
}
```

Response

```
{
  "transactionStatus": "RCVD",
  "merPaymentId": "53576207-55f2-47c5-a7a3-31626149595f",
  "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b",
  "merChangeTime": "2021-09-09T15:08:51",
  "scaRedirect": "https://irpsd2.dynu.net:8030/status/payment/FggaKNyBSZIPvjwecKfXAeJkWn-SMTEnbrTyXrk82HR2Yc_s04fNjLsZZoZTeyf4yrVu47arjYUjsygQPPOKg1T-g8FFm5p3p07wqCx0fXvJz6MtoJ_9b2TLqsdBG01v"
}
```

Detaljne informacije o plaćanju

Koncept poziva *endpointa* za dohvat informacija o pojedinačnom plaćanju sastoji se slanja JSON poruke u kojoj se nalaze identifikacijski podaci (username, companyId, companyBu, softwareId) i nekog od identifikatora plaćanja.

Vraća detaljnu informaciju o platnom nalogu, proširenu za informacije o statusu, jedinstvenim identifikatorima, vremenu zadnjeg ažuriranja i sl.

Poziv

POST v1/getPaymentDetails

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	string	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	string	M	Password
companyId	string	M	OIB pravne osobe
companyBu	string	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	string	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
merPaymentId	string	C	Jedinstveni identifikator plaćanja u MeR TPP sustavu. Mora biti zadan jedan od parametara merPaymentId ili merERPPaymentId. Ukoliko su zadana oba parametra, onda se dohvat transakcije radi po merPaymentId (drugi parametar – merERPPaymentId - se zanemaruje.
merERPPaymentId	string	C	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu. Mora biti zadan jedan od parametara merPaymentId ili merERPPaymentId. Dohvat po ovom parametru je moguć jedino ukoliko se merPaymentId ne dostavi , a merERPPaymentId dostavi.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Ovo je identifikator koji je MeR TPP zaprimio od ERP sustava. Dostavlja se u neizmijenjenom obliku u odgovoru na zahtjev kod svih važnijih transakcija. Npr. iniciranje plaćanja i sl.

Response body

U odgovoru na upit o detaljnim informacija jedne transakcije plaćanja dostavljaju se sve informacije iz originalne JSON strukture s kojom je inicirano plaćanje uz dodatne informacije o statusu plaćanja (vidi *getPaymentStatus endpoint*).

Kako je ovaj endpoint zamišljen da uvijek dohvaća informacije o jedno nalogu za plaćanje, naziv atributa je u jednini, a struktura elementa je **merPayment**, tj. standardni BG/HUB nalog proširen za nekoliko MeR specifičnih elemenata.

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
transactionStatus	transactionStatus	M	Status transakcije
scaRedirect	URL	O	URL za autorizaciju plaćanja na strani banke. Nakon uspješno provedenog prvog koraka iniciranja plaćanja potrebno je korisnika (vlasnik/imatelj SCA uređaja od banke, npr. mToken) poslati putem ovog URL-a na stranice banke kako bi obavio autorizaciju plaćanja.
payment	merPayment	M	Jedan merPayment

Primjer 05:

Request

POST /api/v1/getPaymentDetails HTTP/1.1

Host: irpsd2.dynu.net:8040

X-Request-ID: 1dad0a21-351e-4aa4-9794-0a036a587c8c

Content-Type: application/json

Content-Length: 213

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "9999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b"
}
```

Response

HTTP/1.x 200 OK

X-Request-ID: 1dad0a21-351e-4aa4-9794-0a036a587c8c

Content-Type: application/json

```
{
```

```

"transactionStatus": "RCVD",
"payment": {
  "merPaymentProduct": "domestic-credit-transfers-hr",
  "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b",
  "endToEndIdentification": "HR99",
  "debtorAccount": {
    "iban": "HR6924020063209999998",
    "currency": "HRK"
  },
  "instructedAmount": {
    "currency": "HRK",
    "amount": "1.99"
  },
  "creditorAccount": {
    "iban": "HR6924020063209999951",
    "currency": "HRK"
  },
  "creditorName": "ACME d.o.o.",
  "remittanceInformationUnstructured": "Opis broj 123"
}
}

```

Primjer 06

Request

```

POST /api/v1/getPaymentDetails HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: 59be49e2-f8ca-49af-9eea-37f1265d3f5d
Content-Type: application/json
Content-Length: 210

```

```

{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "99999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merPaymentId": "53576207-55f2-47c5-a7a3-31626149595f"
}

```

Response body:

```

{
  "transactionStatus": "RCVD",
  "payment": {
    "merPaymentProduct": "domestic-credit-transfers-hr",
    "merERPPaymentId": "267ff97b-71d4-4334-879c-1abc15269e4b",
    "endToEndIdentification": "HR99",
    "debtorAccount": {
      "iban": "HR6924020063209999998",
      "currency": "HRK"
    },
    "instructedAmount": {

```

```

        "currency": "HRK",
        "amount": "1.99"
    },
    "creditorAccount": {
        "iban": "HR6924020063209999951",
        "currency": "HRK"
    },
    "creditorName": "ACME d.o.o.",
    "remittanceInformationUnstructured": "Opis broj 123"
}
}

```

Popis plaćanja

Koncept poziva *endpointa* za dohvat informacija o popisu plaćanja sastoji se slanja JSON poruke u kojoj se nalaze identifikacijski podaci (username, companyId, companyBu, softwareId) i parametri pretraživanja platni naloga.

Ova metoda vraća kolekciju platnih naloga.

Poziv

POST **v1/getPayments**

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Obavezni parametri pretraživanje su merDateFrom i merDateTo.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	string	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	string	M	Password
companyId	string	M	OIB pravne osobe
companyBu	string	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	string	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
merDateFrom	ISODate	M	Datum od u ISO formatu YYYY-MM-DD Dohvat plaćanja prema datumu zadavanja transakcije. Uključuje i datum <i>merDateFrom</i>
merDateTo	ISODate	M	Datum do u ISO formatu YYYY-MM-DD. Dohvat plaćanja prema datumu zadavanja transakcije. Uključuje i datum <i>merDateTo</i> .

			Konkretno, dohvat plaćanja se radi sa sljedećim kriterijem: $dateFrom \leq \text{„datum zadavanja naloga od strane ERP-a“} \leq dateTo$ Razdoblje obuhvaćeno datumima <i>merDateFrom</i> i <i>merDateTo</i> ne smije biti veće od 31 dan. Ukoliko je potrebno napraviti dohvat većeg razdoblja, potrebno je napraviti više uzastopnih upita u ovaj endpoint.
merPaymentProduct	string	O	Lista proizvoda. Npr. [domestic-credit-transfers-hr, sepa-credit-transfers]. Navođenje ovog elementa s praznom listom ili izostavljanje ovog elementa znači da se dohvaćaju svi proizvodi.
debtorAccount	Account Reference	O	Pretraživanje po računu platitelja.
transactionStatus	transactionStatus	O	Lista statusa. Navođenje ovog elementa s praznom listom ili izostavljanje ovog elementa znači da se dohvaćaju svi statusi transakcije.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Ovo je identifikator koji je MeR TPP zaprimio od ERP sustava. Dostavlja se u neizmijenjenom obliku u odgovoru na zahtjev kod svih važnijih transakcija. Npr. iniciranje plaćanja i sl.

Response body

U odgovoru na upit dostavlja se lista plaćanja u JSON formatu. Lista sadrži najosnovnije podatke u plaćanjima. Služi za prikaz popisa plaćanja iz kojeg se onda, eventualno, može ići u novi poziv servisa za dohvat detaljnih informacija pojedinog plaćanja (*getPaymentDetails*).

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
debtorName	Max70Text	O	Naziv vlasnika računa. Ovaj podatak će biti dostavljen ukoliko ga banka kod koje je plaćanje inicirano podržava
debtorAccount	Account Reference	M	Nakon što je plaćanje uspješno inicirao ovdje se mora nalaziti informacija s kojeg računa je plaćanje inicirano bez obzira na činjenicu što je, primjerice, u pojedinim specifičnim situacijama, request sa iniciranjem plaćanja mogao biti upućen prema banci bez ovog podatka.
instructedAmount	Amount	M	Iznos i valuta transakcije plaćanja.

creditorAccount	Account Reference	M	Račun primatelja plaćanja
creditorAgent	BICFI	O	Banka primatelja plaćanja
creditorName	Max70Text	M	Naziv primatelja
creditorAddress	Address	O	Adresa primatelja plaćanja
remittanceInformationUnstructured	Max140Text	O	Opis plaćanja
remittanceInformationStructured	Remittance	O	Poziv na broj plaćanja (PNBO)
transactionStatus	transactionStatus	M	Status transakcije
merPaymentId	string	M	Jedinstveni identifikator plaćanja u MeR TPP sustavu.
merERPPaymentId	string	M	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu.
merPaymentProduct	string	M	Proizvod
merInitDate	ISODate	M	Datum kada je transakcija inicirana od strane ERP sustava
merChangeTime	ISODateTime	M	Datum i vrijeme kada je plaćanje zadnji put ažurirano putem komunikacije sa PSD2 API kanalom od banke.

Primjer 07:

Request

```
POST /api/v1/getPayments HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: ca197c08-c8d4-4aed-9ed9-74c4f0d1b27e
Content-Type: application/json
Content-Length: 217
```

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "99999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merDateFrom": "2021-07-20",
  "merDateTo": "2021-07-21"
}
```

Response

```
HTTP/1.x 200 OK
X-Request-ID: ca197c08-c8d4-4aed-9ed9-74c4f0d1b27e
Content-Type: application/json
```

```
[
  {
    "debtorName": "Naziv platitelja",
    "debtorAccount": {
```

```

        "iban": "HR0424020061102284328"
    },
    "instructedAmount": {
        "currency": "HRK",
        "amount": "10.33"
    },
    "creditorAccount": {
        "iban": "HR2623600001122224274"
    },
    "creditorName": "GRADSKA PLINARA1",
    "remittanceInformationUnstructured": "Eksterni nalog plaćanja",
    "remittanceInformationStructured": {
        "reference": "HR00123456"
    },
    "transactionStatus": "RCVD",
    "merPaymentId": "6185e3a2-f46f-4a03-9cfe-a3558ec58e20",
    "merERPPaymentId": "354dea58-112f-46da-89e2-75d7d112e647",
    "merPaymentProduct": "pain.001-credit-transfers",
    "merInitDate": "2021-07-20",
    "merChangeTime": "2021-07-20T10:32:14"
},
{
    "debtorName": "Naziv platitelja",
    "debtorAccount": {
        "iban": "HR0424020061102284328"
    },
    "instructedAmount": {
        "currency": "HRK",
        "amount": "11.67"
    },
    "creditorAccount": {
        "iban": "HR5724020061122223151"
    },
    "creditorName": "OBRT",
    "remittanceInformationUnstructured": "Interni nalog plaćanja",
    "remittanceInformationStructured": {
        "reference": "HR00123456"
    },
    "transactionStatus": "RCVD",
    "merPaymentId": "6185e3a2-f46f-4a03-9cfe-a3558ec58e20",
    "merERPPaymentId": "354dea58-112f-46da-89e2-75d7d112e647",
    "merPaymentProduct": "pain.001-credit-transfers",
    "merInitDate": "2021-07-20",
    "merChangeTime": "2021-07-20T10:32:14"
},
{...},
....
]

```

]

Iniciranje plaćanja datotekom

Koncept poziva *endpointa* za iniciranje plaćanja datotekom (*bulk payment*) sastoji se od slanja XML pain.001 datoteke na način da je *Base64 encoded* i stavljena zajedno sa standardnim JSON elementima, slično kao kod pojedinačnog plaćanja.

U prvom dijelu poruke je JSON struktura u kojoj se nalaze identifikacijski podaci (username, companyId, companyBu, softwareId), a u posebnom atributu se nalazi Base64 enkodirana datoteka koja je zapravo XML pain.001 datoteka sa plaćanjima.

Poziv

POST **v1/bulkPayments**

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator REST zahtjeva (<i>requesta</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	string	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	string	M	Password
companyId	string	M	OIB pravne osobe
companyBu	string	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	string	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
erpRedirectURI	string	O	Redirect URL na koji će biti vraćen korisnik u slučaju da je plaćanje uspješno inicirano. Ova opcija je prikladna za ERP sustave koji su razvijeni u Web okruženju.
erpNokRedirectURI	string	O	Redirect URL na koji će biti vraćen korisnik u slučaju da je plaćanje nije uspješno inicirano. Ova opcija je prikladna za ERP sustave koji su razvijeni u Web okruženju.
merERPPaymentId	UUID	M	Jedinstveni identifikator datoteke. U ovom slučaju ovaj identifikator je isti za sve platne naloge koji se nalaze u datoteci, tj. on u ovom slučaju predstavlja jedinstveni identifikator datoteke. Svako plaćanje unutar datoteke trebalo bi imati svoje jedinstvene identifikatore.
psuld	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuldType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-ID
psuCorporateId	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje.

			Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuCorporateIdType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-Corporate-ID
vbdi	String	M	VBDI (Vodeći broj depozitne institucije) od banke platitelja. ERP klijent navodi banku u kojoj želi inicirati plaćanje datotekom. Ova banka mora biti u skladu sa računima platitelja koji su navedeni u datoteci.
xmlSct	Base64	M	Base64 encoded XML pain.001 datoteka. Originalna XML datoteka mora biti napravljena prema važećem HR SEPA standardu, uz uvažavanje specifičnosti vezanih uz samu banku. Nakon što je datoteka formirana pretvara se u Base64 format, i kao takva je prikladna za dostavu unutar elementa xmlSct .

Response header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Ovo je identifikator koji je MeR TPP zaprimio od ERP sustava. Dostavlja se u neizmijenjenom obliku u odgovoru na zahtjev kod svih važnijih transakcija. Npr. iniciranje plaćanja i sl.

Response body

U odgovoru na status plaćanja dostavljaju se najosnovnije informacije o statusu iniciranog plaćanja.

Payment Status

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
transactionStatus	transactionStatus	M	Status transakcije
merPaymentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator plaćanja u MeR TPP sustavu
merERPPaymentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator plaćanja u ERP sustavu
merChangeTime	ISODateTime	M	Informacija o datumu i vremenu ažuriranja podatka preko PSD API-ja banke.
scaRedirect	URL	O	URL za autorizaciju plaćanja na strani banke. Nakon uspješno provedenog prvog koraka iniciranja plaćanja potrebno je korisnika (vlasnik/imatelj SCA uređaja od banke, npr. mToken) poslati putem ovog URL-a na stranice banke kako bi obavio autorizaciju plaćanja. Ovisno o tipu izabranog tijeka plaćanja (<i>flowType</i>), ovaj link može voditi najprije na MeR Payment Info web stranicu ili direktno na Web stranice banke kod koje se provodi autorizacija plaćanja.

MeR-TPP-API-v0-9-4 za partnere.docx

U gornjem primjeru, zbog veličine, nije uvršten pravi xmlSct Base64 encoded string. Primjer cijele poruke moguće je pronaći u prilogima, među JSON primjerima. Točkice u sredini nisu dio pravog stringa, već naznaka da tu dolazi niz drugih znakova.

Jedinstveni identifikator, *merERPPaymentId*, u ovom slučaju predstavlja datoteku, tj. skup svih naloga koji se nalaze unutar datoteke.

```
HTTP/1.x 201 Created
X-Request-ID: d192clb2-53d6-49e2-a3eb-d1498de1807f
Content-Type: application/json
{
  "transactionStatus": "RCVD",
  "merPaymentId": "f746fbf6-0ba6-4172-96c7-eb79bb042525",
  "merERPPaymentId": "55776d0e-63e2-43dd-886f-4a7c97ec78ab",
  "merChangeTime": "2021-09-09T21:31:51.5942258+02:00",
  "scaRedirect": "https://irpsd2.dynu.net:4200/payment-info-auth/th2ZXmslS3tA3jIvwQhT-as0WOvWPtvAmZVlybgD-7i00zWQFVWfnMO9Smu71lESI2hd1iBhPwwjVCRAxp9BSwT3rLluLcrgyrAdJ71JZ1T9g-YqgAyjJ-amBQXPTYox"
}
```

```

Request
POST /api/v1/getPaymentStatus HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: a48dbe1e-745e-4daf-8981-b5fba4419fac
Content-Type: application/json
Content-Length: 211

{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "99999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merERPPaymentId": "55776d0e-63e2-43dd-886f-4a7c97ec78ab"
}

Response
{
  "transactionStatus": "RCVD",
  "merPaymentId": "f746fbf6-0ba6-4172-96c7-eb79bb042525",
  "merERPPaymentId": "55776d0e-63e2-43dd-886f-4a7c97ec78ab",
  "merChangeTime": "2021-09-09T21:31:51",

```

```
"scaRedirect": "https://irpsd2.dynu.net:8030/status/payment/th2ZXmslS3tA3jIvwQhT-
as0W0vWPtvAmZVlybgD-7i00zWQFVWfnMO9Smu71lESI2hD1iBhPwwjVCRAxp9BSwT3rLluLcrgyrAdJ7lJZlSY-28-j9-
JU0gzva9W8pi9"
}
```

Upit u status plaćanja putem datoteke radi se s istim endpointom (*getPaymentStatus*) kao i za pojedinačna plaćanja.

Popis računa

Dohvat detaljne liste računa i stanja po računima.

Poziv

POST **v1/getAccounts**

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	String	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	String	M	Password
companyId	String	M	OIB pravne osobe
companyBu	String	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	String	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
consentStatus	Integer	O	Ima li račun aktivnu privolu. 1 – Filtrira samo račune koji imaju aktivnu privolu (defaultno ponašanje) 0 – Filtrira samo račune koji nemaju aktivnu privolu 2 – Filtrira sve račune Parametar je opcionalan, a ukoliko se parametar ne dostavi, sustav defaultno filtrira samo račune koji imaju aktivnu privolu. Ovo ima za posljedicu da sustav neće po defaultu vraćati podatke o računima za koje nema aktivnu privolu.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response Header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>requesta</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Response Body

U odgovoru na upit dostavlja se popis svih računa dohvaćenih po aktivnoj privoli.

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
accounts	Array of accountDetails	M	Lista računa tipa <i>accountDetails</i> Primjer: [{accountDetails1},{accountDetails2},...]

accountDetails

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
accountId	String	M	Jedinstveni identifikator računa u MeR TPP sustavu
iban	String	O	IBAN
ownerName	Max140Text	O	Naziv vlasnika računa.
bban	String	O	Basic Bank Account Number (BBAN) Identifier.
msisdn	String	O	Broj mobilnog telefona
currency	URL	M	Valuta
name	Max70Text	O	Naziv računa koji je dodijelila banka.
displayName	Max70Text	O	Naziv proizvoda kako da je definirao PSU na internet bankarstvu.
product	Max35Text	O	Naziv proizvoda kako ga definira banka.
cashAccountType	cashAccountType	O	ExternalCashAccountType1Code from ISO 20022.
status	String	O	Account status. The value is one of the following: "enabled": account is available "deleted": account is terminated "blocked": account is blocked e.g. for legal reasons If this field is not used, then the account is available in the sense of this specification. [enabled, deleted, blocked]
bic	BICFI	O	
linkedAccounts	Max70Text	O	U slučaju da se radi o kartičnim transakcijama koje su u tijeku, banka će ovdje dostaviti transakcijski račun s kojim je kartica povezana.
usage	String	O	PRIV, ORGA

			Specifies the usage of the account: PRIV: private personal account ORGA: professional account
details	Max500Text	O	Banka može dostaviti dodatne detalje o računu.
merChangeTime	ISODateTime	M	Datum i vrijeme kada je account zadnji put ažuriran putem komunikacije sa PSD2 API kanalom od banke.
consentStatus	Integer	M	Ima li račun aktivnu privolu. 1 – Račun ima aktivnu privolu 0 – Račun nema aktivnu privolu
balances	Array of balance	O	Lista stanja po računu tipa <i>balance</i> . Stanje po računu se dostavlja ukoliko privola ima uključenu opciju koja dozvoljava dohvat stanja po računu. Primjer: [{balance1},{balance2}]

Primjer 09:

Request

```
POST /api/v1/getAccounts HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: 4aeee362-ce85-4cd8-b070-a1ac5e7e9610
Content-Type: application/json
Content-Length: 174
```

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "9999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "consentStatus": 2
}
```

Response

```
HTTP/1.x 200 OK
X-Request-ID: 4aeee362-ce85-4cd8-b070-a1ac5e7e9610
Content-Type: application/json
[
```

```
{
  "accountId": "29",
  "iban": "HR6924020063209999998",
  "ownerName": "PSU 1",
  "currency": "HRK",
```

```

    "name": "",
    "product": "",
    "status": "enabled",
    "usage": "PRIV",
    "details": "",
    "merChangeTime": "2021-09-07T14:25:49",
    "consentStatus": 1,
    "balances": []
  },
  {
    "accountId": "30",
    "iban": "HR5023400093000000003",
    "ownerName": "Lav Štedislav",
    "currency": "NOK",
    "product": "Redovni devizni račun",
    "cashAccountType": "TRAN",
    "status": "enabled",
    "details": "",
    "merChangeTime": "2021-09-07T14:21:58",
    "consentStatus": 1,
    "balances": [
      {
        "balanceAmount": {
          "currency": "NOK",
          "amount": "2.73"
        },
        "balanceType": "expected",
        "creditLimitIncluded": true
      }
    ]
  },
  {
    "accountId": "31",
    "iban": "HR5023400093000000003",
    "ownerName": "Lav Štedislav",
    "currency": "USD",
    "product": "Redovni devizni račun",
    "cashAccountType": "TRAN",
    "status": "enabled",
    "details": "",
    "merChangeTime": "2021-09-07T14:21:58",
    "consentStatus": 1,
    "balances": [
      {
        "balanceAmount": {
          "currency": "USD",
          "amount": "532.73"
        },
        "balanceType": "expected",
        "creditLimitIncluded": true
      }
    ]
  }
]

```

```

    }
  ]
},
{
  "accountId": "32",
  "iban": "HR5023400093000000003",
  "ownerName": "Lav Štedislav",
  "currency": "GBP",
  "product": "Redovni devizni račun",
  "cashAccountType": "TRAN",
  "status": "enabled",
  "details": "",
  "merChangeTime": "2021-09-07T14:21:58",
  "consentStatus": 1,
  "balances": [
    {
      "balanceAmount": {
        "currency": "GBP",
        "amount": "132.73"
      },
      "balanceType": "expected",
      "creditLimitIncluded": true
    }
  ]
},
{
  "accountId": "33",
  "iban": "HR5023400093000000003",
  "ownerName": "Lav Štedislav",
  "currency": "CHF",
  "product": "Redovni devizni račun",
  "cashAccountType": "TRAN",
  "status": "enabled",
  "details": "",
  "merChangeTime": "2021-09-07T14:21:58",
  "consentStatus": 1,
  "balances": [
    {
      "balanceAmount": {
        "currency": "CHF",
        "amount": "32.73"
      },
      "balanceType": "expected",
      "creditLimitIncluded": true
    }
  ]
},
{
  "accountId": "34",
  "iban": "HR5023400093000000003",

```

```

"ownerName": "Lav Štedislav",
"currency": "EUR",
"product": "Redovni devizni račun",
"cashAccountType": "TRAN",
"status": "enabled",
"details": "",
"merChangeTime": "2021-09-07T14:21:58",
"consentStatus": 1,
"balances": [
  {
    "balanceAmount": {
      "currency": "EUR",
      "amount": "1532.73"
    },
    "balanceType": "expected",
    "creditLimitIncluded": true
  }
]
}
]

```

Bankovni izvadak

Dohvat bankovnog izvotka u originalnom formatu. Npr. camt.53.

Putem ovog endpointa se neće dohvaćati izvodi u JSON formatu, već isključio camt.* (XML dokumenti) i mt94x (text/plain dokumenti).

Poziv

POST v1/getBankStatements

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	Moguće su sljedeće vrijednosti: application/xml text/plain
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	String	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	String	M	Password
companyId	String	M	OIB pravne osobe
companyBu	String	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	String	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
merDateFrom	ISODate	M	Datum od u ISO formatu YYYY-MM-DD Dohvat izvoda prema datumu izvoda.
merDateTo	ISODate	M	Datum do u ISO formatu YYYY-MM-DD. Dohvat izvoda prema datumu izvoda.
merFormat	String	O	U slučaju kad je na PSD2 API kanalu dostupno više različitih formata izvoda potrebno je navesti koji izvod se traži. Mogući su: camt.052 camt.053 camt.054 mt940 mt942
consentStatus	Integer	O	Ima li račun aktivnu privolu.

			1 – Filtrira samo izvode za račune koji imaju aktivnu privolu (defaultno ponašanje) 0 – Filtrira samo izvode za račune koji nemaju aktivnu privolu 2 – Filtrira sve izvode Parametar je opcionalan, a ukoliko se parametar ne dostavi, sustav defaultno filtrira samo izvode za račune koji imaju aktivnu privolu. Ovo ima za posljedicu da sustav neće po defaultu vraćati podatke o računima, u ovom slučaju podatke o izvodima, za koje nema aktivnu privolu.
debtorAccount	Account Reference	O	Pretraživanje po računu platitelja.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response Header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/xml
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>requesta</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Primjer 10:

Request

POST /api/v1/getBankStatements HTTP/1.1

Promet po računima

Dohvat prometa po računima. Promet po računima u JSON formatu.

Poziv

POST v1/getTransactions

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	String	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	String	M	Password
companyId	String	M	OIB pravne osobe
companyBu	String	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	String	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
bookingStatus	String	M	Status transakcija: <i>booked</i> Ovaj status podržavaju sve banke. Odnosi se na transakcije i promet po računu koji je proknjižen u knjizi od banke. <i>pending</i> Ovaj status ne podržavaju sve banke. Odnosi se na transakcije koje su u tijeku, tj. još nisu proknjižene u knjizi banke. <i>both</i> Ovaj status se odnosi na <i>booked</i> i <i>pending</i> transakcije. Ukoliko je parametar <i>both</i> , sustav će vratiti izvještaj u JSON formatu koji će sadržavati knjižene transakcije i transakcije u tijeku. Naravno, dostupnost informacija ovisi i o PSD2 API kanalu pojedine banke. <i>information</i> Ovisno o implementaciji banke, ovdje je moguće sobiti jedino informacije o trajnim nalogima. Sustav će vratiti podatke ukoliko su dostupni na PSD2 kanalu od banke, i ukoliko se parametar eksplicitno postavi na <i>information</i> ili <i>all</i>

			<i>all</i> Vraća sve dostupne podatke.
merDateFrom	ISODate	C	Datum od u ISO formatu YYYY-MM-DD Dohvat prometa prema datumu knjiženja ako su transakcije proknjižene, tj. u statusu <i>booked</i>. Dohvat prometa prema datumu kreiranja za transakcije koje su u tijeku, tj. u statusu <i>pending</i>. Datum od će se ignorirati ako se radi o transakcijama koje su u statusu <i>information</i>. Datum od će se ignorirati ako postoji valjani parametar entryReferenceFrom. Opcionalnost ovog parametra je Conditional iz razloga što parametar mora biti dostavljen, ako nije dostavljen parametar entryReferenceFrom. Paramater merDateFrom mora biti dostavljen ukoliko je dostavljen parametar merDateTo.
merDateTo	ISODate	C	Datum do u ISO formatu YYYY-MM-DD. Dohvat prometa prema datumu knjiženja ako su transakcije proknjižene, tj. u statusu <i>booked</i>. Dohvat prometa prema datumu kreiranja za transakcije koje su u tijeku, tj. u statusu <i>pending</i>. Datum do će se ignorirati ako se radi o transakcijama koje su u statusu <i>information</i>. Datum do će se ignorirati ako postoji valjani parametar entryReferenceFrom. Opcionalnost ovog parametra je Conditional iz razloga što parametar mora biti dostavljen, ako nije dostavljen parametar entryReferenceFrom. Paramater merDateTo mora biti dostavljen ukoliko je dostavljen parametar merDateFrom.
merDebCre	Integer	C	Vrsta prometa. Priljev, Odljev ili Priljev i Odljev Odljev (Isplata/Debited transaction) = -1; Priljev (Uplata/Credited transaction) = 1 ; Priljev i Odljev = 0 (Default) Ukoliko se ne pošalje ovaj parametar, sustav ga automatski postavlja na merDebCre = 0, tj. uvijek vraća i priljev i odljev. Parametar mora biti dostavljen, ukoliko je dostavljen parametar counterAccount.
consentStatus	Integer	O	Ima li račun aktivnu privolu. 1 – Filtrira samo transakcije za račune koji imaju aktivnu privolu (defaultno ponašanje) 0 – Filtrira samo transakcije za račune koji nemaju aktivnu privolu 2 – Filtrira sve transakcije Parametar je opcionalan, a ukoliko se parametar ne dostavi, sustav defaultno filtrira samo transakcije za

			račune koji imaju aktivnu privolu. Ovo ima za posljedicu da sustav neće po defaultu vraćati podatke o računima, u ovom slučaju podatke o transakcijama, za koje nema aktivnu privolu.
ownerAccount	Account Reference	C	Pretraživanje po računu vlasnika, tj. dohvat prometa po točno zadanom računu (IBAN + valuta ili samo IBAN). Ukoliko se želi pregled prometa po određenom računu onda se specificira IBAN u ownerAccount parametru. Ukoliko se ne pošalje ovaj parametar, servis vraća sve promet po svim dostupnim računima, sukladno ostalim parametrima u <i>requestu</i>. Ovaj parametar mora biti dostavljen ukoliko je dostavljen parametar entryReferenceFrom
counterAccount	Account Reference	O	Pretraživanje po elementima debtorAccount ili creditorAccount iz <i>transactionDetails</i> JSON strukture. Ukoliko se dostavi ovaj parametar, potrebno je obavezno dostaviti i merDebCre sa vrijednostima 1 ili -1. Ukoliko se dostavi merDebCre = 1, filtrirat će se po debtorAccount. Drugim riječima, filtriraju se priljevi sredstava na račun od platitelja s IBAN-om dostavljenim u counterAccount. Uvjet counterAccount = debtorAccount. Ukoliko se dostavi merDebCre = -1, filtrirat će se po creditorAccount. Drugim riječima, filtriraju se odljevi sredstava na račun primatelja s IBAN-om dostavljenim u counterAccount. Uvjet counterAccount = creditorAccount. Ukoliko se uz counterAccount dostavi i valuta, onda će se dodatno filtrirati po valuti transakcije.
entryReferenceFrom	Numeric	C	Ovaj parametar je za implementaciju delta pristupa. Traže se sve transakcije nakon transakcije koja ima entryReference = entryReferenceFrom. Drugim riječima, dohvat transakcija kojima je entryReference strogo veći od entryReferenceFrom. Ukoliko se ne navede ovaj parametar, onda je potrebno navesti merDateFrom i merDateTo. Ukoliko se navede i entryReferenceFrom, i datumi: merDateFrom i merDateTo, dohvat transakcija će se raditi prema entryReferenceFrom parametru, a ignorirat će se dostavljeni datumi. Dohvat transakcija putem delta pristupa, tj. koristeći parametre entryReferenceFrom i entryReferenceTo, može funkcionirati samo ukoliko banka kreira entryReference podatak u izvodu na slijedan način, tj. tako da je ovaj podatak numeričkog tipa i da se inkrementalno povećava, na način da nove transakcije imaju veći entryReference broj. Primjerice, ukoliko banka generira entryReference sa

			nekom <i>random</i> funkcijom, onda to može onemogućiti ispravan način rada delta pristupa. Ukoliko ovaj pristup nije podržan na sučelju od neke banke, onda će sustav vratiti HTTP 400 – Bad request. U tom slučaju je potrebno pristupiti podacima putem zadavanja parametara merDateFrom i merDateTo.
entryReferenceTo	Numeric	O	Ovaj parametar je za implementaciju delta pristupa. Traže se sve transakcije prije transakcije koja ima entryReference = entryReferenceTo. Drugim riječima, dohvat transakcija kojima je entryReference strogo manji od entryReferenceTo. Ukoliko je dostavljen ovaj parametar onda obavezno mora biti dostavljen i parametar entryReferenceFrom, jer zbog, potencijalno velike količine transakcija, mora biti dostavljena i donja granica uvjeta za dohvat transakcija prema entryReference elementu. Ukoliko se dostavi samo entryReferenceFrom, a izostavi entryReferenceTo, sustav će vratiti sve transakcije kojima je entryReference veći od entryReferenceFrom.

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response Header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjeđivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Response Body

U odgovoru na upit dostavlja se popis svih računa dohvaćenih po aktivnoj privoli.

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
accountReport	Array of accountTransactionReport	M	Lista tipa <i>accountTransactionReport</i> Primjer: [{accountTransactionReport1},{accountTransactionReport2},...]

accountTransactionReport

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
account	Account reference	M	Identifikator računa.

			Svi transakcijski računi u HR bankama imaju IBAN, a to je ujedno i najčešći identifikator.
balances	Array of Balance	O	Lista stanja po računu tipa balance. Stanje po računu se dostavlja ukoliko privola ima uključenu opciju koja dozvoljava dohvat stanja po računu. Primjer: [{balance1},{balance2}]
transactions	Account Report	O	Izvještaj o prometu po računu u JSON formatu. Ovaj izvještaj sadrži listu transakcija tipa <i>transactionDetails</i> Ovisno o parametru <i>bookingStatus</i>, report može sadržavati transakcije koje su: <i>booked</i> Ovdje je promet po računu koji je proknjižen u knjigama od banke. <i>pending</i> Ovdje je promet po računu i plaćanja koja još nisu proknjižena u knjigama banke. Podrška za ove transakcije ovisi o PSD2 API kanalu banke. Ako je bookingStatus parametar "<i>booked</i>" ili "<i>both</i>" onda ove transakcije neće biti uvrštene u report. <i>information</i> Ovo transakcije će biti uvrštene u odgovor samo ako je bookingStatus parametar "<i>information</i>", Ovu vrstu transakcija ne podržavaju sve banke. Trenutno bi prema dostupnim opisajama na PSD2 kanalima banaka ovdje bilo moguće dobiti informacije o trajnim nalogima (<i>standing orders</i> transakcije) Primjer: <pre> "transactions": { "booked": [{transactionDetail1}, {transactionDetail2}, ... {transactionDetail20}], "pending": [{transactionDetail21}, {transactionDetail21}, ...] } </pre>

transactionDetails

Attribute	Tip	Opcionalnost	Opis
transactionId	String	Optional	Can be used as access-ID in the API, where more details on a transaction is offered. If this data attribute is provided this shows that the AIS can get access on more details about this transaction using the GET Transaction.
entryReference	Max35Text	Optional	Is the identification of the transaction as used e.g. for reference for delta function on application level? The same identification as for example used within camt.05x messages.
endToEndId	Max35Text	Optional	Unique end to end identity.
batchIndicator	Boolean		If this indicator equals true, then the related entry is a batch entry.
batchNumberOfTransactions	Integer		Shall be used if and only if the batch Indicator is contained and equals true.
mandateId	Max35Text	Optional	Identification of Mandates, e.g. a SEPA Mandate ID
checkId	Max35Text	Optional	Identification of a Cheque
creditorId	Max35Text	Optional	Identification of Creditors, e.g. a SEPA Creditor ID
bookingDate	ISODate	Optional	The Date when an entry is posted to an account on the ASPSPs books.
valueDate	ISODate	Optional	The Date at which assets become available to the account owner in case of a credit
transactionAmount	Amount	Mandatory	
currencyExchange	Array of Report Exchange Rate	Optional	Exchange rate
creditorName	Max70Text	Optional	Name of the creditor if a "Debited" transaction
creditor Account	Account Reference	Conditional	
creditorAgent	BICFI		
ultimate Creditor	Max70Text	Optional	
debtorName	Max70Text	Optional	Name of the debtor if a "Credited" transaction
debtorAccount	Account Reference	Conditional	
debtorAgent	BICFI		
ultimateDebtor	Max70Text	Optional	
remittance Information Unstructured	Max140Text	Optional	
remittance Information	Array of Max140Text		example: List ["Ref Number Merchant", "Some Other Text"]

Unstructured Array			
remittance Information Structured	Max140Text	Optional	Reference to be transported in the field.
remittanceInformationStructuredArray	Array of Remittance		Array of structured remittance information. <pre>remittanceInformationStructured { reference* string -maxLength: 35 referenceType string -maxLength: 35 referenceIssuer string -maxLength: 35 }</pre>
entryDetails	EntryDetailsElement		Array of EntryDetailsElement
additionalInformation	Max500Text		Might be used by the ASPSP to transport additional transaction related information to the PSU
additionalInformationStructured	Structured Additional Information		Is used if and only if the bookingStatus entry equals "information". Every active standing order related to the dedicated payment account result into one entry.
purposeCode	Purpose Code	Optional	
bank TransactionCode	Bank Transaction Code	Optional	Bank transaction code as used by the ASPSP and using the sub elements of this structured code defined by ISO20022. For standing order reports the following codes are applicable: "PMNT-ICDT-STDO" for credit transfers, "PMNT-IRCT-STDO" for instant credit transfers "PMNT-ICDT-XBST" for cross-border credit transfers "PMNT-IRCT-XBST" for cross-border real time credit transfers and "PMNT-MCOP-OTHR" for specific standing orders which have a dynamical amount to move left funds e.g. on month end to a saving account
proprietaryBank TransactionCode	Max35Text	Optional	Proprietary bank transaction code as used within a community or within an ASPSP e.g. for MT94x based transaction reports

balanceAfter Transaction	Balance	O	This is the balance after this transaction. Recommended balance type is interimBooked.
merChangeTime	ISODateTime	M	Datum i vrijeme kada je transakcija zadnji put ažurirana putem komunikacije sa PSD2 API kanalom od banke.

Primjer 11:

Request

```
POST /api/v1/getTransactions HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: 2852900f-55ce-497b-b8cb-5bbf485a10a2
Content-Type: application/json
Content-Length: 371
```

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "9999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "merDateFrom": "2021-06-20",
  "merDateTo": "2021-08-31",
  "bookingStatus": "all",
  "merDebCre": 0,
  "consentStatus": 2,
  "debtorAccount": {
    "iban": "HR5023400093000000003"
  }
}
```

Response

```
HTTP/1.x 200 OK
X-Request-ID: 2852900f-55ce-497b-b8cb-5bbf485a10a2
Content-Type: application/json
```

```
{
  "accountReport": {
    "account": {
      "iban": "HR9323400093000000005"
    },
    "transactions": {
      "booked": [
        {
          "transactionId": "BT2072514295",
          "entryReference": "10469142704756",
          "endToEndId": "HR99",
          "bookingDate": "2021-05-21",
```

```

"valueDate": "2021-05-21",
"transactionAmount": {
  "currency": "HRK",
  "amount": -1109.04
},
"creditorName": "PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.",
"creditorAccount": {
  "iban": "HR6423400091000000013",
  "currency": "HRK"
},
"ultimateCreditor": "-",
"ultimateDebtor": "-",
"remittanceInformationUnstructured": "Naplata kredita ",
"remittanceInformationStructured": "HR1038130-1497979",
"merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},
{
  "transactionId": "BT2069624958",
  "entryReference": "16137407219006",
  "endToEndId": "-",
  "bookingDate": "2021-05-21",
  "valueDate": "2021-05-21",
  "transactionAmount": {
    "currency": "HRK",
    "amount": -7
  },
  "creditorName": "-",
  "creditorAccount": {
    "iban": "-",
    "currency": "HRK"
  },
  "ultimateCreditor": "-",
  "ultimateDebtor": "-",
  "remittanceInformationUnstructured": "NAKNADA ZA VOĐENJE TEKUĆEG RAČUNA",
  "remittanceInformationStructured": "-",
  "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},
{
  "transactionId": "BT2069624948",
  "entryReference": "69378309729359",
  "endToEndId": "-",
  "bookingDate": "2021-05-21",
  "valueDate": "2021-05-21",
  "transactionAmount": {
    "currency": "HRK",
    "amount": -78.19
  },
  "creditorName": "-",
  "creditorAccount": {
    "iban": "-",

```

```

        "currency": "HRK"
    },
    "ultimateCreditor": "-",
    "ultimateDebtor": "-",
    "remittanceInformationUnstructured": "KAMATA PO PREKORAČENJU",
    "remittanceInformationStructured": "-",
    "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},
{
    "transactionId": "BT2062589604",
    "entryReference": "439470978156",
    "endToEndId": "HR00457418-0000002003",
    "bookingDate": "2021-05-12",
    "valueDate": "2021-05-12",
    "transactionAmount": {
        "currency": "HRK",
        "amount": -1000
    },
    "creditorName": "IME885190 PREZIME835687",
    "creditorAccount": {
        "iban": "1000000013",
        "currency": "HRK"
    },
    "ultimateCreditor": "-",
    "ultimateDebtor": "-",
    "remittanceInformationUnstructured": "PBZ ATM PBZ POSLOVNICA 480 PAKRAC PAKRAC",
    "remittanceInformationStructured": "HR3914519-4100346007-8642",
    "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},
{
    "transactionId": "BT2062589590",
    "entryReference": "290374581217",
    "endToEndId": "HR00457418-0000002003",
    "bookingDate": "2021-05-12",
    "valueDate": "2021-05-12",
    "transactionAmount": {
        "currency": "HRK",
        "amount": -88.88
    },
    "creditorName": "IME101600 PREZIME510603",
    "creditorAccount": {
        "iban": "1000000013",
        "currency": "HRK"
    },
    "ultimateCreditor": "-",
    "ultimateDebtor": "-",
    "remittanceInformationUnstructured": "PBZ POS PBZTKTC PAKRAC",
    "remittanceInformationStructured": "HR4754607-6530380856-7114",
    "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},

```

```

{
  "transactionId": "BT2053312934",
  "entryReference": "25048088124435-396352-215057",
  "endToEndId": "HR7818946217048-87490-6",
  "bookingDate": "2021-04-29",
  "valueDate": "2021-04-29",
  "transactionAmount": {
    "currency": "HRK",
    "amount": 4000
  },
  "ultimateCreditor": "-",
  "debtorName": "PODUZEĆE477252",
  "debtorAccount": {
    "iban": "HR6623400091161331010",
    "currency": "HRK"
  },
  "ultimateDebtor": "-",
  "purposeCode": "SALA",
  "remittanceInformationUnstructured": "PLAĆANJE PO RAČUNU BR. 7828164599751782",
  "remittanceInformationStructured": "HR2665780-55911511143-715",
  "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},
{
  "transactionId": "BT2052201681",
  "entryReference": "35746181315103-466699-436062",
  "endToEndId": "HR00200-190107-00050014029",
  "mandateId": "64-29/1039574-02031",
  "bookingDate": "2021-04-27",
  "valueDate": "2021-04-27",
  "transactionAmount": {
    "currency": "HRK",
    "amount": -222.53
  },
  "creditorName": "PODUZEĆE294591",
  "creditorAccount": {
    "iban": "HR7923400091161567700",
    "currency": "HRK"
  },
  "ultimateCreditor": "-",
  "ultimateDebtor": "-",
  "remittanceInformationUnstructured": "PLAĆANJE PO RAČUNU BR. 5301775351082843",
  "remittanceInformationStructured": "HR0011190089879",
  "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
},
{
  "transactionId": "BT2052201669",
  "entryReference": "1042923468596-24924186",
  "endToEndId": "HR99",
  "bookingDate": "2021-04-27",
  "valueDate": "2021-04-27",

```

```

        "transactionAmount": {
            "currency": "HRK",
            "amount": -2.23
        },
        "creditorName": "PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.",
        "creditorAccount": {
            "iban": "HR6423400091000000013",
            "currency": "HRK"
        },
        "ultimateCreditor": "-",
        "ultimateDebtor": "-",
        "remittanceInformationUnstructured": "Naknada za plaćanje izravnim terećenjem;
Suglasnost broj ",
        "remittanceInformationStructured": "HR4733980-7758-1857170",
        "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
    },
    {
        "transactionId": "BT2028669724",
        "entryReference": "26352828415314",
        "endToEndId": "HR99",
        "bookingDate": "2021-04-20",
        "valueDate": "2021-04-20",
        "transactionAmount": {
            "currency": "HRK",
            "amount": -1109.04
        },
        "creditorName": "PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D.",
        "creditorAccount": {
            "iban": "HR6423400091000000013",
            "currency": "HRK"
        },
        "ultimateCreditor": "-",
        "ultimateDebtor": "-",
        "remittanceInformationUnstructured": "Naplata kredita ",
        "remittanceInformationStructured": "HR7028441-1423216",
        "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
    },
    {
        "transactionId": "BT2005834462",
        "entryReference": "29757833015933-777409-133584",
        "endToEndId": "HR3268767618661-79263-3",
        "bookingDate": "2021-03-26",
        "valueDate": "2021-03-26",
        "transactionAmount": {
            "currency": "HRK",
            "amount": 4000
        },
        "ultimateCreditor": "-",
        "debtorName": "PODUZEĆE574247",
        "debtorAccount": {

```

```

        "iban": "HR6623400091146694988",
        "currency": "HRK"
    },
    "ultimateDebtor": "-",
    "purposeCode": "SALA",
    "remittanceInformationUnstructured": "PLAĆANJE PO RAČUNU BR. 8455132830513346",
    "remittanceInformationStructured": "HR1817026-45848122575-771",
    "merChangeTime": "2021-04-21T12:20:45.046Z"
}
]
}
}
}

```

Izrada privole (eng. *consent*)

Privola ili na eng. *consent*, je davanje suglasnosti od strane korisnika (PSU) kojeg je vlasnik računa i banka ovlastila za pristup informacijama o računu, i koji je od banke dobio odgovarajuće SCA uređaje (npr. mToken), prema MeR TPP-u, za pristupanje informacijama po računu, u svrhu prikupljanja informacija o samom računu, stanju po računu, prometima po računu i sl.

PSU je fizička osoba koja autorizira privolu putem dostupnog softvera od banke, i tako potpisanu privolu daje MeR TPP-u, kako bi u njegovo ime prikupljao i obrađivao podatke o računu, stanju po računu, transakcijama i prometima po računu.

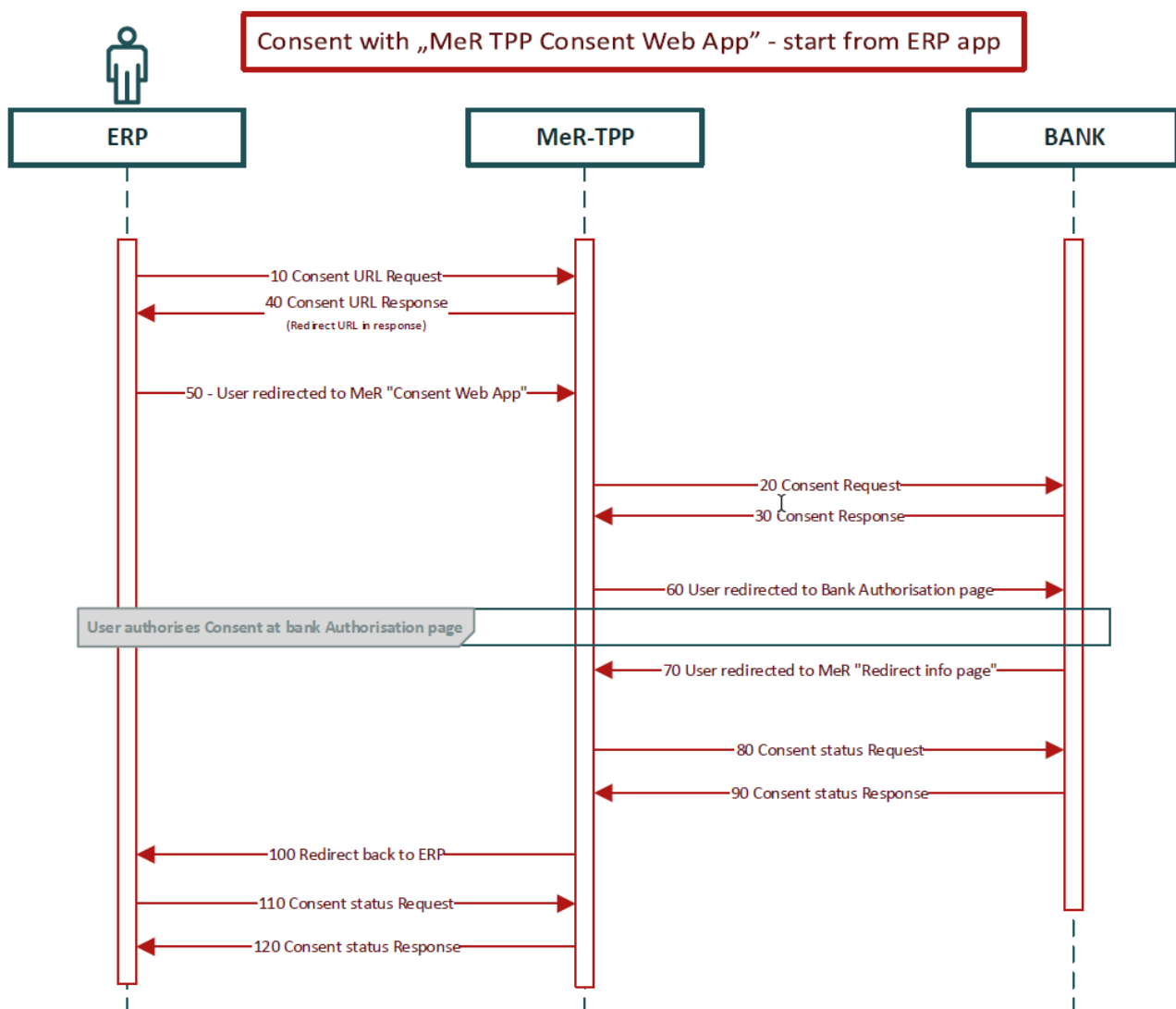
Privola se kreira na određeno vremensko razdoblje koje može biti do maksimalno 90 dana. Korisnik u svakom trenutku može opozvati privolu, provjeriti njenu valjanost i sadržaj.

Svrha ovog endpointa je kako bi se pojednostavnio proces prijave u MeR TPP Web Consent aplikaciju. ERP sustav može, primjerice, implementirati ovu metodu u vidu jednog klika na gumb u svojoj aplikaciji. Gumb će pozvati ovaj servis, koji će onda vratiti URL na koji će korisnik biti preusmjeren. Dobiveni URL je privremenog karaktera, ukoliko se korisnik ne prijavi u roku od 10 sekundi, potrebno je ponoviti proces.

Implementacija ovog endpointa nije obavezna za ERP sustav. Krajnji korisnik (PSU) se može samostalno prijaviti u „MeR TPP Web Consent“ aplikaciju i tamo kreirati i upravljati privolama.

Sequence dijagram otvaranja MeR TPP Web Consent aplikacije klikom na gumb u ERP aplikaciji.

Ovaj tijek je dodatno pojašnjen pomoću [skice korisničkog iskustava](#) prikazanog u izdvojenom dokumentu *Consent-UE.pdf* koji je, zbog forme i količine stranica, zamišljen kao prilog ovom dokumentu.



U prilogima uz ovaj dokument nalazi se i prijedlog implementacije u vidu *mockup* ekrana, kroz koje je prikazano pretpostavljeno korisničko iskustvo koje odgovara ovom dijagramu tijeka.

Poziv

POST v1/getConsentURL

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	String	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	String	M	Password
companyId	String	M	OIB pravne osobe
companyBu	String	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	String	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)
psuld	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuldType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-ID
psuCorporateId	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Može biti OIB, broj tokena ili neki drugi identifikator.
psuCorporateIdType	String	O	Ovisno o banci, može biti uvjetovano i obavezno za popunjavanje. Ovaj podatak opisuje identifikator upisan u PSU-Corporate-ID
erpRedirectURI	URL	O	Redirect URL na koji će korisnik biti vraćen u slučaju da je uspješno kreirao i potpisao privolu. Ova opcija je prikladna za ERP sustave koji su razvijeni u Web okruženju.
erpNokRedirectURI	URL	O	Redirect URL na koji će korisnik biti vraćen u slučaju da privola nije uspješno kreirana i/ili potpisana. Ova opcija je prikladna za ERP sustave koji su razvijeni u Web okruženju.
merConsentId	UUID	O	Jedinstveni identifikator privole koju korisnik treba vidjeti na MeR TPP web stranici za evidenciju privola. Ukoliko se proslijedi ovaj identifikator, MeR TPP web stranica će odmah po otvaranju prikazati sadržaj konsenta i sve moguće akcije po njemu. Ukoliko se ne proslijedi ovaj

			identifikator, MeR TPP web stranica će se otvoriti sa defaultnim popisom privola.
debtorAccount	Array of Account Reference	O	Lista računa za koje se želi izraditi privola. Dovoljno je poslati popis IBAN-a. Ukoliko se ne pošalje, korisnik će možda morati upisati IBAN-e. Primjer: [{„iban“ = „HR3223600007623519242“}, {„iban“:“HR1923600005751735987“}]

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response Header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Response Body

U odgovoru na upit

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
merConsentURL	URL	M	URL na koji je potrebno preusmjeriti korisnika kako bi pristupio evidenciji privola.

Primjer 12:

Request

POST /api/v1/getConsentURL HTTP/1.1

Host: irpsd2.dynu.net:8040

X-Request-ID: c12d4c91-9ce3-4eb7-aa2b-ccd9db997093

Content-Type: application/json

Content-Length: 228

```
{
  "username": "clUser",
  "password": "clUser123%",
  "companyId": "9999999927",
  "companyBu": "",
  "softwareId": "Test-001",
  "psuId": "10000000001",
  "psuIdType": "OIB",
  "erpRedirectURI": "https://erp-software.hr/payments/consentOK",
```

```

    "erpNokRedirectURI": "https://erp-software.hr/payments/consentNotOK"
    "debtorAccount": [{
        "iban": "HR5023400093000000003"
    }]
}

```

```

POST /psd2/api/v1/getConsentURL HTTP/1.1
Host: localhost
X-Request-ID: a3c4c5a6-0cca-49f6-824c-a66a9ad13e6e
Content-Type: application/json
Content-Length: 283

```

```

{
    "username":1083,
    "password":"test123",
    "companyId":"99999999927",
    "companyBu":"","
    "softwareId":"Test-001",
    "psuId": "08123456789",
    "psuIdType": "OIB",
    "erpRedirectURI": "https://erp-software.hr/payments/consentOK",
    "erpNokRedirectURI": "https://erp-software.hr/payments/consentNotOK"
}

```

Response

```

HTTP/1.x 200 OK
X-Request-ID: a3c4c5a6-0cca-49f6-824c-a66a9ad13e6e
Content-Type: application/json
{
    "merConsentURL": "https://irpsd2.dynu.net:4200/consent-info-list/QNV-YidUWC46T3op9ItjUfQ66U6m2G2b-oR6-Cc-nfZm9RCQ3vKWKXnOZSCeSwnu0VXwzsRfh4tSF1WTJxSOtvh92wAKtOi_osgmSNIrLmBGPJGOZMgLkCNv7sNnHiY_"
}

```

Primjer 12.1

Request

```

POST /api/v1/getConsentURL HTTP/1.1
Host: irpsd2.dynu.net:8040
X-Request-ID: d70992fc-48af-4d22-954a-32ccf7ac1181
Content-Type: application/json
Content-Length: 278

```

```

{
    "username": "clUser",
    "password": "clUser123%",
    "companyId": "99999999927",
    "companyBu": "",
    "softwareId": "Test-001",
    "debtorAccount": [

```

```

        "currency": "HRK",
        "iban": "HR6924020063209999998"
    }
}

```

Response

```

{
    "merConsentURL": "https://irpsd2.dynu.net:4200/consent-info-list/X-QUAFHNEXy1WzdSNNxuJ8SdJlcoeX8arUMBQ_2Kj7jaJur9OTugntzHfupWa6rMl97dcPNmtkB1S0hJT2vgGr_vIBlVgWvFonzU1T-rU2hBKU23lHcx2RfDlhcvn_mP"
}

```

Popis privola

Ovaj *endpoint* daje popis svih aktivnih privola.

ERP sustav ga može koristiti ukoliko želi imati uvid u privole. Bez obzira na ovo, ERP može uputiti korisnika na MeR TPP Web Consent aplikaciju gdje je omogućen pregled i upravljanje svim privolama.

Poziv

POST **v1/getConsents**

Parametri

Nema

Request header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>request</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.

Request body

Svi parametri upita stavljaju se u tzv., *body request-a*.

Data element	Tip	Opcionalnost	Opis
username	String	M	Jedinstveni identifikator korisnika
password	String	M	Password
companyId	String	M	OIB pravne osobe
companyBu	String	O	Oznaka podružnice ili druge izdvojene poslovne jedinice.
softwareId	String	M	Jedinstvena oznaka poslovnog sustava (ERP)

Response Code

Kod uspješno provedene transakcije sustav vraća status HTTP 200 (OK)

Response Header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/json

X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator HTTP zahtjeva (eng. <i>requesta</i>), jedinstven za svaki REST poziv. Nije poželjno poistovjećivati ga ili zamijeniti sa <i>merERPPaymentId</i> identifikatorom koji se šalje u JSON platnom nalogu.
--------------	------	---	---

Response Body

U odgovoru na upit nalaze se sve aktivne privole od tvrtke identificirane sa {companyId, companyBu}.

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
merConsentId	UUID	M	Jedinstveni identifikator privole
merBankId	String	M	Jedinstveni identifikator banke u MeR TPP sustavu
merBankName	String	M	Naziv banke
merChangeTime	ISODateTime	M	Datum i vrijeme zadnje promjene dohvaćene od strane banke.
consentStatus	String	O	Status privole
consentStatusDesc	String	O	Opisna labela statusa.
validFrom	ISODate	M	Privola vrijedi od. U pravilu, ovo je datum kad je privola kreirana.
validThru	ISODate	M	Privola vrijedi do. Kako privola može biti maksimalno na 90 dana, onda je ovo datum koji se izračunava: $dateValidThru = dateValidFrom + 90$ Odnosno, broj dana može biti i manji od 90.
frequency	Integer	M	Učestalost osvježavanja podataka u jednom danu. Može biti maksimalno 4 puta dnevno.
scaRedirect	URL	O	URL za autorizaciju privole na strani banke. Nakon uspješno provedenog prvog koraka, iniciranja privole, potrebno je korisnika (posjedovatelj SCA uređaja od banke, npr. mToken) poslati putem ovog URL-a na stranice banke kako bi obavio autorizaciju privole.

Primjer:

Request

Račun (*account reference*)

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis /Description
iban	string	Conditional	IBAN Ovaj identifikator računa se može koristiti u tijelu zahtjeva za privolom. <i>"IBAN of an account."</i>
bban	string	Conditional	Identifikator osnovnog broja bankovnog računa (BBAN). Ovaj identifikator računa se može koristiti u tijelu zahtjeva za privolom. Ovaj identifikator računa se koristi za transakcijske račune koji nemaju IBAN. ISO20022: Osnovni broj bankovnog računa (BBAN). Identifikator koji se na nacionalnoj razini koristi od strane financijskih institucija u pojedinim zemljama, uglavnom kao dio nacionalnog sustava numeriranja računa, koji jedinstveno identificira račun klijenta. <i>"Basic Bank Account Number (BBAN) Identifier. This data element can be used in the body of the consent request. Message for retrieving account access consent from this account. This data element is used for payment accounts which have no IBAN. ISO20022: Basic Bank Account Number (BBAN). Identifier used nationally by financial institutions, i.e., in individual countries, generally as part of a National Account Numbering Scheme(s), which uniquely identifies the account of a customer."</i>
pan	string	Conditional	Broj primarnog računa (PAN) prema ISO / IEC 7812. Poznatiji kao broj kreditne ili debitne kartice. Otisnut je na kartici. ASPSP može tokenizirati ovaj identifikator zbog zahtjeva PCI DSS. <i>"Primary Account Number (PAN) according to ISO/IEC 7812. Can be tokenised by the ASPSP due to PCI DSS requirements."</i>
maskedPan	string	Conditional	Maskirani primarni broj računa. Broj primarnog računa (PAN) kartice u maskiranom obliku. <i>"Masked Primary Account Number. Primary Account Number (PAN) of a card in a masked form."</i>
msisdn	string	Conditional	Broj mobilnog telefona Alias za pristup računu za plaćanje putem registriranog broja mobilnog telefona. Ovaj identifikator nije još dostupan u svim HR bankama. Dostupnost ovisi o klijentu banke.

			<i>"Mobile phone number.</i> <i>An alias to access a payment account via a registered mobile phone number."</i>
currency	currencyCode string	Optional	Valuta u ISO 4217 Alpha 3 formatu. Npr. HRK, EUR, USD... <i>"ISO 4217 Alpha 3 currency code."</i>
cashAccountType	cashAccountType string	Optional	ISO 20020 šifarnik. Šifarnik je priložen u prilogima (sheet "27-CashAccountType") <i>"ExternalCashAccountType1Code from ISO 20022."</i>

Standardne poruke o greškama

Pored uobičajenih standardnih HTTP *response code* oznaka za komunikaciju prema ERP sustavu, MeR TPP može koristiti i dodatne informacije o greškama u odgovorima (*response*) koji su rezultirali HTTP 4xx i 5xx statusima.

Za tu svrhu koristit će se standardizirana, [RFC7807](#) definicija za poruke o greškama.

Response header

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
Content-Type	String	M	application/problem+json
Content-Language	String	O	Oznaka jezika na kojem je poruka.
X-Request-ID	UUID	M	Jedinstveni identifikator <i>requesta</i> , jedinstven za svaki REST poziv. Ovo je identifikator koji je MeR TPP zaprimio od ERP sustava. Dostavlja se u neizmijenjenom obliku u responsu koji odgovara requestu kod svih važnijih transakcija. Npr. iniciranje plaćanja i sl.

Response body

Atribut	Tip	Opcionalnost	Opis
type	Max70Text	M	URI referenca [RFC3986] koja identificira tip problema. Ukoliko trenutno nije dostupna ova referenca, a zbog mandatornosti ovog atributa, može stajati <i>"about:blank"</i>
title	Max70Text	O	Kratki tekst ili naslov greške namijenjen za prikaz korisniku aplikacije.
detail	Max500Text	O	Detaljan opis greške namijenjen korisniku aplikacije
code	Message Code	M	Šifra poruke koja ukazuje na pozadinu problema. Služi i kao strojno čitljiva poruka na osnovu koje je moguće automatizirati testiranje.
additionalErrors	Array of Error Information	O	Može se koristiti ukoliko ima više od jedne greške koju je potrebno iskomunicirati.

Primjer:

```

HTTP/1.1 400 Bad Request
Content-Type: application/problem+json
Content-Language: en
X-Request-ID: a3c4c5a6-0cca-49f6-824c-a66a9ad13e6e
{
  "type" : "https://moj-eracun.hr/psd2/error-codes/FORMAT_ERROR",
  "title" : "Bad request",
  "detail" : "creditorAccount.iban is invalid",
  "code" : "FORMAT_ERROR"
}

```

„Message code“ – popis aplikativnih poruka o greškama

Kodovi poruka i njihovi opisi. Kada je prikladno zadržan je i originalni opis prema BG/HUB specifikaciji, kako se ne bi nešto izgubilo u prijevodu.

Message code	HTTP response status	Banke (B)/MeR TTP (M)	Opis
Poruke koje vrijede za sve zahtjeve			
FORMAT_ERROR	400	MB	Format zahtjeva (<i>request</i>) nije prema specifikaciji ili neka polja u poruci nisu zadovoljila aplikativne validacije.
PARAMETER_NOT_SUPPORTED	400	MB	Parametar proslijeđen u zahtjevu nije podržan. Ukoliko je važno i bitno za funkcionalnost, sustav može ili ignorirati dostavljeni parametar, ili može vratiti grešku da parametar nije podržan.
PSU_CREDENTIALS_INVALID	401	B	<i>psuld</i> nije prepoznat u banci ili je <i>psuld</i> blokiran od strane banke
SERVICE_INVALID	400 za <i>payload</i> , 405 za HTTP metodu	BM	Metoda koja se poziva za zadani resource nije validna ili dostavljeni podaci ne odgovaraju traženom formatu.
SERVICE_BLOCKED	403	B	Servis nije dostupan za PSU-a. Blokiran je od strane banke. „This service is not reachable for the addressed PSU due to a channel independent blocking by the ASPSP. Additional information might be given by the ASPSP.“
CORPORATE_ID_INVALID	401	B	<i>psuCorporateId</i> nije pronađen od strane banke. „The PSU-Corporate-ID cannot be matched by the addressed ASPSP.“
CONSENT_UNKNOWN	403 (if path) 400 (if header)	B	Banka nije pronašla privolu. „The Consent-ID cannot be matched by the ASPSP relative to the TPP.“
CONSENT_INVALID	401	B	Privola za kreiranja, ali nije valjana za navedeni service/resurs. „The consent was created by this TPP but is not valid for the addressed service/resource.“
CONSENT_EXPIRED	401	B	Privola je kreirana, ali je istekla. Potrebno je kreirati novu privolu. „The consent was created by this TPP but has expired and needs to be renewed.“
RESOURCE_UNKNOWN	404 (if account-	B	Resurs koji je pozvan je nepoznat.

	id in path) 403 (if other resource in path) 400 (if payload)		„The addressed resource is unknown relative to the TPP. An example for a payload reference is creating a signing basket with an unknown resource identification.“
RESOURCE_EXPIRED	403 (if path) 400 (if payload)	B	Resurs više nije dostupan jer je vrijeme dostupnosti isteklo. „The addressed resource is associated with the TPP but has expired, not addressable anymore.“
RESOURCE_BLOCKED	400	B	Resurs se ne može pozvati jer je blokiran. „The addressed resource is not addressable by this request, since it is blocked e.g. by a grouping in a signing basket.“
TIMESTAMP_INVALID	400	BM	Datum i vrijeme nisu u prihvatljivom periodu. „Timestamp not in accepted time period.“
Specifično za iniciranje plaćanja			
PERIOD_INVALID	400	B	Zahtijevano vremensko razdoblje nije u prihvatljivom rasponu. „Requested time period out of bound.“
PRODUCT_INVALID	403	B	Navedeni proizvod nije dostupan klijentu (PSU-u). „The addressed payment product is not available for the PSU.“
PRODUCT_UNKNOWN	404	B	Banka ne podržava navedeni platni produkt. „The addressed payment product is not supported by the ASPSP.“
PAYMENT_FAILED	400	B	Iniciranje plaćanja u banci nije uspjelo. „The payment initiation POST request failed during the initial process. Additional information may be provided by the ASPSP.“
EXECUTION_DATE_INVALID	400	B	Upisani datum izvršenja plaćanja nije valjan. „The requested execution date is not a valid execution date for the ASPSP.“
CANCELLATION_INVALID	405	B	Plaćanje se ne može otkazati jer je prošlo vrijeme za otkazivanje ili nije dozvoljeno otkazivanje plaćanja. „The addressed payment is not cancellable e.g. due to cut off time passed or legal constraints.“
BENEFICIARY_WHITELISTING_REQUIRED	201	B	Primatelj plaćanja nije na listi autoriziranih primatelja plaćanja. „Only used in responses to a Payment Initiation Request. Indicates that in order to execute the payment, the PSU needs to explicitly add the beneficiary to a credit transfer whitelist via a banking channel.“
Specifično za informacije po računu			
CONTENT_INVALID	200	B	Sadržaj platnog naloga nije valjan. Koristiti se u slučaju da je nalog prvotno prihvaćen, a onda je banka naknadno utvrdila da inicirani nalog nije prihvatljiv. Ova poruka će se dohvaćati naknadno kod dohvata statusa transakcije ili dohvata plaćanja (ako je plaćanje u statusu „RJCT“). „Only used in responses to a Get Transaction Status Request or a Get Payment Request in case of "transactionStatus"= "RJCT". Indicates that the reason for rejecting the payment is that the content of the payment initiation has been found invalid during processing after the initial acceptance of the payment initiation.“

SESSIONS_NOT_SUPPORTED	400	B	Kombinirana usluga (PIS i AIS) nije moguća u banci. „The combined service flag may not be used with this ASPSP.“
ACCESS_EXCEEDED	429	B	Dozvoljeni „offline“ pristup informacija po računu je prekoračen. „The access on the account has been exceeding the consented multiplicity without PSU involvement per day.“
REQUESTED_FORMATS_INVALID	406	B	Banka ne podržava format poruke. „The requested formats in the Accept header entry are not matching the formats offered by the ASPSP.“
Specifično za grupne naloge (signing baskets)			
REFERENCE_MIX_INVALID	400	B	Navedena kombinacija platnih transakcija nije podržana od strane banke prilikom grupnog potpisivanja. „The used combination of referenced objects is not supported in the ASPSPs signing basket function.“
REFERENCE_STATUS_INVALID	409	B	Najmanje jedan referencirani platni nalog je već u potpunosti autoriziran. „At least one of the references is already fully authorized.“

Za statuse plaćanja se koristi ISO 20020 šifarnik statusa

Code	Name	Definition	Definicija
ACCC	AcceptedSettlementCompletedCreditorAccount	Settlement on the creditor's account has been completed.	Namirenje na računu primatelja je završeno.
ACCP	AcceptedCustomerProfile	Preceding check of technical validation was successful. Customer profile check was also successful.	Prethodna provjera tehničke validacije bila je uspješna. Provjera korisničkog profila također je bila uspješna.
ACFC	AcceptedFundsChecked	Preceding check of technical validation and customer profile was successful and an automatic funds check was positive.	Prethodna provjera tehničke valjanosti i profila kupaca bila je uspješna, a automatska provjera sredstava bila je pozitivna.
ACSC	AcceptedSettlementCompletedDebtorAccount	Settlement completed. Usage : this can be used by a Market Infrastructure reporting to Infrastructure Participant or an Account Servicer to Account Owner to report that the transaction account entry has been completed. Warning : this status is provided for transaction status reasons, not for financial information. It can only be used after bilateral agreement	Namirenje dovršeno. Upotreba: ovo može koristiti tržišna infrastruktura koja izvještava sudionika u infrastrukturi ili serviser računa vlasniku računa da izvršiti da je unos transakcijskog računa završen. Upozorenje: ovaj se status pruža iz razloga statusa transakcije, a ne zbog financijskih podataka. Može se koristiti samo nakon bilateralnog sporazuma
ACSP	AcceptedSettlementInProgress	All preceding checks such as technical validation and customer profile were successful and therefore the payment instruction has been accepted for execution.	Sve prethodne provjere kao što su tehnička provjera valjanosti i profil kupca bile su uspješne, pa je stoga uplata za plaćanje prihvaćena za izvršenje.
ACTC	AcceptedTechnicalValidation	Authentication and syntactical and semantical validation are successful	Autentifikacija i sintaktička i semantička provjera uspješnosti
ACWC	AcceptedWithChange	Instruction is accepted but a change will be made, such as date or remittance not sent.	Uputa se prihvaća, ali izvršit će se promjena, poput datuma ili doznake koja nije poslana.
ACWP	AcceptedWithoutPosting	Payment instruction included in the credit transfer is accepted without being posted to the creditor customer's account.	Upute za plaćanje uključene u prijenos sredstava prihvaćaju se bez knjiženja na račun kupca vjerovnika.
CANC	Cancelled	Payment initiation has been successfully cancelled after having received a request for cancellation. Usage: code to be used in the context of APIs only.	Iniciranje plaćanja je uspješno otkazano nakon što je zaprimljen zahtjev za otkazivanje. Upotreba: kôd koji će se koristiti samo u kontekstu API-ja.

PATC	PartiallyAcceptedTechnicalCorrect	Payment initiation needs multiple authentications, where some but not yet all have been performed. Syntactical and semantical validations are successful.	Za pokretanje plaćanja potrebna je višestruka provjera autentičnosti, gdje neke, ali ne sve, još uvijek nisu izvršene. Sintaktička i semantička provjera uspješnosti.
PDNG	Pending	Payment instruction is pending. Further checks and status update will be performed.	Uputa za plaćanje je na čekanju. Provest će se daljnje provjere i ažuriranje statusa.
RCVD	Received	Payment instruction has been received.	Uputa za plaćanje je primljena.
RJCT	Rejected	Payment instruction has been rejected.	Uputa za plaćanje je odbijena.
PART	PartiallyAccepted	A number of transactions have been accepted, whereas another number of transactions have not yet achieved 'accepted' status. Remark: This code may be used only in case of bulk payments. It is only used in a situation where all mandated authorizations have been applied, but some payments have been rejected.	Djelomično prihvaćen. Dio transakcija je prihvaćen, a dio transakcija još nije dobio status „prihvaćen“. Napomena: Ovaj se kôd može koristiti samo u slučaju skupnih plaćanja. Koristi se samo u situaciji kada su primijenjena sva ovlaštena odobrenja, ali su neke isplate odbijene.

Statusi privole (*Consent statuses*)

Code	Description	Opis
received	The consent data have been received and are technically correct. The data is not authorised yet.	Podaci o privoli su zaprimljeni i tehnički su ispravni. Privola još nije autorizirana.
rejected	The consent data have been rejected e.g. since no successful authorisation has taken place.	Podaci o privoli su odbijeni npr. budući da se nije dogodilo uspješna autorizacija.
partiallyAuthorised	The consent is due to a multi-level authorisation, some but not all mandated authorisations have been performed yet.	Potrebna je višerazinska autorizacija privole. Privola je djelomično autorizirana. Neke autorizacije se još čekaju.
valid	The consent is accepted and valid for GET account data calls and others as specified in the consent object.	Privola je prihvaćen i valjana za pozive s podacima GET računa i za ostale kako je navedeno u privoli prilikom autorizacije.
revokedByPsu	The consent has been revoked by the PSU towards the ASPSP.	PSU je opozvao privolu za pristup prema ASPSP.
expired	The consent expired.	Privola je istekla
terminatedByTpp	The corresponding TPP has terminated the consent by applying the DELETE method to the consent resource.	Odgovarajući TPP prekinuo je privolu primjenom metode DELETE na resurs privole.

Statusi autorizacije

Code	Description	Opis
received	An authorisation or cancellation-authorisation resource has been created successfully.	Resurs za autorizaciju ili otkazivanje autorizacije je uspješno kreiran.
psuIdentified	The PSU related to the authorisation or cancellation-authorisation resource has been identified.	Identificiran je PSU koji se odnosi na resurs za autorizaciju ili otkazivanje autorizacije.
psuAuthenticated	The PSU related to the authorisation or cancellation-authorisation resource has been identified and authenticated e.g. by a password or by an access token.	PSU ovlašten za autorizaciju ili otkazivanje autorizacije, je identificiran je i autenticiran, npr. lozinkom ili pristupnim tokenom.
selected	The PSU/TPP has selected the related SCA routine. If the SCA method is chosen implicitly since only one SCA method is available, then this is the first status to be reported instead of "received".	PSU/TPP je odabrao SCA metodu. U slučaju da se SCA metoda odabere implicitno, budući da je dostupna samo jedna SCA metoda, to je ujedno i prvi status koji se izvještava, umjesto statusa "primljeno".
started	The addressed SCA routine has been started.	Odabrana SCA metoda je pokrenuta
unconfirmed	SCA is technically successfully finalised by the PSU, but the authorisation resource needs a confirmation command by the TPP yet.	PSU je uspješno autorizirao, ali se još očekuje dodatna potvrda od TPP-a.
finalised	The SCA routine has been finalised successfully	SCA je uspješno proveden
failed	The SCA routine failed	SCA nije uspješno proveden
exempted	SCA was exempted for the related transaction, the related authorisation is successful.	Transakcija je izuzeta od SCA, autorizacija se smatra uspješno provedenom.

ISO tipovi podataka

ISODate

Prema ISO 8601 normi (https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601) kalendarski datum mora biti u formatu YYYY-MM-DD.

Primjerice, 20. travnja 2021.g treba zapisati kao 2021-04-21

ISODateTime

ISODateTime format datuma i vremena je također definiran normom ISO 8601.

Koristi se 24-satni sustav. Na kalendarski datum se nadovezuje informacija koja uključuje vrijeme u satima, minutama i sekundama, a format je [hh][mm][ss]. Primjer: 12:30:36, predstavlja 12 sati, 30 minuta i 36 sekundi.

Ukoliko se želi ići još preciznije, moguće je sekunde izraziti, npr. na tri decimale: hh:mm:ss,sss

Zajedno datumska i vremenska komponenta

UTC: YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sssZ

Lokalni datum i vrijeme: YYYY-MM-DDThh:mm:ss.sss+/-hh:mm

Primjer, lokalni datum i vrijeme za HR vremensku zonu u doba godine kada je pomak vremenske zone +2 sata od UTC-a: 2021-04-21T12:30:36.345+02:00 Ako izostavimo minute iz dijela gdje se upisuje vremenska zona: 2021-04-21T12:30:36.345+02

Valute

Za valute se koristi norma "ISO 4217 Alpha 3". Koristi se troslovna oznaka valute. Primjer: HRK, EUR, USD, CAD, JPY,...

Poveznice: <https://www.currency-iso.org/en/home/tables.html>, https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_4217

Države

Države su definirane normom „ISO 3166“. Koristi se dvoslovna oznaka države (*Alpha-2 code*). Primjeri: HR, AT, SI, DE,...

Poveznice: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ISO_3166_country_codes

Reference

[RFC7807]

M. Nottingham, Akamai, E. Wilde, „Problem Details for HTTP APIs“, March 2016, <https://tools.ietf.org/html/rfc7807>

Prilozi

MeR-TPP-API-Prilozi.xlsx

Prilozi u MS Excel formatu, od kojih su neki referencirani i u ovom dokumentu.

Neki od pregleda u Excelu:

MeR-pregled-svi-v1

Pregled svih platnih proizvoda, elementa platnih proizvoda koji se mogu koristiti za iniciranje plaćanje u RH.

Domaći-kunski-v1

Izdvojeni pregled platnih proizvoda koje je moguće koristiti u domaćem kunskom platnom prometu.

Prekogranična-SEPA-EUR-EEA-v1

Izdvojeni pregled platnih proizvoda koje je moguće koristiti za plaćanja u valuti EUR na prostoru EEA.

Međunarodna-prekogranična-v1

Izdvojeni pregled proizvoda za iniciranje međunarodnih plaćanja

64-PaymentTransactionStatus

ISO 20022 šifarnik sa statusima plaćanja

Korisničko iskustvo prilikom izrade privole

U dokumentu *Consent-UE.pdf* prikazano je korisničko iskustvo (*user experience*) prilikom izrade privole. Radi se o skicama ekrana koje ne moraju nužno odgovarati stvarnim ekranima.

Korisničko iskustvo prilikom iniciranja plaćanja

U dokumentu *MeR-TPP-User-experience.pdf* prikazano je korisničko iskustvo prilikom iniciranja pojedinačnog plaćanja.

Radi se o grubim pretpostavljenim skicama ekrana i prijedlogu ekrana za unos jednog plaćanja, kakav bi, primjerice, mogao implementirati potencijalni ERP sustav.