FORTIPAY OPENBANKING API

DOKUMENTACE ROZHRANÍ KE SLUŽBÁM FORTIPAY OPENBANKING API

FORTISSIMO, spol. s r.o.
Lidická 1264, 739 61 Třinec

Telefon: +420 558 330 000
E-mail: info@devizy.cz
Web: www.devizy.cz

OBSAH

ÚVOD

Rozhraní FortiPay OpenBanking API (dále jen „API“) poskytuje přístup k rozhraní služeb spojených s klientskými účty a jejich transakcemi vedenými u platební instituce Fortissimo v souladu se směrnicí Evropské unie o platebních službách PSD2.

Cílem API je zvýšení možností správy účtů a otevření brány vývojářům třetích stran.

Služby dostupné dle PSD2:

- získání informace o aktuálním zůstatku na účtu
- nahlédnutí na pohyby na účtu
- zadání odchozí platby

BEZPEČNOST

Bezpečnost otevřeného bankovnictví je ošetřená regulatorními technickými standardy (RTS), které jsou zaměřeny na silné ověření klientů. Definují oblasti jako je zabezpečení, autentizace, výměna informací či metodická spolupráce v oblasti dohledu či komunikace s centrálním elektronickým registrem.

API poskytuje online služby dostupné na internetu přes zabezpečený protokol HTTPS. Komunikace proto mezi klientským systémem a API vyžaduje zabezpečení pomocí SSL protokolu s minimálně 128 bitovým šifrováním. Konkrétně je požadovaná vzájemná (two-way) SSL autentizace a pro navázání spojení musí klientská aplikace použít kvalifikovaný certifikát pro autentizaci webových serverů (QWAC) nebo elektronickou pečeť (QSEAL) dle eIDAS.

BEZPEČNOSTNÍ KLÍČ

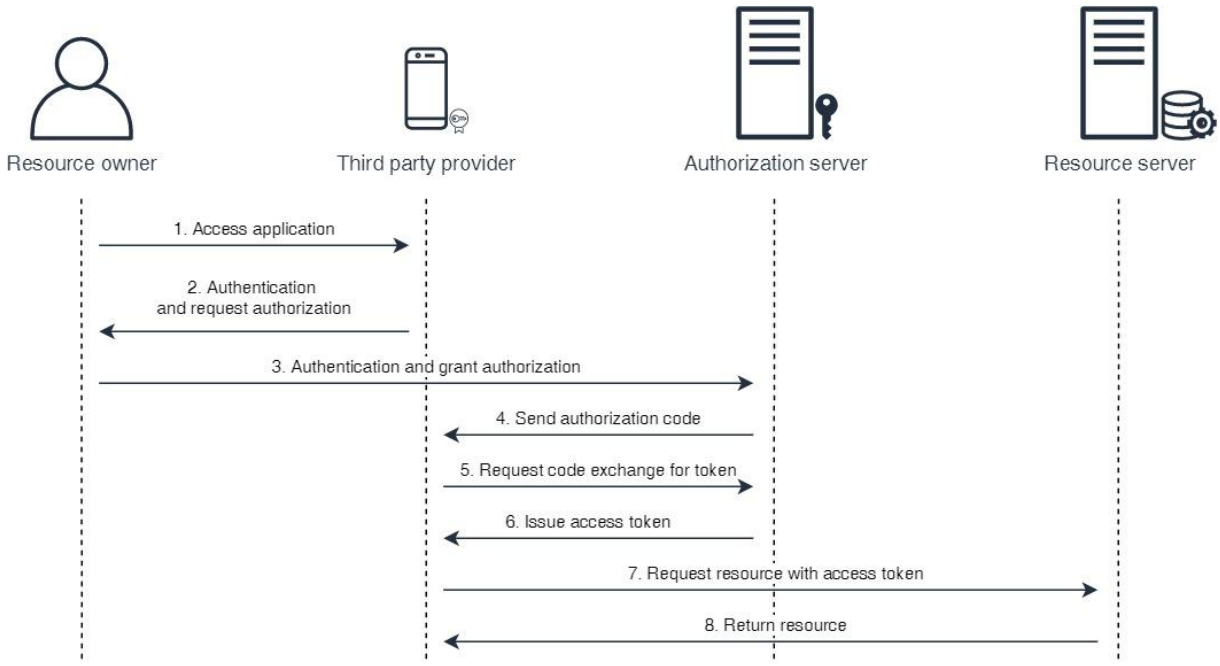
Bezpečnostní model pro přístup k API je založený na protokolu OAuth2. Bezpečnostní klíč vzniká udělením souhlasu uživatelem v procesu, kdy je uživatel přesměrován z partnerské aplikace do internetového bankovnictví ePay24, kde se přihlásí, udělí souhlas, který autorizuje bezpečnostním prvkem a následně je přesměrován zpět do aplikace partnera.

API poskytuje dle OAuth2 specifikace následující endpointy:

- https://www.epay24.eu/OAuth2Authorize - vytvoření souhlasu přístupu k API
- https://www.epay24.eu/OAuth2Token - generování bezpečnostního klíče (access a refresh token)
- https://www.epay24.eu/OAuth2Revoke - zneplatnění bezpečnostního klíče

Požadavek na udělení souhlasu musí obsahovat požadované OAuth2 oprávnění (scope).

Schéma udělení souhlasu a vygenerování klíče pomocí OAuth2 autorizačního kódu.
Komunikace probíhá dle internetového standardu RFC 6749 (viz. https://tools.ietf.org/html/rfc6749).



Obrázek 1 - Bezpečnostní klíč – sekvenční diagram získání bezpečnostního klíče

UDĚLENÍ SOUHLASU

Aby aplikace třetí strany měla přístup k datům uživatele, musí uživatel této aplikaci udělit souhlas spolu s rozsahem oprávnění ke správě jeho účtů a plateb.

1. Aplikace uživatele přesměruje do internetového prohlížeče s potřebnými parametry dle standardu OAuth2 (id aplikace, návratová url do aplikace, požadovaná oprávnění).
2. Pokud uživatel není v prohlížeči přihlášen ke svému Fortissimo účtu, je vyzván k přihlášení. Pro přihlášení je uživatel vyzván k zadání autorizačního SMS kódu, jako je tomu u přihlášení do ePay24. V případě, že uživatel byl již přihlášen, pokračuje rovnou bodem 3.

Obrázek 2 - Přihlášení

Obrázek 3 - Zadání autorizačního SMS kódu

3. Uživatel bude vyzván ke kontrole údajů a aplikace, které zvolené oprávnění povoluje. Úroveň oprávnění může uživatel v seznamu změnit.

Obrázek 4 - Kontrola a přidělení oprávnění aplikaci

4. Stisknutím tlačítka „Povolit" uživatel dává svolení k přístupu aplikací třetí strany ke svým účtům či platbám.

SLUŽBY EPAY24 OPENBANKING API

Technický popis služeb poskytovaných v rámci API je dostupný online na adrese https://connect.epay24.eu/specs/openbanking/v1/ui/index.

Základní adresa pro připojení k rozhraní
https://connect.epay24.eu/api/openbanking

Základní adresa pro připojení k testovacímu rozhraní
https://connect.epay24.eu/sandbox/api/openbanking

Třetí strana, která chce využívat služby definované níže, musí mít licenci od národního regulátora a příslušný certifikát. Dále nutnou podmínkou pro využití služeb je zaslání žádosti o připojení na adresu openbanking@devizy.cz a to včetně veřejného certifikátu bez privátního klíče.

OPRÁVNĚNÍ

Aplikace třetí strany si vždy vyžádá rozsah potřebných oprávnění a klient při udělení souhlasu oprávnění může tuto sadu omezit.

Při udělení souhlasu je možné aplikaci přidělit tato oprávnění:

- Získání informací o účtech (product_info)
- Získání informací o zůstatcích (balance_info)
- Přístup do historie transakcí (transaction_info)
- Možnost realizace platby (payment)

Dané oprávnění se aplikuje na veškeré účty klienta pro danou aplikaci třetí strany. Dále s daným oprávněním je svázána skupina služeb, které tuto oblast obsluhují.

Popis služby	Oprávnění	Adresa služby
Získání informací o účtech	product_info	GET /aisp/account/list
Získání informací o zůstatku	balance_info	GET /aisp/account/balance/get
Ověření zůstatku na účtu	balance_info	GET /pisp/account/balance/check
Získání historie transakcí	transaction_info	GET /aisp/account/transaction/list
Ověření stavu platby	payment	GET /pisp/payment/status/get
Vytvoření domácí platby	payment	POST /pisp/payment/domestic/create
Vytvoření zahraniční platby	payment	POST /pisp/payment/foreign/create
Vytvoření SEPA platby	payment	POST /pisp/payment/sepa/create

Tabulka 1 - Dostupné služby

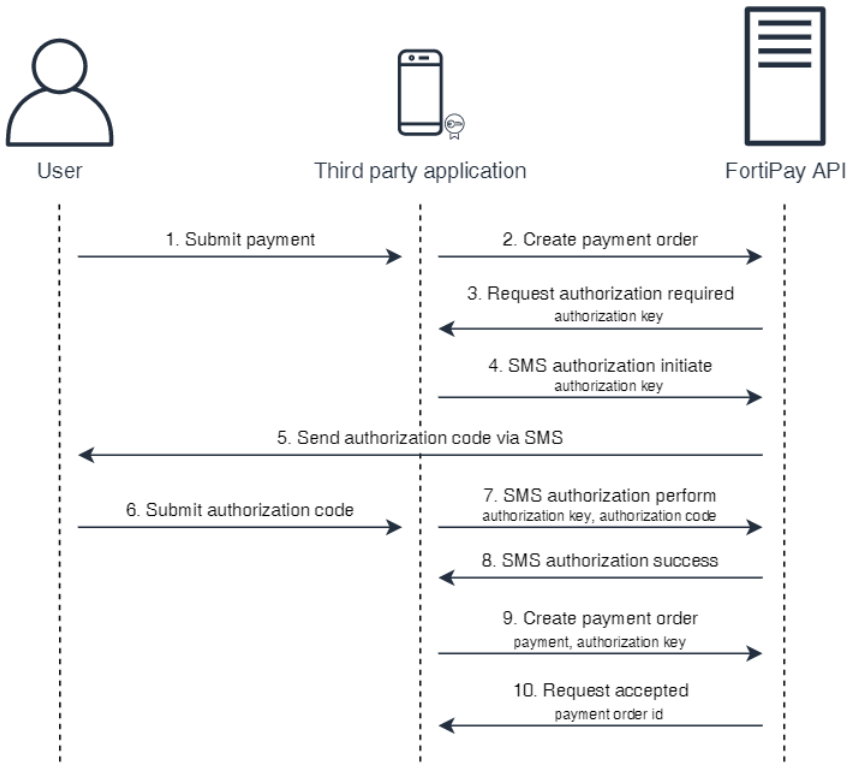
AUTORIZACE TRANSAKCÍ

Každý požadavek na API vyžaduje platný access token přidělený v procesu OAuth2 autorizace. Pro zajištění toho, aby bezpečnostní klíč aplikace třetí strany nezneužila, je v některých případech nutné ověřit, že daný požadavek je vygenerován na popud uživatelské akce a je vyžádána autorizace pomocí dalšího bezpečnostního prvku – v současné době SMS OTP (One-Time Password).

Principem vytvoření transakce je zaslání požadavku na vytvoření platby aplikací třetí strany, kdy API buď platební příkaz přijme a zpracuje anebo vrátí chybu, ve které popisuje, že vyžaduje další ověření bezpečnostním prvkem. Po úspěšném ověření aplikace opakuje původní požadavek na zadání platby, se kterým odešle i autorizační klíč. Server API ověří platnost autorizačního klíče, zkontroluje, že se zadání platby shoduje s původním požadavkem a příkaz zpracuje. Následující diagram popisuje proces autorizace platby za pomocí SMS OTP.

Specifické operace pro inicializaci bezpečnostního prvku a jeho ověření

- /authorization/smsotp/initiate – odešle jednorázové heslo na autorizační telefonní číslo uživatele
- /authorization/smsotp/perform – ověří jednorázové heslo pro autorizaci



Obrázek 5 - Autorizace transakcí - sekvenční diagram autorizace platby

1. Uživatel potvrdí zadání platby v aplikaci třetí strany
2. Aplikace třetí strany odešle požadavek na založení platebního příkazu
3. Aplikaci třetí strany se vrátí stavový kód 500 s popisem chyby OAM_TRANSACTION_AUTHORIZATION_EXCEPTION obsahující autorizační klíč pro SMS OTP autorizaci
4. Aplikace třetí strany zažádá o autorizaci klíče pomocí SMS OTP a vyzve uživatele k zadání ověřovacího kódu z SMS, která mu v zápětí dorazí
5. Server API odešle uživateli SMS s ověřovacím kódem na autorizační telefonní číslo uživatele
6. Uživatel zadá ověřovací kód z SMS do aplikace třetí strany
7. Aplikace třetí strany odešle autorizační klíč spolu s kódem zadaným uživatelem pro jeho ověření
8. Server API ověří klíč vůči kódu a vrátí výsledek operace
9. Aplikace třetí strany znovu odešle původní platbu nyní spolu s autorizačním klíčem, následně server API zkontroluje, zda platba souhlasí s původním zadáním, zda je autorizační klíč ověřen a založí platební příkaz
10. Aplikace třetí strany přijme identifikaci nově zadané platby

OŠETŘENÍ CHYB

Přístup k API může mít za následek vyvolání některé z aplikačních chyb:

- Deklarované chyby – specifické chyby definované konkrétní operací služby
- Neočekávané chyby – nedeklarovaná chyba na straně serveru
- Bezpečnostní chyby – neplatný klíč, certifikát, neoprávněný přístup
- Chyby autorizace transakce

DEKLAROVANÉ CHYBY

Server API vrátí stavový kód 500, v těle odpovědi obsahuje JSON strukturu s chybou. Typický případ je validační chyba - SYS_VALIDATION_EXCEPTION, která navíc obsahuje pole s úplným výčtem chyb při validaci.

```
{
	"Name": "SYS_VALIDATION_EXCEPTION",
	"Message": "Validation exception containing (1) errors",
	"ErrorValidationData": [
		{
			"Parameter": "Amount",
			"Message": "Amount is required!"
		}
	]
}
```

NEOČEKÁVANÉ CHYBY

Server API vrátí stavový kód 500 a v těle odpovědi JSON strukturu s názvem SYS_UNEXCEPTED_EXCEPTION.

```
{
	"Name": " SYS_UNEXCEPTED_EXCEPTION",
	"Message": " Unknown error occurred "
}
```

BEZPEČNOSTNÍ CHYBY

Server API vrátí stavový kód 401 – Unauthorized.

CHYBY AUTORIZACE TRANSAKCE

Server API vrátí stavový kód 500 a v těle odpovědi autorizační klíč k platbě se seznamem možností autorizace.

```
{
	"Name": "OAM_TRANSACTION_AUTHORIZATION_EXCEPTION",
	"Message": "Authorization Required",
	"ErrorTransactionAuthorizationData": {
		"AuthorizationKey": "7cdyz6pxhdbrsta39jbfxkfmsu7mf9s5",
		"AuthorizationMethods": [
			"SMS"
		]
	}
}
```

V Třinci 25.03.2020