

Verze: 7. 12. 2016

Autor: Ing. Jan Kostelník

Obsah

Základní charakteristika programu	2
Technické požadavky	2
Struktura souborů programu	2
Spuštění programu.....	3
Režimy běhu programu.....	3
Konfigurace programu	4
Příloha 1 – Volání programu z externího IS, definice formátu souboru	5

Základní charakteristika programu

Cílem programu je poskytnout kvalitní, spolehlivé a jednoduché rozhraní, umožňující evidovat hotovostní tržby na server EET.

Program je určen jak pro malé podnikatele, hledající přehlednou aplikaci bez zbytečných restauračních, hotelových a rezervačních systémů, tak i pro firmy, které mají vlastní informační systém (dále jen IS) a potřebují komunikační mezičlánek mezi svým IS a portálem EET.

Před zahájením komunikace s portálem EET program vždy nejprve provede interní kontroly na správnost a konzistenci dat. Pokud je vše v pořádku, dojde k datovému přenosu. V případě chyby je uživatel srozumitelnou formou informován o příčině problému. Program je schopen pracovat v off-line režimu (vystavit platnou účtenku s potvrzovacím kódem).

Program „fajnEET“ je napsán v jazyce JAVA. Platforma JAVA je široce využívána v malých i velkých projektech, jako jsou např. bankovní systémy, firemní portály atd. Pro běh JAVA programů je nutné mít nainstalované běhové prostředí JRE (Java Runtime Environment), nejlépe v aktuální verzi 8. JAVA JRE lze stáhnout z URL:

<https://java.com/en/download>

Technické požadavky

Z bezpečnostních důvodů ze strany portálu EET je vyžadována šifrovaná komunikace protokolem TLS a to v minimální verzi 1.1. Proto je funkčnost komunikace (aplikace) omezena jen na podporované operační systémy umožňující standardně šifrovanou komunikaci TLS 1.1 nebo novější.

Podporované operační systémy: Windows 7, 8, 10 (2003 R2, 2008 R2) nebo novější.

Operační systémy **Windows XP, Vista, 2003, 2008 nejsou podporovány** z důvodu nedostupnosti TLS 1.1.

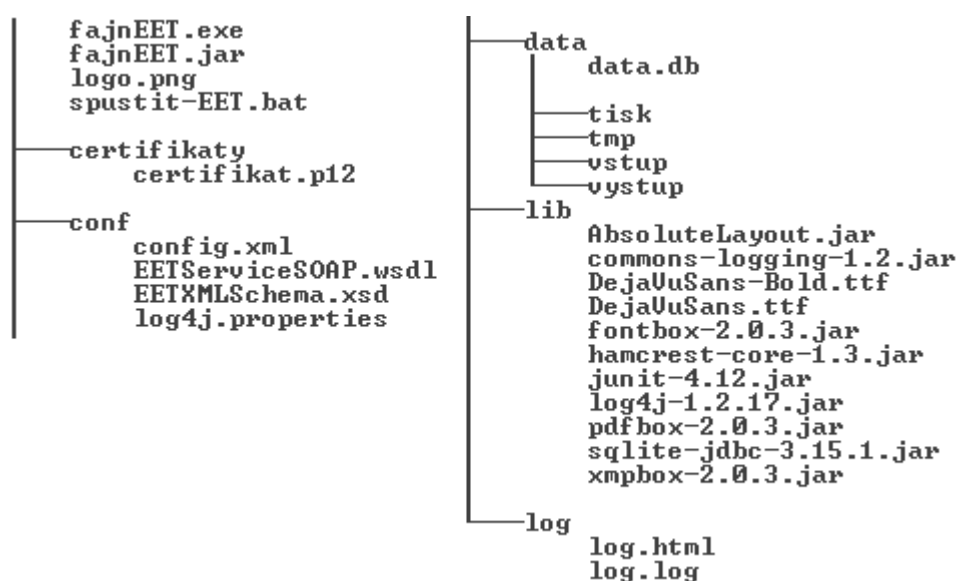
Aplikace funguje i na linuxových systémech (konkrétně testováno na Ubuntu 16.04).

Aplikace pro svůj běh potřebuje nainstalované běhové prostředí JAVA JRE ve verzi 8 nebo novější. Pro zobrazení a tisk účtenek je nutný prohlížeč PDF souborů. Doporučen je Acrobat Reader.

Struktura souborů programu



Obrázek 1: Struktura adresářů



Obrázek 2: Podrobný přehled souborů

Význam adresářů

- certifikaty - obsahuje importovaný osobní certifikát *.p12
- conf - obsahuje konfigurační data
- data - obsahuje databázi tržeb a systémové nastavení, dále adresář obsahuje pomocné soubory generované při odesílání, validaci, příjmu, tisku atd.
- lib - obsahuje pomocné knihovny programu
- log - obsahuje logovací soubory

Spuštění programu

Program fajnEET se spouští standardním způsobem jako běžné JAVA programy. Z důvodu maximálního komfortu uživatele je v kořenovém adresáři programu několik alternativních typů spustitelných souborů.

- **fajnEET.jar** - výchozí spustitelný „balíček“. Dvojklikem myši na tento soubor dojde ke spuštění aplikace. U uživatelů může nastat komplikace, kdy pro koncovku „.jar“ mají v systému Windows asociovaný jiný výchozí program, nejčastěji nějaký typ archivačního (ZIP) programu. Po dvojkliku nedochází ke spuštění Java aplikace, ale k onoho výchozího programu. Problém lze vyřešit přenastavením systému Windows nebo pomocí alternativního způsobu spuštění aplikace.
- fajnEET.exe - alternativní spustitelný program pro operační systém Windows
- spustit-EET.bat - další varianta, dávkový soubor pro spuštění aplikace

Obecně je doporučeno spouštět aplikaci „dvojklikem“ na soubor fajnEET.jar.

Režimy běhu programu

1. Standardním spuštěním se zobrazí desktopová aplikace - grafické rozhraní (okno). Uživatel program ovládá standardními prostředky, pomocí klávesnice a myši. Tento režim aplikace je určen pro běžné uživatele.

Aplikace zobrazuje 3 základní přehledy evidence:

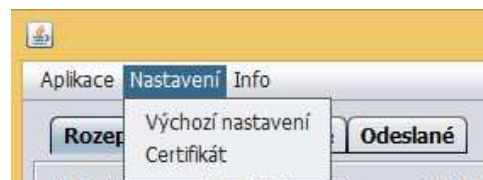
- Rozepsané tržby - Předem připravené, neúplné tržby. Uživatel si může předem nachystat záznam o tržbách.
- Nepotvrzené tržby - Tržby, které uživatel zadal k odeslání, ale nastala chyba (např. nefunkční připojení k internetu). Je možné vystavit účtenku s alternativním podpisovým kódem.
- Odeslané tržby - Tržby úspěšně přijaté serverem EET se získaným fiskálním identifikačním kódem.

Uživatel může v grafickém rozhraní ručně vytvářet a odesílat tržby, generovat účtenky pro tisk ve formátu PDF.

2. Druhý režim je konzolový. V tomto režimu aplikace funguje jako komunikační mezičlánek mezi IS podnikatele a portálem EET. Aplikace se spouští z konzole a pomocí parametrů se definují vlastnosti chování aplikace. Aplikace primárně očekává vstupní soubor vygenerovaný IS podnikatele. Na základě vstupního souboru program fajnEET vygeneruje datovou větu, kterou odešle na server EET. Získanou odpověď transformuje do jednoduchého textového souboru, který je IS schopen zpracovat. Podnikatel tak nemusí provádět velké a finančně nákladné programové úpravy ve svém IS. Stačí pouze naprogramovat malé procedury ve svém IS pro výměnu dat prostřednictvím textového souboru.

Konfigurace programu

Nastavení konfigurace programu se provádí přímo v aplikaci, menu Nastavení. Zde je možné nastavit několik parametrů. Např. identifikace pokladny, tiskové informace, import certifikátu a hesla. Nastavení konfigurace se ukládá do databázového souboru.



Některá nastavení (proxy server, URL serveru EET] jsou uložena v samostatném XML souboru (conf/conf.xml). Nastavení lze měnit ručně pomocí vhodného textového editoru. Heslo k certifikátu nikdy ručně neměňte! Heslo se výhradně nastavuje přes aplikaci (menu Nastavení → Certifikát), po importu certifikátu. Z bezpečnostních důvodů je heslo k certifikátu zašifrované.

Program v aktuální verzi umožňuje komunikaci přes proxy server. Autorizace uživatelským jménem a heslem není v tuto chvíli implementována.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?><config>
  <use-proxy>0</use-proxy>
  <proxy-addr>neni-nastaveno</proxy-addr>
  <proxy-port>8080</proxy-port>

  <url-eet-produkce>https://prod.eet.cz:443/eet/services/EETServiceSOAP/v3</url-eet-produkce>
  <url-eet-test>https://pg.eet.cz:443/eet/services/EETServiceSOAP/v3</url-eet-test>

  <url-aktivni>url-eet-test</url-aktivni>

  <certifikat-soubor>certifikat.p12</certifikat-soubor>
  <certifikat-heslo>xvSNVT921uQzsF8vSSCdZw==</certifikat-heslo>

</config>
```

Obrázek 3: Ukázka konfiguračního XML souboru

Příloha 1 – Volání programu z externího IS, definice formátu souboru

Níže je principiálně popsán postup při výměně dat IS vs program fajnEET.

1. IS vygeneruje textový soubor obsahující informace o tržbě. Soubor uloží do adresáře fajnEET/data/vstup. Název souboru je libovolný, bez mezer.
2. IS provede volání programu fajnEET s parametrem „-input=file název_souboru.txt“. Za parametr „-input=file“ se skutečně uvádí pouze název souboru, program fajnEET jej očekává ve svém adresáři data/vstup.

Ukázka kódu pro volání programu z MS Navision:

```
T_APP := 'D:/fajnEET/';  
fileName := 'HOTPOKL01.txt';  
retCode := SHEL('cmd.exe /c cd /d ' + T_APP + ' & java -jar fajnEET.jar -input=file ' + fileName);
```

Ukázka vstupního souboru – data pro EET:

```
DAT_TRZBY=05.12.2016 22:02:40  
DIC_POPL=CZ1212121218  
ID_PROVOZ=123  
ID_POKL=HOTPOKL01  
PORAD_CIS=DOKL160039  
CELK_TRZBA=100.00  
REZIM=0  
PRVNI_ZASLANI=true  
OVERENI=false
```

Program fajnEET soubor transformuje do potřebného formátu (digitálně podepsaný XML soubor) a odešle na server EET. Navracenou odpověď transformuje opět do jednoduchého textového souboru, který si IS může zpracovat dle potřeb.

Ukázka výstupního souboru – data pro IS:

```
BKP=858d7d61-35e7fe6d-4ad9f6ce-ccb5bc62-e77d664e  
DAT_PRIJ=05.12.2016 22:02:45  
FIK=ff4a8d46-cb05-43d8-af55-1ef0b2a07225-ff  
PKP=hMtor+PXaiT3DYk9rFTrLTMDLyptROR6J17qHEjXtkWlIXhmXglwJ9jkJP7apVXSeJPVAadS3KHi6+hw5M/5Llb51teD  
mOL3BDuSt/ZRWxG1HnnFRKfgRtcDPvQuVUTQe+cISqIWT96cVsWl3r+glIPGa2CAIDHxv9bOrb/zGWMlqPjewexlAQJNf  
AdvRZmNau6QAtMEvxAKPm0Wel6Koy4gwjUtmmpPbfrQ5RmWi6UwC5F9/2BiPNxPxSq1v8PO/x9h2jTPw0J0fG1OYla  
6ShX8jTGofqQmkHiKGtcX/5or2IRQww/VcCRu8OFXlrmijPZwCMDAow1K57I3qJiQ==  
TEST=true  
VAROVANI=1 DIC poplatníka v datove zprave se neshoduje s DIC v certifikatu
```

V tomto modelovém případě byla záměrně odeslána tržba s jiným DIČ poplatníka, než je uvedeno v použitém certifikátu. Varovné a chybové hlášky jsou generovány bez diakritiky.

Ve vstupním i výstupním souboru je každá hodnota uvedena na samostatném řádku. Formát zápisu hodnot je ve tvaru OZNACENI_UDAJE=HODNOTA. U číselných údajů (částky) se jako desetinný oddělovač používá tečka. Číslo se vždy uvádí s přesností na dvě desetinná místa. U hodnot typu datum a čas se uvádí hodnota ve formátu dd.mm.rrrr hh:mm:ss.

V následující tabulce je kompletní výčet hodnot, které lze odeslat.

Přehled parametrů, které lze odeslat (vstupní soubor)

Označení údaje	Význam	Povinné
PRVNI_ZASLANI	První zaslání údajů o tržbě (true, false)	Ano
OVERENI	Příznak ověřovacího módu odesílání (true, false)	Ne
DIC_POPL	DIČ poplatníka	Ano
DIC_POVERUJICIHO	DIČ pověřujícího poplatníka	Ne
ID_PROVOZ	Označení provozovny	Ano
ID_POKL	Označení pokladního zařízení	Ano
PORAD_CIS	Pořadové číslo účtenky	Ano
DAT_TRZBY	Datum a čas přijetí tržby	Ano
CELK_TRZBA	Celková částka tržby	Ano
ZAKL_NEPODL_DPH	Celková částka plnění osvobozených od DPH, ostatních plnění	Ne
ZAKL_DAN1	Celkový základ daně se základní sazbou DPH	Ne
DAN1	Celková DPH se základní sazbou	Ne
ZAKL_DAN2	Celkový základ daně s první sníženou sazbou DPH	Ne
DAN2	Celková DPH s první sníženou sazbou	Ne
ZAKL_DAN3	Celkový základ daně s druhou sníženou sazbou DPH	Ne
DAN3	Celková DPH s druhou sníženou sazbou	Ne
CEST_SLUZ	Celková částka v režimu DPH pro cestovní službu	Ne
POUZIT_ZBOZ1	Celková částka v režimu DPH pro prodej použitého zboží se základní sazbou	Ne
POUZIT_ZBOZ2	Celková částka v režimu DPH pro prodej použitého zboží s první sníženou sazbou	Ne
POUZIT_ZBOZ3	Celková částka v režimu DPH pro prodej použitého zboží s druhou sníženou sazbou	Ne
URCENO_CERP_ZUCT	Celková částka plateb určená k následnému čerpání nebo zúčtování	Ne
CERP_ZUCT	Celková částka plateb, které jsou následným čerpáním nebo zúčtováním platby	Ne
REZIM	Režim tržby (0=běžný, 1=zjednodušený)	Ne

Pro plátce DPH je povinnost uvádět i příslušné částky základu daně a DPH, pokud je předmětem přijaté tržby. Viz Formát a struktura údajů o evidované tržbě.

Poslední známá verze dokumentace na URL: http://www.etrzby.cz/assets/cs/prilohy/EET_popis_rozhрани_v3.1.1.pdf

Přehled parametrů, které se mohou vyskytnout ve výstupním souboru

Označení údaje	Význam
CHYBA	Textový popis chyby
TEST	Příznak neproduktivního prostředí
VAROVANI	Textový popis varování
DAT_PRIJ	Datum a čas přijetí zprávy
DAT_ODMIT	Datum a čas odmítnutí zprávy
FIK	Fiskální identifikační kód
BKP	Bezpečnostní kód poplatníka
PKP	Podpisový kód poplatníka