

This page last changed on 14.3.2013 by phaluz.

Automatické odesílání dat ke zpracování do clearingového centra

Data do clearingového centra je možné posílat dvěma způsoby:

1. Přihlášením se a nahráním souboru pomocí formuláře nacházejícího se v záložce Data v uživatelském rozhraní
2. Pomocí formuláře, který umožní přihlášení se a odeslání dat v jednom kroku.

Přihlášení a odeslání dat v jednom kroku pomocí formuláře

Webové rozhraní systému Cards Exchange nabízí formulář, který po vyplnění přihlašovacího tripletu a zadání datového souboru určenému ke zpracování odešle data ke zpracování. Tento formulář se nachází na URL <https://cards.svt.cz/preProcessData.do>. Mechanismus odeslání formuláře odpovídá standardu RFC 1867 - Form-based File Upload in HTML, který vychází ze standardu RFC 2616 - Hypertext Transfer Protocol - HTTP/1.1.

Celý postup můžeme shrnout do několika částí:

- zobrazíme formulář <https://cards.svt.cz/preProcessData.do>
- zadáme přihlašovací údaje, vybereme soubor a odešleme formulář na <https://cards.svt.cz/processData.do>
- prohlížeč přenese data na server
- obslužná akce <https://cards.svt.cz/processData.do> data zpracuje
- Dostaneme odpověď ze serveru

The screenshot shows the 'Cards Exchange' web application. At the top, there is a logo with 'SVT' and 'CARDS EXCHANGE' text, and a world map. Below the logo, there are tabs for 'Přihlášení' (Login) and 'Pomoc' (Help). The 'Přihlášení' tab is active. The main heading is 'Přihlášení a zpracování souboru' (Login and file processing). The form contains the following fields: 'Kód subjektu:' with the value 'SVT', 'Uživatelské jméno:' with the value 'lmicko', 'Heslo:' with masked characters '*****', and 'Soubor:' with the value 'transactions-002997.xml' and a 'Browse...' button. There is a 'Přihlášení' button at the bottom left of the form. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Dnes je 21.2.2008 14:09 (Verze: 2.27.2)' and 'Copyright (c) 2003 - 2008, ČSAD SVT Praha, s.r.o.'.

Odeslání formuláře metodou POST

Pokud chceme zasílání dat dále automatizovat, je vhodné data formuláře zasílat přímo obslužné akci clearingového systému CARDS EXCHANGE. To znamená, že data neodešleme formulářem nabízeným na <https://cards.svt.cz/preProcessData.do>, ale metodou POST přímo na URL obslužné akce - <https://cards.svt.cz/processData.do>.

Odeslání dat pomocí HTTP POST je realizováno podle specifikace RFC 2616 - Hypertext Transfer Protocol - HTTP/1.1 a RFC 1521 - MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions). Využitím těchto standardů je možné sestavit HTTP POST požadavek, který bude možné odeslat na server.

Formát přenášejících dat je také definován ve zmíněném RFC 1867. V našem případě máme tři textová pole s přihlašovacími údaji a souborové políčko pro výběr souboru. Celý HTTP požadavek realizován metodou POST pak může vypadat takto:

```
POST https://cards.svt.cz/processData.do HTTP/1.0

Content-type: multipart/form-data; boundary="hranice"

--hranice
Content-disposition: form-data; name="subject_code"
Content-Type: text/plain; charset="utf-8"

SVT
--hranice
Content-disposition: form-data; name="subjectUser_username"
Content-Type: text/plain; charset="utf-8"

jmares
--hranice
Content-disposition: form-data; name="subjectUser_password"
Content-Type: text/plain; charset="utf-8"

heslo1234
--hranice
Content-disposition: form-data; name="upload"; filename="transactions.xml"
Content-Type: text/xml

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE get-global-black-cards PUBLIC
"-//CSAD SVT Praha, s.r.o.//DTD Clearing//Get Global Black Cards 2.0//EN"
"http://www.svt.cz/clearing/dtds/get-acceptable-subjects-2_0.dtd">
<get-global-black-cards version="2.0" lang="cs"/>
--hranice--
```

Automatické odesílání dat pomocí groovy skriptu

Obecný popis

Skript slouží pro automatické odesílání dat do clearingového systému CARDS EXCHANGE. Je možné odesílat soubory ve formátu XML a ZIP, stejně jako při ručním nahrávání.

K běhu skriptu pro automatické odesílání dat je potřeba:

- Instalace Javy, JRE verze 1.6
- Instalace Groovy 1.8.6
- Stáhnout jar soubor s java mail api (ke stažení zde: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javamail/index.html>) a umístit do adresáře \$GROOVY_HOME/lib/
- Mít zřízen uživatelský účet v CARDS EXCHANGE a mít nastavena příslušná práva

Skript funguje velmi podobně, jako když pomocí webového prohlížeče použijete stránku <https://cards.svt.cz> preProcessData.do pro nahrání dat do clearing. Skript pro přihlášení uživatele ale nepoužívá heslo, ale jeho hash z databáze - důvod je ten, že přihlašovací údaje jsou uloženy v konfiguračním souboru na disku a mít takto někde uložené heslo není bezpečné (z hesla lze vypočítat hash, obráceně to nelze).

Chování skriptu

Skriptu se pomocí konfiguračního souboru nadefinují tři adresáře, například A, B, C a D. Z adresáře A bude skript soubory odesílat do CARDS EXCHANGE. Pokud se soubor povede odeslat, skript jej přesune z adresáře A do adresáře B. Pokud dojde k nějaké chybě, přesune soubor do adresáře C. Odpovědi na nahrané soubory se ukládají do adresáře D. Je tedy na místě provádět dvě kontroly - podívat se do CARDS EXCHANGE na vaše nahrané soubory, jestli se vše zpracovalo, a dále se podívat do adresáře C. Pokud je při odesílání chyba v přihlašovacích údajích nebo se nepodařilo navázat spojení se serverem, soubor ZŮSTÁVÁ v adresáři A. Dále při chybě přihlášení nebo při chybě při zpracování se odesílá mail na nastavené adresy.

Nastavení skriptu

Samotný skript je v souboru `autoUpload.groovy`. Dále jsou potřeba soubory `logging.properties` (konfigurace logování) a `autoUpload.properties` (samotná konfigurace skriptu). Tyto soubory se nesmí jmenovat jinak a musí být všechny v jednom adresáři. Umístění adresáře se skriptem je na uživateli.

Soubor `autoUpload.properties` obsahuje následující řádky:

```
subject_code=<hodnota>
subjectUser_username=<hodnota>
subjectUser_passwordHash=<hodnota>
dir.files=<adresář>
dir.uploaded=<adresář>
dir.responses=<adresář>
dir.toCheck=<adresář>
response.timeout=<hodnota>
mail.sender=<emailová adresa>
mail.toList=<emailová adresa>+
mail.mailhost=<URL>
mail.mailport=<číslo portu>
mail.smtpAuthReq=true|false
mail.user=<uživatelské jméno>
mail.password=<heslo>
```

První tři řádky odpovídají přihlašovacím údajům uživatele CARDS EXCHANGE, tedy kód subjektu, uživatelské jméno a hash hesla. Protože uživatel hash svého hesla nezná, je potřeba si ho vyžádat. Hodnota `dir.files` odpovídá adresáři A z příkladu, `dir.uploaded` odpovídá adresáři B, `dir.toCheck` odpovídá adresáři C a `dir.responses` odpovídá adresáři D. Hodnota `response.timeout` je asi to nejsložitější na nastavení - určuje timeout při čekání na odpověď serveru. Udává se v minutách a je to doba, po kterou se čeká na odpověď serveru, než se začne nahrávat další soubor. Uživatel si musí tuto hodnotu nastavit podle svých zkušeností, jak velké soubory odesílá a jak dlouho se zpracovávají.

Řádky začínající `mail.` slouží k nastavení odesílní emailů. `sender` je emailová adresa, která se použije jako odesílní zprávy. `toList` je čárkami oddělený seznam adres příjemců. `mailhost` a `mailport` udává adresu a port odchozího SMTP serveru. `smtpAuthReq` říká, zda je na SMTP serveru potřeba autentifikace uživatele. `user` a `password` jsou přihlašovací údaje uživatele SMTP serveru. Pokud SMTP server nevyžaduje autentifikaci, mohou tyto hodnoty zůstat nevyplněné.

Skript by měl vytvářet logovací soubor s názvem `autoUploadError.X.log`, který se vytvoří ve stejném adresáři, jako skript.

Spouštění skriptu

Skript se spouští pomocí Groovy a je možné ho spouštět buď ručně, nebo pomocí plánovače úloh. Nastavení plánovače záleží na uživateli.