

Dokumentácia

Zadanie:

Load Data from AIXM file

Create program in C/C++, C# or Java, which loads as input AIXM 5.1 sample data (xml) and displays to screen all phone contacts, if in XML exists

contact

```
<aixm:TelephoneContact gml:id="gmlID400061">  
  <aixm:voice>95 09 6565624</aixm:voice>  
</aixm:TelephoneContact>
```

Program writes: **95 09 6565624**

XML element, which identifies phone contact (aixm:TelephoneContact) must be configurable, i.e. can have another name

Do not manually parse the XML file as a text file - solution will not be accepted. Using some C++ library or native .NET XML parsing method is mandatory.

Make sure your code is perfectly readable and simple.

Popis riešenia:

Riešenie je implementované v programovacom jazyku Java.

Na parsovanie XML súboru bol použitý interface SAX (Simple API for XML).

Riešenie je implementované celkovo v troch triedach:

1. AIXMParser

Obsahom triedy *AIXMParser* je funkcia *main()*, ktorá kontroluje prítomnosť vstupného argumentu – súboru, z ktorého chceme získať telefónny kontakt, a zabezpečuje spustenie procesu parsovania vstupného súboru.

2. ConfigLoader

Trieda *ConfigLoader* obsahuje funkciu *loadElements()*, ktorá zabezpečuje načítanie elementov z konfiguračného súboru *config/config.txt*.

Súbor *config.txt* obsahuje v prvom riadku rodičovský element (*aixm:TelephoneContact*) a v nasledujúcich riadkoch jeho potomkov (*aixm:voice*, *aixm:facsimile*).

Na správny chod programu je nutné, aby konfiguračný súbor obsahoval jeden rodičovský element a minimálne jedného potomka.

3. TelephoneContactParser

Trieda *TelephoneContactParser* obsahuje štyri funkcie triedy *DefaultHandler*, ktorých implementácia bola prepísaná použitím metódy *override*.

Funkcia *startDocument()* je volaná na začiatku parsovania súboru a zabezpečuje volanie funkcie *loadElements()* triedy *ConfigLoader*.

Funkcia *characters(char[], int, int)* zodpovedá za extrahovanie hodnoty telefónneho kontaktu z XML elementu a uloženie do premennej.

Funkcia *startElement(String, String, String, Attributes)* kontroluje, či sa aktuálny XML element zhoduje s rodičovským elementom *aixm:TelephoneContact*. Ak sa našla zhoda, kontrolujú sa XML elementy potomkov (elementy v tele rodičovského elementu). Ak sa našla zhoda so zadanými potomkami z konfiguračného súboru, v tomto prípade *aixm:voice* a/alebo *aixm:facsimile*, a sú nenulové, vykoná sa funkcia *characters(char[], int, int)*.

Funkcia *endElement(String, String, String)* zodpovedá za určenie koncového XML elementu rodiča a taktiež aj potomka, po ktorého nájdení vypíše hodnotu telefónneho kontaktu.

Ak počas behu aplikácie nastane problém, napríklad chýbajúca / nesprávna cesta k vstupnému súboru, program vyhodí výnimku s popisom chyby.