

Assignment: Serviciile web

Curs: Java web Services and XML

Modul: Serviciile web

Trebuie creat un serviciu de traducere între două limbi, la alegere. Pe serviciu, baza de date a cuvântului trebuie să fie plasată într-un singur fișier XML, cu o structură arbitrară. Când clientul solicită traducerea unui anumit cuvânt, serviciul verifică existența cuvântului în baza sa de date XML. Dacă cuvântul există, serviciul emite clientului ca ieșire cuvântul tradus. În cazul în care cuvântul nu există în fișierul XML, serviciul emite un mesaj adecvat. Pentru testare, în fișierul XML trebuie să se adauge câteva cuvinte.

Clientul utilizează serviciul descris, apelând metoda `translate` cu trei parametri string. Primul parametru reprezintă cuvântul pentru traducere, al doilea parametru este limba-sursă, iar al treilea este limba-țintă. Apelarea acestei metode pe client poate arăta astfel:

```
translate("butterfly", "english", "russian");
```

Pentru calea către fișierul XML, folosiți calea absolută (C:/calea/către/fișierul.xml).

Serviciul creat, adică proiectul NetBeans complet, trebuie pus într-o arhivă (RAR, ZIP) împreună cu documentul TXT, care va conține instrucțiuni pentru manipularea serviciului și a documentului XML cu cuvintele definite. Pentru o evaluare maximă, este necesar să creați o aplicație client de testare cu apeluri către serviciu (apelurile către serviciu sunt hardcoded, nu este nevoie de nicio interfață).

Observații : Notele propun realizarea unor aplicații suplimentare, cu rol de aprofundare a cunoștințelor, însă enunțul assignment-ului ce trebuie rezolvat este formulat înaintea acestor note.

Taskuri alternative

Nota 1:

Scrieți un serviciu web care returnează timpul în Timezone. Timezone se

introduce ca doi parametri - **continental/țară** și **oraș**. Pentru obținerea timpului în funcție de fusul orar, priviți [resursa următoare](#). Pentru lista fusurilor orare, accesați [pagina Wiki](#) - coloana TZ database name.

Nota 2:

Scrieți un serviciu web care, pentru numele unui corp, trei numere și numele formulei (p,v), returnează suprafața sau volumul corpului. Numerele reprezintă până la trei valori necesare pentru formulă. Dacă corpul folosește mai puțin de trei valori, valorile pe care nu le folosiți, puneți-le pe zero.

Constanta matematică PI nu se introduce, ci este predefinită (sau apelul din biblioteca Math).

Apelul de serviciu către clientul de testare ar trebui să arate astfel:

```
geometrie("cilindru", 3, 4, 0, "p")
geometrie("sferă", 4, 0, 0, "v")
geometrie("pătrat", 3, 4, 5, "v")
```

Formulele pentru suprafața și pentru volumul corpului pot fi găsite la [pagina următoare](#).

Nota 3 (Opțiunea 1):

Faceți metoda translate din taskul care face traducerea dintr-o limbă în alta, dar conținutul nu se citește din XML, ci este hardcodat. Creați clasa Cuvânt care are atributele „limba_”**x1**”, „limba_”**x2**” și „limba_”**x3**”, unde „”**x1**”, „”**x2**” și „”**x3**” sunt limbile dorite pentru cuvântul dat (de exemplu, limbă_rs, limbă_en, limbă_fr, voi le dați nume limbilor voastre, acesta este doar un exemplu). Metoda testării este aceeași:

```
translate("leptir", "rs", "fr")
translate("butterfly", "en", "fr")
```

Creați un șir sau o listă de obiecte (minim 5), direct în metoda web service (nu este nevoie de fișierul XML) și implementați logica unde serviciul returnează traducerea cuvintelor pe baza parametrilor.

De asemenea, clasa Cuvânt poate avea și o altfel de structură, este importantă funcționalitatea serviciului (trei limbaje pentru cuvânt), sus avem dată o sugestie despre cum se poate crea o clasă. Trebuie scris și fișierul TXT cu lista de cuvinte, precum și testul clientului pentru apelurile către serviciu.

Nota 3 (Opțiunea 2):

Implementați serviciul web cu fișierul XML, dar în loc de trei parametri, acesta traduce doar cuvinte dintr-o limbă în alta (nu și invers). Apelarea serviciului are următorul aspect:

`translate("fluture")`. Trebuie scris și fișierul TXT cu lista de cuvinte, precum și testul clientului pentru apeluri către serviciu.

Pentru notele 4 și 5, assignment-ul rămâne același.