

DARBAS SU ŽEMĖLAPIO KONFIGŪRACIJOS FAILU (AXL)

Praktinio darbo vertinimas: šio darbo vertė sudaro 7 proc. viso kurso bendro pažymio.

ĮVADAS

Šio laboratorinio darbo apimtis:

- Žemėlapių konfigūracijos failo redagavimas
- Simbolių ir mastelio keitimas
- Koordinatų sistemos apibrėžimas
- *ArcXML* ryšio peržiūra

ELEKTRONINIAI VADOVAI

Visus *ArcIMS* vadovus elektronine forma galima rasti ESRI svetainėje. Nurodytuose elektroniniuose vadovuose ir žinyuose galima rasti mokomosios medžiagos, kaip naudoti ir pritaikyti *ArcIMS*:

- *ArcXML* programuotojo *ArcIMS* 9.2 bendroji instrukcija <http://webhelp.esri.com/arcims/9.2/general/>

DUOMENŲ GAVIMAS

Šiame darbe naudosite duomenis iš **C:\ArcIMS\Data** aplanko, esančio *ArcIMS* serveryje. Nukopijuosite visus failus į darbinį aplanką *ArcIMS* serveryje.

ATSISKAITYMO REIKALAVIMAI

Atlikdami šią užduotį, modifikuosite *ArcIMS* svetainę. Atlikę užduotį, pateikite tinklalapio **index.html** adresą dėstytojui. Modifikuotos *ArcIMS* ir **SendArcXML** svetainės turi būti pasiekiamos iš jūsų svetainėje esančio **WebMapServices.html** tinklalapio. Jūsų *ArcIMS* svetainėje turi būti įdiegtos šiame darbe nurodytos atnaujintos funkcijos. Jūs būsite vertinami atsižvelgiant į *ArcIMS* svetainės užbaigtumą ir įgyvendintą modifikavimo projektą.

1 UŽDUOTIS: PRISIJUNKITE PRIE ARCIMS SERVERIO

Prisijunkite prie *ArcIMS* serverio per nuotolinį terminalą (NT):

- 1) Spustelėkite *Start* (pradėti) > *Programs* (programos) > *Accessories* (priedai) > *Communications* (ryšiai) > *Remote Desktop Connection* (nuotolinis ryšys)
- 2) Spustelėkite mygtuką *Option* (parinktys).
- 3) *General* (bendra) dalyje įveskite
 - a. Kompiuteris: terra.hnit-baltic.lt
 - b. Savo vartotojo vardą ir slaptažodį
 - c. Domenas: Terra
- 4) *Local Resources* (vietiniai ištekliai) dalyje pažymėkite *Disk drivers* (diskai), kad galėtumėte matyti vietinio kompiuterio diskus nuotolinio terminalo lange. Kaip ši funkcija veikia su *Vista* OS nuotoliniu terminalu, galite panagrinėti pateiktame **Remote Desktop Setup.pdf**.
- 5) Spustelėkite mygtuką *Connect* (sujungti). Bus rodomas naujas visą ekraną užimantis langas, kuriuo naudodamiesi savo kompiuteryje galėsite valdyti *ArcIMS* serveryje veikiančias programas.

2 UŽDUOTIS: PERŽIURĖKITE IŠVESTIES VAIZDO FAILUS

Kai klientas *ArcIMS* svetainę peržiūri naudodamas vaizdų paslaugą, erdvinis serveris apdoroja užklausas ir sukuria išvesties vaizdą, kuris įrašomas virtualiajame aplanke, iš kurio klientas gali gauti reikiamą žemėlapi.

- 6) Naršyklėje atidarykite Lietuvos svetainę.
- 7) Naudodamiesi operacinės sistemos failų tvarkykle, pasirinkite **C:/ArcIMS/Output** aplanką ir peržiūrėkite jo turinį. Norėdami pamatyti visų sugeneruotų žemėlapių turinį, atidarykite atskirus vaizdo failus (JPEG failus). Baigę uždarykite naršyklės langą.

Nagrinėjant *ArcXML* REQUEST ir RESPONSE elementus, naudinga peržiūrėti derinimo pranešimus, kurie gali palengvinti *JavaScript* ar HTML failų pritaikymą HTML peržiūros programoje.

3 UŽDUOTIS: REDAGUOKITE ŽEMĖLAPIO KONFIGŪRACIJOS FAILĄ

Išsaugokite žemėlapio konfigūracijos failą:

- 8) Naudodami tekstų redaktorių, pvz., *Notepad* ar *WordPad*, pasirinkite **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** aplanką ir atidarykite **RoLT.axl** žemėlapio konfigūracijos failą.

Peržiūrėkite žemėlapio konfigūracijos failą:

- 9) Suskleiskite tekstų redaktoriaus langą (neuždarykite **RoLT.axl** – jo reikės vėliau). Paleiskite naršyklę ir atidarykite Lietuvos svetainę.
- 10) Išnagrinėkite sluoksnių sąrašą ir palyginkite jį su sluoksniu sąrašu (LAYER) žemėlapio konfigūracijos faile. *Pirmasis* žemėlapio konfigūracijos failo sluoksnis yra *apatinis* sluoksnis *ArcXL* naršyklėje (*pirmasis braižomas* sluoksnis).

Panagrinėkite *ArcXML* programuotojo bendrąją instrukciją.

Norėdami pagerinti žemėlapio konfigūracijos failo vaizdą, turėsite šiek tiek patobulinti **RoLT.axl**.

Kad būtų lengviau patiems redaguoti žemėlapio konfigūracijos failą, atidarykite *ArcXML* programuotojo bendrąją instrukciją. *ArcXML* programuotojo bendroji instrukcija yra pagrindinis informacijos apie tai, kaip naudoti *ArcXML*

elementus ir atributus žemėlapių konfigūracijos failams, užklausoms ir atsakymams plėsti, šaltinis. Čia surasite daug vertingų išteklių, įskaitant elementų hierarchiją, atributų aprašus ir kodo pavyzdžius. Ši instrukcija įrašoma *ArcIMS* diegimo metu.

11) Naršyklėje atidarykite <http://webhelp.esri.com/arcims/9.2/general/> ir sekite *ArcXML* instrukcijos nuorodą.

Bendrosios instrukcijos elektroninėje versijoje ieškoti informacijos nesudėtinga. *ArcXML* elementai turinio dalyje yra suskirstyti į kategorijas, o rodyklės dalyje – pagal abėcėlę. Paieškos dalyje elementų galima ieškoti pagal raktažodžius. Kad reikiamą informaciją galėtumėte pasiekti greitai, dokumente naudojami hipersaitai.

Pirmiausia daugiau sužinosite apie tai, kaip naudotis šioje instrukcijoje esančia informacija:


- 12) *Contents* (turinys) dalyje spustelėkite nuorodą *Introduction to ArcXML* (*ArcXML* įvadas). Pasirinkimuose dar kartą spustelėkite *Introduction to ArcXML* (*ArcXML* įvadas). Norėdami sužinoti apie darbą su *ArcXML* daugiau, perskaitykite šį dokumentą.
- 13) Spustelėkite *Index* (rodyklė) dalį. Suraskite *SIMPLELINESYMBOL* elemento žinyno puslapį.
- 14) *Search* (paieška) dalyje ieškokite informacijos pagal raktažodžius *marker* ir *symbol*.
- 15) Tada suraskite *SIMPLEMARKERSYMBOL* žinyno puslapį.
- 16) Suskleiskite *ArcXML* programuotojo bendrosios instrukcijos langą, jo gali prireikti vėliau.

Pakeiskite pagrindinio žemėlapių vaizdo pavadinimą.

Dabar atliksite kelis nesudėtingus **RoLT.axl** žemėlapių konfigūracijos faile esančių *ArcXML* elementų pakeitimus.

- 17) Norėdami peržiūrėti **RoLT.axl** failą, padidinkite tekstų redaktoriaus langą. Suraskite nurodytą *LAYER* elementą, susietą su foninio vaizdo sluoksniu.

```
<LAYER type="image" name="SatelliteImage.tif" visible="true" id="4"
minscale="1:1500000">
<DATASET name="SatelliteImage.tif" type="image" workspace="jai_ws-0" />
</LAYER>
```

- 18) Pakeiskite atidaryto *LAYER* elemento vaizdo sluoksnio *name* atributą į *Lithuanian Basemap*. Išsaugokite pakeitimus. Tai yra ekvivalentas sluoksnio pavadinimo pakeitimui *ArcIMS Author Layer Properties* (sluoksnio ypatybės) dialogo lango *General* (bendra) dalyje.
- 19) Padidinkite naršyklės langą. Lietuvos duomenys rodomi tokie patys kaip ir anksčiau. Jūsų pakeitimai dar neįgyvendinti. *ArcIMS Administrator* atnaujinkite  (*Refresh*) savo žemėlapių *Lithuania_XX* paslaugą.
- 20) **RoLT.axl** bus įkeltas iš naujo, o pavadinime turi matytis jūsų atlikti pakeitimas.

Redaguokite *Roads* elementų sluoksni.

Šiuo etapu redaguosite *Roads* sluoksni.

- 21) Tekstų redaktoriuje raskite kelių sluoksnio *LAYER* elementą.

```
<LAYER type="featureclass" name="Roads" visible="true" id="2">
<DATASET name="Roads" type="line" workspace="shp_ws-1" />
<VALUEMAPRENDERER lookupfield="TYPE">
<RANGE lower="1" upper="2" label="Less than 2">
<SIMPLELINESYMBOL width="2" captype="round" color="0,0,0" />
</RANGE>
<RANGE lower="2" upper="3" label="2 - 3">
<SIMPLELINESYMBOL width="1" captype="round" color="204,0,0" />
</RANGE>
```

```

<RANGE lower="3" upper="4" label="3 - 4">
  <SIMPLELINESYMBOL width="1" captype="round" color="153,0,0" />
</RANGE>
<RANGE lower="4" upper="5" label="4 - 5">
  <SIMPLELINESYMBOL width="1" captype="round" color="102,0,0" />
</RANGE>
<RANGE lower="5" upper="6" label="5 - 6">
  <SIMPLELINESYMBOL width="1" captype="round" color="51,0,0" />
</RANGE>
</VALUEMAPRENDERER>
</LAYER>

```

22) Naudodamiesi turimomis *ArcXML* elementų, atributų žiniomis ir *ArcXML* programuotojo bendrąja instrukcija, su miestų sluoksniu atlikite nurodytus veiksmus.

- Pakeiskite kelio `color` (spalva) simbolius.
- Kelių sluoksniui nustatykite mastelių priklausomybę `minscale="1:100000"`.

Redaguodami žemėlapių konfigūracijos failo elementus atminti, kad atributo pavadinimas ir reikšmės turi atitikti priimtinas reikšmes, nurodytas *ArcXML* programuotojo bendrajame žinyne. Jei įvyksta klaida, vaizduojant žemėlapi atributas bus praleidžiamas. Jei atributui priskirtas tinkamas elementas, atributų išdėstymas nesvarbus.

23) Išsaugokite žemėlapių konfigūracijos failą, atnaujinkite žemėlapių paslaugą ir dar kartą atidarykite svetainę naršyklėje. *Roads* elementams turėtumėte matyti naujus simbolius.

Norėdami pakeisti *ArcIMS* žemėlapių rodymo ypatybes, galite redaguoti žemėlapių naudodami *Author* arba tiesiogiai redaguoti failą **axl** tekstų redaktoriumi. *ArcXML* programuotojo bendroji instrukcija yra vertinga ieškant reikiamo kodo. Atlikę pakeitimus **.axl** faile, tiesiog atnaujinkite paslaugą, kad pamatytumėte svetainės pakeitimus.

4 UŽDUOTIS: APIBRĖŽKITE KOORDINAČIŲ SISTEMĄ

Apibrėžkite vaizdo sluoksnio koordinatinių sistemą.

Vaizdas, kurį ką tik pridėjote prie žemėlapių, pateikiamas kartu su geografinė koordinatinių sistema. Šiuo etapu kaip antrinį elementą prie vaizdo `LAYER` elemento pridėdami `COORDSYS` apibrėšite vaizdo koordinatinių sistemą. Vaizdo sluoksniams apibrėžti koordinatinių sistemą svarbu, nes tai leidžia *ArcIMS* projektuoti vaizdą skirtingoje koordinatinių sistemoje atliekant skrydžio modeliavimą.

24) Padidinkite **RoLT.axl** tekstų redaktoriaus langą. Suraskite pagrindinio žemėlapių `LAYER` elementą.

25) Po *Lithuanian Basemap* sluoksnio `DATASET` elementu įveskite paryškintą kodą.

```

<LAYER type="image" name="Lithuanian Basemap" visible="true" id="4"
minscale="1:1500000">
  <DATASET name="SatelliteImage.tif" type="image" workspace="jai_ws-0" />
  <COORDSYS id="2600" />
</LAYER>

```

Sluoksnio koordinatinių sistema turi būti paruošta. `COORDSYS` elemente nurodytas *Lietuvos Koordinaciu Sistema* projektuotos koordinatinių sistemos identifikacijos numeris (`Coordinate id`). Koordinatinių sistemos identifikacijos numeriai nurodyti *ArcXML* programuotojo bendrosios instrukcijos skyriuje „Koordinatinių sistemos identifikacijos numeriai ir aprašai“, žr. <http://webhelp.esri.com/arcims/9.2/general/>. Pagal šią instrukciją *Lietuvos Koordinaciu Sistema* identifikacijos numeris yra 2600.

26) Tekstų redaktoriuje išsaugokite **RoLT.axl**.

Prie žemėlapiro pridėkite Lietuvos Koordinacių Sistema projekcijos informaciją.

Norėdami integruoti *ArcIMS* paslaugą su duomenimis skirtingoje koordinacių sistemoje, turite apibrėžti bendrą *ArcIMS* paslaugos koordinacių sistemą. Šiuo etapu prie **PROPERTIES** elemento pridėsite **FEATURECOORDSYS** ir **FILTERCOORDSYS** elementus.

27) Padidinkite **RoLT.axl** tekstų redaktoriaus langą. Lango viršuje suraskite **PROPERTIES** elementą.

28) Tarp **MAPUNITS** ir **</PROPERTIES>** elemento įveskite paryškintą kodą.

```
<PROPERTIES>
  <ENVELOPE minx="293443.123253" miny="5970572.17708209"
maxx="691943.123253" maxy="6261385.609917911" name="Initial_Extent" />
  <MAPUNITS units="meters" />
  <FILTERCOORDSYS id="2600" />
  <FEATURECOORDSYS id="2600" />
</PROPERTIES>
```

29) Išsaugokite pakeitimus ir suskleiskite tekstų redaktorių.

30) Sugrįžkite į *ArcIMS Administrator* ir atnaujinkite *Lithuania_XX* paslaugą. Sugrįžkite į **LithuaniaXX** svetainę ir iš naujo įkelkite tinklalapį.

Atskirai peržiūrėdami *ArcIMS* paslaugą naršyklėje, negalite matyti paskutiniiais etapais atliktų pakeitimų. Tačiau dabar klientams, pvz., *ArcMap*, galite pridėti *Lithuania_XX* paslaugą ir pateikti kartu su vietiniais duomenimis arba su kitomis *ArcIMS* paslaugomis, kuriose gali būti naudojama skirtinga koordinacių sistema.

Kaip galite matyti, redaguodami **.axl** failą galite modifikuoti ne tik paprastus žemėlapiro simbolius. Be to, galite pridėti elementus, pvz., sluoksnius, žymes ir vaizdus, arba sukurti sudėtingus vaizdavimo įrankius, duomenų poaibius ir lentelių junginius. Galite apibrėžti projekcijos ir koordinacių sistemos informaciją, skirtą naudoti su kitais sluoksniais ar paslaugomis.

5 UŽDUOTIS: SUKURKITE SVETAINĖS ATSARGINĘ KOPIJĄ

31) Nukopijuokite **.axl** failą iš **C:/Website/YourUserName\LithuaniaXX** į kompiuterį. Tai atlikite po kiekvieno labai svarbaus modifikavimo veiksmo.

6 UŽDUOTIS: ArcXML RYŠIO PERŽIŪRA

Padėti suprasti, kaip veikia *ArcXML* gali du naudingi įrankiai: derinimo (*Debug*) pranešimai ir *SendArcXML* bandomoji svetainė. Be to, *ArcIMS* apima kelis iš anksto paruoštus HTML pavyzdžius (žr. šio dokumento pabaigoje esantį sąrašą).

Derinimo pranešimai.

Galite peržiūrėti įspėjimus, kuriuose pateikiamos užklausos ir atsakymai, gauti tarp kliento peržiūros programos ir *ArcIMS* erdvinio serverio. Tai naudinga, jei norie matyti tikslius **REQUEST** ir **RESPONSE** elementus, ypač jei HTML peržiūros programoje bandote pritaikyti *JavaScript* ar HTML failus.

Norint pridėti derinimo pranešimus prie HTML naršyklės, reikės šiek tiek paredaguoti **ArcIMSparam.js** failą. Šiame faile suraskite kintamąjį, pavadintą `debugOn`. Šio kintamojo numatytoji reikšmė yra 0 – nebus rodoma derinimo pranešimų. Redaguodami šį numerį, galite nustatyti tris skirtingus derinimo lygius:

1. Rodyti *ArcXML* atsakymus dėl užklausų klaidų
2. Rodyti *ArcXML* užklausas pagrindiniams žemėlapiro vaizdams

3. Rodyti visas *ArcXML* užklausas ir atsakymus

32) Naudodami tekstų redaktorių, atidarykite **ArcIMSParam.js** failą.

33) Pakeiskite `debugOn` kintamąjį į 3, išsaugokite pakeitimus ir suskleiskite tekstų redaktorių.

34) Išbandykite svetainę. Perskaitykite ir pabandykite išsiaiškinti siunčiamus ir gaunamus pranešimus.

Jei kyla klausimų apie *ArcXML* elementus, galite naudotis *ArcXML* programuotojo bendrąja instrukcija.

35) Vėl išjunkite `debugOn` kintamąjį. Išsaugokite pakeitimus ir uždarykite tekstų redaktorių.

36) Uždarykite tekstų redaktorių ir naršyklės langą su **LithuaniaXX** svetaine.

7 UŽDUOTIS: PASINAUDOKITE SENDArcXML BANDOMAJA SVETAINE

Šioje svetainėje, ESRI pagalbos centre (<http://support.esri.com>), galite rašyti ir siųsti *ArcXML* užklausas bei gauti atsakymus iš *ArcIMS* erdvinio serverio. Šis įrankis naudingas tikrinant pakeistą *ArcXML* kodą, kurį norite įrąukti į svetainę.

37) Svetainėje <http://support.esri.com> suraskite ir atsisiųskite „*sendArcXML HTML Viewer*“ (paieškai naudokite šį raktažodį). Norėdami naudoti **SendArcXML** bandomąją svetainę, pirmiausia, naudodami svetainės virtualų maršrutą, turite nukopijuoti aplanką su visais poaplankiais ir failais. Išpakuokite svetainę darbiniam serverio aplanke **C:/ArcIMS/Website/YourUserName/**. Galite surasti ir atsisiųsti aplanką **send_ArcXML4x.zip** in **C:/ArcIMS/Data**.

38) Nukopijuokite aplanką **SendArcXML** iš **C:/ArcIMS/Data** duomenų aplanko į serveryje esantį aplanką **C:/ArcIMS/Website/YourUserName/**, pervadinę jį **SendArcXML_XX**.

39) Naudodami tekstų redaktorių, *JavaScript* faile **sendArcXMLparam.js**, esančiame **C:/ArcIMS/Website/YourUserName/SendArcXML_XX**, nustatykite numatytąsias pavyzdžio reikšmes, kaip parodyta toliau:

```
/*
 *
 *      sendArcXMLparam.js
 *
 *      parameter file for sendArcXML utility
 *
 */

// default MapService name
var serviceVar = "Lithuania_XX";

// default extent used in Envelopes that came from ArcIMSParam.js of
LithuaniaXX website
var minx="293443.123253";
var miny="5969478.8935";
var maxx="691943.123253";
var maxy="6262478.8935";

// default layer id used in queries
var layerId = "1";
// default where used in queries
var defaultWhere = "Text = '100'";
// default subfields value in queries
var subfields = "#ALL#";

// escape the response?
var doURLencode = false;
```

40) Išsaugokite ir uždarykite **sendArcXMLparam.js** failą.

Paleiskite **sendArcXML** bandomąją svetainę:

41) Atidarykite naują naršyklės langą ir paleiskite http://terra.hnit-baltic.lt/Website/YourUserName/sendArcXML_XX.

42) Kai svetainė bus paleista, žemėlapių paslaugos pavadinimas viršutiniame įvesties langelyje turi būti **Lithuania_XX**. Kompiuterio pavadinimas turi būti **terra.hnit-baltic.lt**.

Request (užklausa) įvesties langelyje bus pateikiama užklausa, siunčiama į *ArcIMS* erdvinį serverį. Gautas *response* (atsakymas) bus pateikiamas apatinėje dalyje. Galite naudotis iš anksto paruoštais užklauso šablonais arba įvesti savo užklausa.

Prieš atlikdami kitus veiksmus, įsitikinkite, kad *ArcXML* programuotojo bendroji instrukcija yra atidaryta kitame naršyklės lange. Jei turite klausimų apie elementus, kuriuos naudosite toliau, žr. instrukciją.

Naudokite žemėlapių vaizdo bandomąją užklausa:

43) Bandomosioms užklausoms (*Sample Requests*) pasirinkite *Map Image* (žemėlapių vaizdas). Atkreipkite dėmesį, kad pasikeičia kodas *Request* (užklausa) srityje. Tai pagrindinė vaizdo užklausa. Sugrąžintam vaizdai bus naudojama numatytoji apimtis, nustatyta **sendArcXMLparam.js** faile. Sugrąžinamas atsakymas yra JPEG vaizdas, sukurtas serverio išvesties aplanke.

44) Vaizdo pavadinimas priklausys nuo to, kas rodoma peržiūros rezultatuose (*View Result*). Naujo vaizdo turinį galite peržiūrėti aplanke **C:/ArcIMS/Output**.

45) Norėdami pamatyti naują sukurtą **JPEG** vaizdą, spustelėkite *Show URL* (rodyti URL) (galima rasti po *Response* (atsakymas)). Kaip nurodyta žemėlapių konfigūracijos faile, turi būti rodomas Lietuvos žemėlapis.

46) Uždarykite vaizdo langą. Sugrįžkite į **sendArcXML** svetainę. Spustelėkite *Clear* (valyti).

Peržiūrėkite sluoksnio informaciją.

Vaizdo atsakyme taip pat gali būti informacijos apie sluoksnį. Norėdami, kad apie kiekvieną sluoksnį būtų grąžinami naudingi duomenys, redaguosite užklausa su `GET_IMAGE` elemento atributu.

47) Užklausoje prie `GET_IMAGE` elemento rankiniu būdu pridėkite nurodytą atributą, kaip parodyta toliau.

```
<ARCXML version="1.1">
<REQUEST>
<GET_IMAGE show="layers">
<PROPERTIES>
<ENVELOPE minx="429196.520177882" miny="5445070.86354896"
maxx="429996.733754915" maxy="5445803.33475179" />
<IMAGESIZE width="500" height="350" />
</PROPERTIES>
</GET_IMAGE>
</REQUEST>
</ARCXML
```

48) Spustelėkite *Send Request* (siųsti užklausa). Atsaką sudaro `LAYERS` elementas, kuriame yra informacijos apie sluoksnius. Pvz., `featurecount` atributas nurodo kiekvieno sluoksnio elementų skaičių.

49) Spustelėkite *Clear* (valyti).

Redaguokite ENVELOPE elementą:

- 50) Bandomosioms užklausoms (*Sample Requests*) pasirinkite *Catalog* (katalogas), o tada, norėdami nustatyti užklausą, spustelėkite *Map Image* (žemėlapis vaizdas)

ENVELOPE elementas nurodo vaizdo ribas. Esamu atveju Z, Y koordinatinių atributai nustatyti taip, kad žemėlapis būtų vaizduojamas visas. Galbūt norite, kad būtų rodoma kuri nors jūsų žemėlapis dalis. Galite redaguoti ENVELOPE elemento atributus taip, kad būtų matoma viršutinė šalies dalis.

- 51) Užklausoje ENVELOPE elementui poredaguokite miny atributą, kaip parodyta toliau.

```
<ARXML version="1.1">
<REQUEST>
<GET_IMAGE>
<PROPERTIES>
<ENVELOPE minx="493443.123253" miny="615000.8935" maxx="691943.123253"
maxy="6262478.8935" />
<IMAGE_SIZE width="500" height="350" />
</PROPERTIES>
</GET_IMAGE>
</REQUEST>
</ARXML>
```

- 52) Spustelėkite *Send Request* (siųsti užklausą).

- 53) Norėdami pamatyti gražinamą vaizdą su nauju ENVELOPE elementu, spustelėkite *Show URL* (rodyti URL).

- 54) Baigę uždarykite vaizdą. Spustelėkite *Clear* (valyti).

Naudokite bandomąją užklausą.

Vaizdai nėra vieninteliai atsakymai, kurios galite gauti iš *ArcIMS* erdvinio serverio. Naudodami elementą, galite teikti užklausas lentelių duomenų bazėms.

- 55) Bandomosioms užklausoms (*Sample Requests*) pasirinkite *ServiceInfo* (paslaugos informacija). Atkreipkite dėmesį, kad užklausoje *Savivaldybes* sluoksnio identifikacijos numeris `id="0"`.
- 56) Dabar bandomosioms užklausoms (*Sample Requests*) pasirinkite *Query* (užklausa). Kaip parodyta toliau, užklausoje rankomis poredaguokite paryškintą SPATIALQUERY elementą, kad atitiktų užklauso parametrus, kuriuos naudojome 5 laboratoriniame darbe.

```
<ARXML version="1.1">
<REQUEST>
<GET_FEATURES featurelimit="25" beginrecord="0" outputmode="xml"
geometry="false" envelope="true" >
<LAYER id="0" />
<SPATIALQUERY subfields="APSKRITIS" where="APSKRITIS = 'Kauno apskr.'" >
</SPATIALQUERY>
</GET_FEATURES>
</REQUEST>
```


</ARCXML>

- 57) Spustelėkite *Send Request* (siųsti užklausą). Turi būti gražinami *Kauno apskr.* atributo įrašai. Atkreipkite dėmesį, kad atsakyme nesukuriamas vaizdas.
- 58) Baigę išjunkite visas programas.

Norėdami tikrinti tarp klientų ir serverių generuojamas *ArcXML* užklausas ir atsakymus, **SendArcXML** bandomąją svetainę galite naudoti bet kuriuo metu.

5 UŽDUOTIS: SUKURKITE SVETAINĖS ATSARGINĘ KOPIJĄ

Paskutiniu šio laboratorinio darbo etapu įkelkite tinklalapius į talpinimo svetainę.

- 59) Atnaujinkite **WebMapServices.html** tinklalapį, kurį sukūrėte pirmojo laboratorinio darbo metu. Į tinklalapį įtraukite antrąją nuorodą:

```
<a href="http://terra.hnit-baltic.lt.  
/Website/YourUserName/SendArcXML">ArcXML request and receive the response  
from the ArcIMS Spatial Server</a>
```

- 60) Nueikite į talpinimo svetainę (pvz., <http://www.geocities.com/yourname/>) ir ištrinkite seną **WebMapServices.html**.
- 61) Įkelkite atnaujintą **WebMapServices.html** failą į savo svetainę (pvz., <http://www.geocities.com/yourname/>) ir išbandykite tinklalapyje esančią nuorodą. Atlikę visus prieš tai nurodytus veiksmus, galite peržiūrėti savo *ArcIMS* tinklalapius internete.
- 62) Įvertinimui pateikite **index.html** pradžios tinklalapio URL nuorodą (pvz., <http://www.geocities.com/yourname/>).

Literatūra ir pavyzdžiai:

- HTML naršyklės pritaikymas, http://webhelp.esri.com/arcims/9.2/general/mergedProjects/Books/Customizing_the_HTML_Viewer.pdf
- *ArcIMS* apima kelias HTML peržiūros programos bandomąsias realizacijas, t. y. pagrindinį žemėlapi, atskirus sluoksnius, bendrą žemėlapio paslaugų žemėlapi, hipersaito žemėlapi, *Java* programėlių naudojimą, kelių žemėlapio paslaugų įkėlimą, sklypų ir tematinį žemėlapi. Viską galima rasti **C:\ArcIMS\Website\htmlviewer\default.htm**.