

ARCIMS ĮRANKIŲ JUOSTOS MODIFIKAVIMAS

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

ĮVADAS

Šio laboratorinio darbo apimtis:

- Nenaudojamų įrankių pašalinimas iš įrankių juostos
- Naujo hipersaito įrankio pridėjimas
- Įrankių juostos struktūros ir piktogramų pakeitimas

ELEKTRONINIAI VADOVAI

Visi elektroninės formos *ArcIMS* vadovai pateikti ESRI svetainėje. Nurodytuose elektroniniuose vadovuose ir žinynuose galima rasti mokomosios medžiagos, kaip naudoti ir pritaikyti *ArcIMS*:

- *ArcIMS* elektroninis pagrindinis žinynas <http://webhelp.esri.com/arcims/9.2/general/> arba <http://support.esri.com/index.cfm?fa=knowledgebase.webHelp.arcIMSGateway>
- HTML naršyklės pritaikymas http://webhelp.esri.com/arcims/9.2/general/mergedProjects/Books/Customizing_the_HTML_Viewer.pdf
- *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 pritaikysite *ArcIMS* svetainę. Atlikę užduotį, pateikite tinklalapio **index.html** adresą dėstytojui. Modifikuota *ArcIMS* svetainė turi būti pasiekama 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 TREE 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. Jūsų 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 panagrinti pateiktame **Remote Desktop Setup.pdf**.
- 5) Spustelkite mygtuką *Connect* (sujungti). Bus rodomas naujas visą ekraną užimantis langas, kuriuo naudodamiesi savo kompiuteryje galėsite valdyti ArcIMS serveryje veikiančias programas.

2 UŽDUOTIS: PAŠALINKITE MYGTUKUS

Mygtukų pašalinimas iš įrankių juostos:

Kai naudojant *ArcIMS Designer* buvo kuriama svetainė, mygtukai buvo parinkti kaip vartotojo sąsajos dalis. Tarkime, norite supaprastinti svetainę, kad vartotojai negalėtų naudotis užklauso (Query), paieškos (Find), vienetų nustatymo (Set Units), aktyvaus sluoksnio nustatymo (Zoom to Active Layer), apžvalginio žemėlapių perjungimo (Toggle Overview Map), legendos ir maketo sąrašo perjungimo (Toggle between Legend and Layout List), linijos / poligono pasirinkimo (Select by Line\Polygon) įrankiais.

ArcIMSParam.js faile yra kintamųjų, prasidedančių „use“, rinkinys, atitinkantis visus ArcIMS pasiekiamus įrankius.

Pvz., čia yra *usePan*, *useZoomIn* ir *useIdentify* kintamieji. Įrankių juosta sukuriama dinamiškai, atsižvelgiant į „use“ kintamųjų reikšmes. Jei norite įtraukti įrankį į įrankių juostą, pasirinkite „teisinga“, o jei įrankio matyti įrankių juostoje nenorite – „klaidinga“ (pvz., `var useIdentify =false;`).

- 6) Naudodami nuotolinį terminalą, ArcIMS serveryje atidarykite **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** aplanke esantį **ArcIMSParam.js** failą.
- 7) Norėdami pašalinti užklauso (Query), paieškos (Find), vienetų nustatymo (Set Units) ir aktyvaus sluoksnio nustatymo (Zoom to Active Layer) mygtukus, pasirinkite kintamųjų reikšmes „klaidinga“.
- 8) Išsaugokite ir uždarykite **ArcIMSParam.js**. Atnaujinkite svetainę. Užklauso (Query), paieškos (Find), vienetų nustatymo (Set Units) ir aktyvaus sluoksnio nustatymo (Zoom to Active Layer) mygtukai pašalinti.
- 9) Naudodami nuotolinį terminalą, ArcIMS serveryje atidarykite **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** aplanke esantį **toolbar.htm** failą.
- 10) Norėdami pašalinti apžvalginio žemėlapių perjungimo (Toggle Overview Map), legendos ir maketo sąrašo perjungimo (Toggle between Legend and Layout List) mygtukus, nurodytas kodo eilutes (**paryškintas raudonai**) įterpkite į komentarus. Be to, čia galite pakeisti **atributų lentelės projekto reikšmes**.

```
</HEAD>
```

```
<BODY BGCOLOR="Silver" TEXT="Black" LINK="White" VLINK="White" LEFTMARGIN=0  
TOPMARGIN=0 RIGHTMARGIN=0 ALINK="White"  
onload="setToolPic(parent.MapFrame.modeBlurb) ">  
<DIV ALIGN="center">
```

```

<TABLE BORDER="1" CELSPACING="0" CELLPADDING="1" ALIGN="CENTER"
VALIGN="MIDDLE" BGCOLOR="Gray" BORDERCOLOR="White" BORDERCOLORLIGHT="Silver"
BORDERCOLORDARK="Black">

  <SCRIPT TYPE="text/javascript" LANGUAGE="JavaScript1.2">
    /*
    if (parent.MapFrame.useGeoNetwork) {
      document.writeln('<tr><TD COLSPAN="2" align="center"
valign="middle">');
      document.writeln('<IMG SRC="images/GN_tool1.gif" WIDTH=18
HEIGHT=18 HSPACE=0 VSPACE=0 BORDER=0 ALT="Geography Network"
onmousedown="openGeoNetwork()" onmouseover="window.status=\'Geography
Network\'">');
      document.writeln('</TD></tr>');
    }
    */
    document.write('<tr>');
    if ((parent.MapFrame.hasTOC) && (parent.MapFrame.aimsLegendPresent))
  {
      // Legend toggle. . . requires aimsLegend.js
      // document.write('<td align="center" valign="middle">');
      // document.write('');
      isSecond = !isSecond;
      //document.writeln('</td>');
    }
    if (parent.MapFrame.hasOVMap) {
      // Overview Map toggle . . . requires overview map
      // document.write('<td align="center" valign="middle">');
      // document.write('');
      isSecond = !isSecond;
      // document.writeln('</td>');
      // if (isSecond) document.write('</tr><tr>');
    }
    if (parent.MapFrame.useZoomIn) {

```

11) Išsaugokite **toolbar.htm**. Dar kartą atnaujinkite svetainę. Buvo pašalinti du mygtukai.

3 UŽDUOTIS: PAKEISKITE ĮRANKIŲ JUOSTOS IŠDĖSTYMĄ

Įrankių juostos struktūros pakeitimas.

Toolbar.htm yra failas, apibrėžiantis įrankių juostos struktūrą. Kuriant dviejų stulpelių eilutę, pasirinktiems svetainės įrankiams naudojama DHTML. Norėdami gauti kitokią lentelės struktūrą arba iš viso nenaudoti lentelių, failą galite modifikuoti.

Šiuo atveju įrankių juosta naudoja *ArcIMS* pateiktus vaizdus ir dviejų stulpelių lentelės struktūrą. Šiuo etapu modifikuosite **toolbar.htm**, kad būtų naudojamas tik vienas pakeistų vaizdų stulpelis.

Norėdami pakeisti įrankių juostos lentelės struktūrą, pvz., sukurti vieno stulpelio įrankių juostą, turite pakeisti **toolbar.htm** pagrindinę dalį.

- 12) Tekstų redaktoriuje atidarykite **toolbar.htm** failą, esantį **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** aplanke. Susiraskite dokumento **BODY** elementą. Kodas, kurio ieškote, parašytas *JavaScript* kalba. *JavaScript* yra programavimo kalba, leidžianti naudoti dinaminę HTML. Dinaminė HTML kalba leidžia kurti aktyvias svetaines.

Kiekvienas *ArcIMS Designer* pasirinktas mygtukas yra dviejų stulpelių HTML lentelės langelyje **Toolbar.htm** sukuria naują įrankių juostos eilutę kas antram mygtukui. *JavaScript* kodas registruoja vietą lentelėje, naudodamas kintamąjį `isSecond`. Kintamojo `isSecond` reikšmė gali būti „teisinga“ arba „klaidinga“. Kintamojo reikšmė pakeičiama kodu `isSecond = !isSecond` (! reiškia neigimą). `</tr><tr>` elementai sukuria naują eilutę tik tada, jei reikšmė yra teisinga.

Kiekvienu atveju keičiant `isSecond = !isSecond` į `isSecond = true`, *JavaScript* kodas visada sukurs naują eilutę kiekvienam vaizdai. Rezultatas bus vieno stulpelio vaizdų lentelė.

- 13) Tekstų redaktoriuje norėdami surasti ir pakeisti visus `isSecond = !isSecond` į `isSecond = true` naudokite keitimo (*Replace*) įrankį (pvz., iš *WordPad* redagavimo (*Edit*) meniu) Būtinai patikrinkite visą dokumentą.
- 14) Išsaugokite failą **toolbar.htm**. Suskleiskite tekstų redaktorių. Norėdami pamatyti rezultatą, atnaujinkite svetainę.

Tą patį rezultatą galite pasiekti naudodamiesi nurodytomis instrukcijomis:

- 15) Tai dinamiškai parašytas tinklalapis, apibrėžiantis įrankių juostą. Kodo, sukuriančio du stulpelius, pavyzdys:

```
if (parent.MapFrame.useZoomIn) {  
// Zoom In . . . requires aimsNavigation.js  
document.write('<td align="center" valign="middle">');  
document.write('');  
isSecond = !isSecond;  
document.writeln('</td>');  
if (isSecond) document.write('</tr><tr>');
```

- 16) Norėdami pakeisti į vieną stulpelį, pakeiskite paskutines keturias eilutes, esančias po kiekvieno įrankio kodu:

```
//isSecond = !isSecond;  
document.writeln('</td>');  
//if (isSecond);  
document.write ('</tr><tr>');
```

4 UŽDUOTIS: HIPERSAITŲ KŪRIMAS

Interneto pagrindas leidžia žmonėms susieti daug tinklaviečių. Toliau pateiktose instrukcijose nurodyta, kaip sukurti svetainę su hipersaitais iš vieno žemėlapio elemento ar atributo formos.

Kad hipersaitas veiktų, nustatykite kintamojo `useHyperLink` reikšmę „teisinga“. Sluoksniu, su kuriuo norite susieti,

duomenų bazėje turi būti laukas su galiojančiais universaliais adresais. Be to, jums gali reikėti sukurti sluoksnių ir laukų vardų masyvą, su kuriuo veikia hipersaitas.

Norėdami sukurti sluoksnių sąrašą, nustatykite masyvo kintamąjį *hyperLinkLayers*. Kiekvienam šio masyvo sluoksniui priskirkite eilutę, viršutiniam sluoksniui nustatydami reikšmę 0. Sluoksnių pavadinimuose didžiosios ir mažosios raidės traktuojamos skirtingai, todėl jie turi būti nurodyti taip, kaip žemėlapių konfigūracijos faile. Norėdami sukurti hipersaito laukų sąrašą, nustatykite masyvo kintamąjį *hyperLinkFields*. Laukų pavadinimuose didžiosios ir mažosios raidės traktuojamos skirtingai ir turi būti nurodytos taip, kaip peržiūros programoje matomoje atributų lentelėje. Atitinkamam sluoksniui ir laukui naudojamas tas pats numeris.


17) Naudodami nuotolinį terminalą, *ArcIMS* serveryje atidarykite **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** aplanke esantį **ArcIMSParam.js** failą.

18) Nustatykite kintamojo *useHyperLink* reikšmę „teisinga“ (var useHyperLink=true;).

19) Sukurkite sluoksnių ir hipersaito laukų sąrašus (hipersaito bloko apačioje pridėkite dvi kodo eilutes):

```
// parameters for setting up hyperlinks in data display
var hyperLinkLayers = new Array(); // layers to have hyperlink
var hyperLinkFields = new Array(); // field in those layers to be used
for hyperlink

var hyperLinkPrefix = new Array(); // prefix (if any) to place before
field value to make hyperlink url
var hyperLinkSuffix = new Array(); // suffix (if any) to place after
field value to make hyperlink url
/*
hyperLinkLayers[0] = "Image";
hyperLinkFields[0] = "HOT";
hyperLinkPrefix[0] = "/gisdata/world/images/";
hyperLinkSuffix[0] = ".jpg";
*/
hyperLinkLayers[4] = "Apskritys"; //Layer Name from your ToC, not file
name
hyperLinkFields[4] = "HREF_SHP";
hyperLinkPrefix[4] = "";
hyperLinkSuffix[4] = "";
```

20) Išsaugokite **ArcIMSParam.js**. Išbandykite naują hipersaito mygtuką  (*HyperLink*) su sluoksniu *Apskritys*. Pirmiausia šį sluoksnį gali reikėti suaktyvinti, o tada naudoti hipersaito įrankį.

Pastabos. Susiejimas su pirmuoju matomu žemėlapių elemento hipersaitu.

Numatytoje peržiūros programoje, hipersaito (*HyperLink*) įrankis veikia tik su aktyviu (*Active*) sluoksniu. Peržiūros programa turi *useHyperlinkAny* įrankį, siunčiantį užklausą, kad susietų pirmąjį matomą elementą su apibrėžtais hipersaitais vienu spustelėjimu.

ArcIMSParam.js faile vartotojas nustato kintamuosius *useHyperlink* ir *useHyperlinkAny*, kaip pavaizduota toliau. Tik vienas iš jų gali turėti reikšmę „teisinga“, o pirmenybė teikiama *useHyperlink*.

```
var useHyperlink = false;
var useHyperlinkAny = true;
```

useHyperlinkAny keisti nereikia.

Paieškos tikslumo nustatymas *Identify* (identifikuoti) ir *Hyperlink* (hipersaitas) operacijoms.

Paieškos tikslumo reikšmė, nustatoma apie spustelėjimo tašką, gali daryti poveikį vartotojo galimybei surasti hipersaitu susietą tašką.

Norėdami pakeisti vaizdo elementų, naudojamų paieškos tikslumui *Identify* (identifikuoti) ir *Hyperlink* (hipersaitas) operacijų metu, nustatykite *pixelTolerance* reikšmę. Paieškos tikslumo reikšmė yra sritis, sukuriama apie spustelėjimo tašką. Numatytoji reikšmė yra 2.

- 21) Pakeiskite vaizdo elementų, naudojamų paieškos tikslumui *Hyperlink* (hipersaitas) operacijos metu, reikšmę `pixelTolerance` į 5 (var `pixelTolerance=5`;
- 22) Išsaugokite ir uždarykite **ArcIMSParam.js**. Atnaujinkite svetainę ir išbandykite pakeitimus.

5 UŽDUOTIS: DAR KARTĄ MODIFIKUOKITE RĖMĖLIO IŠDĖSTYMĄ

Šiuo etapu rėmelio išdėstymą modifikuosite tam, kad praplatintumėte įrankių juostą ir kiek galima padidintumėte žemėlapiu sritį.

Norint tai atlikti, reikės redaguoti failą **viewer.htm**. Tiek *Internet Explorer*, tiek *Netscape* naudoja **viewer.htm**. Poslinkis, vadinamas `addNS`, padidina su konkrečiais rėmeliais susietų vaizdo elementų skaičių.

- 23) Naudodami tekstų redaktorių atidarykite **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** aplanke esantį failą **viewer.htm**. Suraskite eilutę, kurioje yra tekstas `50+addNS`, ir pakeiskite į `100+addNS`.
- 24) Tekstų redaktoriuje išsaugokite **viewer.htm**, tačiau jo neuždarykite, kad galėtumėte redaguoti toliau. Norėdami pamatyti pakeitimus, atnaujinkite svetainę. Naudas rėmelių išdėstymas padvigubina įrankių juostos vietą. Įrankių juosta yra pakankamai didelė, kad joje galėtų būti naudojami nauji mygtukų vaizdai, kuriuos pridėsite toliau.
- 25) Tada nustatykite *TOCFrame* ir *TextFrame* reikšmes atitinkamai 150 ir 180, kad būtų daugiau vietos žemėlapiui. Duomenų rinkinio dalis automatiškai kuria *JavaScript*, naudodama `document.writeln` metodą *Netscape* naršyklėms ir pridėdama papildomus vaizdo elementus (su `addNS` kintamuoju).
- 26) Naudodamiesi toliau pateiktu tekstu, nustatykite *TOCFrame* dydžio ir *TextFrame* dydžio (**abi paryškintos**) reikšmes 150 ir 80.

```
document.writeln('</HEAD>');
```

```
document.writeln('<FRAMESET ROWS="' + (60+addNS) + ',*,60,0"
FRAMEBORDER="No" FRAMESPACING="0" onload="doIt()" BORDER=0 ' + moreStuff +
'>');
```

```
document.writeln('<FRAME NAME="TopFrame" SRC="top.htm" MARGINWIDTH="5"
MARGINHEIGHT="0" SCROLLING="No" FRAMEBORDER="0" NORESIZE>');
```

```
document.writeln('<FRAMESET COLS="' + (100+addNS) + ',*,180"
FRAMEBORDER="No" FRAMESPACING="0" BORDER=0>');
```

```
document.writeln('<FRAME NAME="ToolFrame" SRC="blank.htm" MARGINWIDTH="0"
MARGINHEIGHT="0" SCROLLING="No" FRAMEBORDER="0" NORESIZE FRAMESPACING="0"
BORDER="0">');
```

```
document.writeln('<FRAMESET ROWS="*,110">');
```


```
document.writeln('<FRAME NAME="MapFrame" SRC="MapFrame.htm"
MARGINWIDTH="0" MARGINHEIGHT="0" SCROLLING="No" FRAMEBORDER="Yes"
RESIZE="YES">');
```

- 27) Tekstų redaktoriuje išsaugokite **viewer.htm**. Uždarykite tekstų redaktorių. Norėdami matyti pakeitimus, atnaujinkite svetainę.

6 UŽDUOTIS: ĮRANKIŲ JUOSTOS VAIZDŲ PAKEITIMAS

Pakeistų vaizdų naudojimas.

Norėdami naudoti pakeistus vaizdus, vaizdų kataloge esančius vaizdus pakeiskite jūsų sukurtais GIF vaizdais. Nusprendę naudoti „pažymėtų“ ir „nepažymėtų“ įrankių vaizdus, kokius naudoja numatytoji peržiūros programa, atkreipkite dėmesį, kad pavadinimų naudojimo tvarka jau egzistuoja. Dėl to jūsų vaizdų pavadinimai turi ją atitikti – įrankio pavadinimas kartu su **_1** pabaigoje naudojamas nepažymėtam įrankiui, o įrankio pavadinimas su **_2** pabaigoje naudojamas pažymėtam įrankiui. Tai tinka tik tiems įrankiams, kurie yra aktyvūs tol, kol to nepakeičia vartotojas. Tai atliekama naudojant funkciją `setToolPic`. Funkcija `revertToolPic` visus įrankius padaro nepažymėtus.

- 28) Tekstų redaktoriuje atidarykite serverio aplanke esantį failą **toolbar.htm**.
- 29) Kad vaizdai būtų didesni, suraskite ir pakeiskite visus `width=16 height=16` į `width=80 height=16`. Išsaugokite failą **toolbar.htm**. Suskleiskite tekstų redaktorių.
- 30) Naudodami failų tvarkyklę, patikrinkite **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX\Images** aplanko turinį. Atkreipkite dėmesį, kad kai kurie mygtukų vaizdai (pvz., *Zoom In*, *Zoom Out* ir *Pan*) turi du variantus: *On* variantui naudojama priesaga **_1**, o *Off* variantui naudojama priesaga **_2**.
- 31) Sukurkite savo mygtukų vaizdus (**buffer_1.gif, clearhighlight_1.gif, hotlink.gif, hotlink_1.gif, hotlink_2.gif, identify_1.gif, identify_2.gif, measure_1.gif, measure_2.gif, pan_1.gif, pan_2.gif, search.gif, select_rect_1.gif, select_rect_2.gif, zoomin_1.gif, zoomin_2.gif, zoomlast.gif, zoomlast_1.gif, zoomout_1.gif ir zoomout_2.gif**) ir nukopijuokite juos į aplanką **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX\Images**. Norėdami sukurti mygtukus, internete suraskite *Button Maker* ar panašios programinės įrangos bandomąją versiją arba naudokite bet kurią vaizdų apdorojimo programinę įrangą. Jūsų mygtukas gali būti panašus į  ir turėti reikšmes `width=80 height=16`.
- 32) Nukopijuokite sukurtus mygtukus į aplanką **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX\Images** ir pakeiskite ten esančius failus.
- 33) Atnaujinkite svetainę. Dabar toms pačioms funkcijoms turėtumėte galėti naudoti įrankių juostą su naujais vaizdais. Uždarykite tekstų redaktorių ir langą su svetaine.

Kaip galite matyti, modifikuoti kai kurias HTML peržiūros programos funkcijas ir išvaizdą, tiesiog redaguojant **ArcIMSparam.js**, **viewer.htm** ir **toolbar.htm** failus, yra nesudėtinga.

7 UŽDUOTIS: SUKURKITE ATSARGINĘ SVETAINĖS KOPIJĄ

- 34) Nukopijuokite visus aplankus ir failus iš **C:/ArcIMS/Website/YourUserName\LithuaniaXX** į kompiuterį. Tai atlikite po kiekvieno labai svarbaus modifikavimo veiksmo.
- 35) Įvertinimui pateikite **index.html** pradžios tinklalapio URL nuorodą (pvz., <http://www.geocities.com/yourname/>).