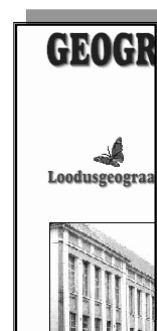


Praktikum 1

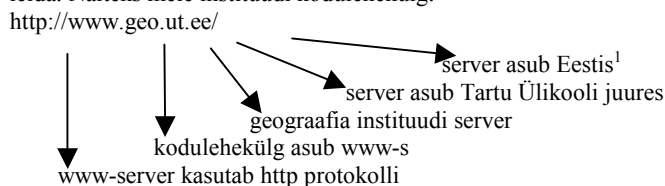
A. Internet ruumiandmete allikana

Internet kui üleilmne andmevõrk on nüüdisaja tähtsaim informaatika rakendus, mis pole puutumata jättnud ühtki valdkonda, ka geograafiat. Kahtlemata on Teil oma kogemused Interneti kasutamisel. Käesoleva praktikumi ülesandeks on vaadata mõningaid võimalusi Interneti kasutamiseks geograafia õppimisel ja õpetamisel, et siis ise vastavalt vajadusele oma oskusi edasi arendada.



SISSEJUHATUSEKS mõned mõisted neile, kelle kokkupuude Internetiga pole olnud süstemaatiline:

- **Interneti brauser** (*browser*) – arvutiprogramm, mille abil võrgus olevaid andmeid sirvitakse (levinumad on *Netscape* ja *Internet Explorer (IE)*); brauseri lisandid e. pluginad (*plug-ins*) võimaldavad täita ka teisi, sirvimisega **seostuvaid** ülesandeid nagu e(lektroniliste) meilide lugemine, failide teisaldamine (*FTP*), multimeedia (video vaatamine, helide kuulamine jms.).
- **Hüpertext** – info esitamise viis, kus teksti erinevad osad on seotud loogilisi seoseid markeerivate viitade (lingid). Hüpertext võib paikneda ajas ja ruumis hajusalt, ta on **interaktiivne** (kasutaja käitumisest oleneb, millist teksti ja mis kujul ta näeb) ja seotud **multimeediaga**. Hüpertext sisaldab lisaks 'silma nähtavale' veel mitmesuguseid arvutile mõeldud korraldusi (samuti nagu, muuseas, ka *Wordi* fail) ja seega pole 'toorkujul' mittespetsialistile loetav. Tavaliselt on hüpertexti failidel laiendiks *.html* või *.htm* (millest ka nende nimi slängis). Kõigist maailma hüpertexti-dokumentidest moodustub päratu suur ja keeruline võrgustik, mida kutsutakse *World Wide Web (WWW)*.
- **Address** – kindla korra kohaselt vormistatud sihtandmed, mis võimaldavad tekstidokumente WWW-st üles leida. Näiteks meie instituudi kodulehekül: <http://www.geo.ut.ee/>



- **Kodu**(lehekül) on brauseris või hüpertextis määratletud lähtekoht (*home*), kuhu saab 'keset uitamist' igal ajal otse tagasi tulla (→). On vajalik selleks, et www-s mitte ära eksida.
- Käidud paigad peetakse meele (*History*), nii et neisse on võimalik uuesti minna kas
 - sammukaupa (klahvid *Back* (←) ja *Forward*),
 - aadresside alusel (→)
 - *History*-nupuga või
 - järjehoidjate abil.
- **Järjehoidjad** (*bookmarks*) on eraldi salvestatud viited (*Netscape*'is menüü '*Bookmarks*' alt, *IE*'is menüü või nupu '*Favorites*' alt) varem külastatud kohtadest, mille aadressid kasutaja on salvestanud. Järjehoidjatest saab luua hierarhilisi struktuure ja neid saab salvestada eraldi faili(desse). Järjehoidjate kasutamine hoiab palju aega kokku.
- **KKK** – Korduma Kippuvad Küsimused (*Frequently Asked Questions – FAQ*) on mingi valdkonna küsimuste selgitamine küsimuste-vastuste vormis, mis on informaatikas levinud võte. Internetinduse kohta on selline info saadaval aadressil <http://www.ee/KKK/>



ÜLESANDED

A.1. Tutvuge alustuseks Geograafia Instituudi kodulehega. Leidke üles käesoleva õppeaine programm. Salvestage programmi tekst HTML-failina oma kodukataloogi.

A.2. TÜGI serveril on ka kooligeograafia lehekül. Külastage seda ja tehke endale selgeks, milliseid materjale ta sisaldab, et oskaksite edaspidi teda kasutada. Kuna kõik ei jää meelde, tasuks midagi omale ka konspekti üles tähendada. Leidke vastused küsimustelehel toodud ülesannetele.

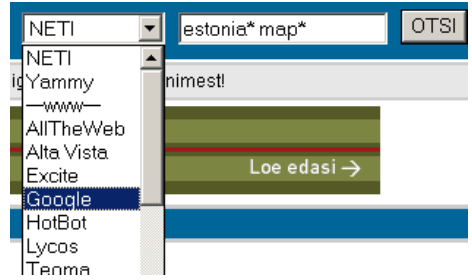
¹ lisaks riigi nimelühendile kasutati algul USA kui www kodumaa kohta lühendeid **edu** – *educational*, **com** – *commercial*, **gov** – *governmental*, **mil** – *military*. Viimasel ajal on hakatud ärilistel eesmärkidel kasutusele võtma mitmesuguseid temaatilisi lühendeid (näit. **net**; ka **com** pole enam USA monopol), millest pole serveri asukohta võimalik välja lugeda

A.3. Valige välja kaks Teile huvipakkuvat kooligeograafia (õppematerjalide) **linki**, tutvuge vastavate kodulehtedega ja ise-loomustage (vastuste lehele), mida kasulikku sealt Teile jaoks on leida:

A.4. Leidke üles Tartu Ülikooli teadusraamatukogu, sisenege elektroonilisse kataloogi ESTER ja vastake seda kasutades küsimustelehel toodule.

A.5. Kasutage Eesti otsinguprogrammi NETI (<http://www.neti.ee>), et leida materjale

- kodulehekülgede kohta kus leidub geograafilisi kaarte ja võimalusi ise oma kaarti teha (kaardiservereid).
- andmeid tänase ilma kohta Eestis ja prognoosi järgmisteks päevadeks



B. MS Word näidismaterjalide loomise vahendina

Tekstitoimeti (tekstiredaktor) on kindlasti arvutil kõige enam kasutatav tarkvaraliik. Naljatomisi on isegi öeldud, et algaja jaoks on arvuti printeri lisaseadmeks. Selleks, et *Wordis* oma lihtne tekstike sisse toksida, pole vaja peaaegu midagi õppida; selleks, et saada professionaalseks kasutajaks, kes oskab enamikku programmi võimalustest kasutada, kulub aastaid.

Käesolevas mõningaid näpunäiteid, mida algaja peaks silmas pidama. Edasi tuleb lihtsalt praktiseerida.

- Enne kui hakkate midagi tegema arvutiga, peab Teil endal selge olema ja peaksite suutma ka teistele inimkeeles seletada, **mida** Te teha tahate.
- Erinevalt tavalisest kirjutusmasinast tahab *Word* võimalikult palju teksti paigutamist (küljendamist) ise teha. Võimaldage talle seda. Jäika vormindamist kasutage võimalikult vähe.
- Enamus asju saab ära teha, kasutades hiire paremale klahvile vajutades avanevaid menüüsid² ja tööriistapaneelidel olevaid nuppe. Hoides kursorit nupul ilma sellele vajutamata, ilmub kursori kõrvale selgitus nupu kohta.

Selleks, et mingeid Internetis olevaid materjale saaks kasutada koos oma materjalidega (oletame, et seda tohib teha, kuigi © tõttu pole see sugugi alati lubatud), tuleks nad paigutada oma *Wordi* faili. Lihtsaim tee seda teha on kasutada kopeerimist/kleepimist (*copy/paste*). Teiseks viisiks on salvestada huvipakkuv materjal oma arvutisse ja avada see fail siis *Wordis*. Viimane variant on eriti sage **üksikute piltide** kasutamise puhul.

Sõltuvalt sellest, kuidas on koostatud üks või teine kodulehekülg, milline Interneti brauseri ja *Office*'i versioon on Teil kasutada jms. võib igal konkreetsel juhul mõistlik lahendus veidi erinev olla. Vajalik on lihtsalt praktiseerida!

B.1. Teile esimeseks ülesandeks on luua kooligeograafia kodulehe materjalide põhjal iseseisva töö materjalid Läänemere saarte kohta (Baltimaade IV geograafiaolümpiaadi 7. ülesande alusel). Vormistage nad *Wordi* failina, hiljem (järgmistes praktikumides) aga püüame neid lahendada õppe CD-de abil.

Illustratsioonide tegemisel kasutatakse sageli võimalust **kopeerida kuvaril olev kujutis lõikepuhvrisse**, et seejärel mõnes graafikaprogrammis valida sellest sobiv tükk (niisugust valimist või "tüki välja lõikamist" nimetatakse kadreerimiseks) **ja salvestada see pildina**. Just niiviisi on tehtud ka enamik käesoleva juhendi illustratsioone. Vastav õpetus on toodud **järgmisel leheküljel**.

B.2. Selle bloki teise ülesande eesmärgiks on luua omale uude *Wordi* faili **üheleheküljeline** projekti GEO.NET tutvustus **koos illustratsioonidega**; viimased võiksid hõivata enamuse sellest leheküljest.

Kasutades vastavat CD-plaati (saate juhendaja käest) leidke projekti GEO.NET kodulehekülg, tehke selle vasakust ülannurgast illustratsioon (sarnane kuid mitte sama kõrvalolevaga!) ja tõstke see oma käesoleva ülesande jaoks loodud uude *Wordi*



² tuleb siiski silmas pidada, et kui aktiveeritud objektiga saab teha palju erinevaid aktsioone, siis hüpikmenüüs tuuakse ära ainult **mingis mõttes** olulisemad (see võib muutuda, näiteks *Word 2000* näib arvestavat aktsioonide kasutussagedust) tähtsamad.

faili sobivasse kohta. Salvestage ka see fail oma kausta.

Kuidas ekraanil olevast saada **Wordi** illustratsiooni?

- paigutage illustratsiooniks vajalikud aknad vms. ekraanile ja vajutage seejärel klahvi *PrintScreen* (klaviatuuri ülaservas paremal). Ekraanikoopia (*screendump*) salvestatakse lõikelauale.
- Käivitage mõni graafikaeditor, kus on võimalik kadreerida (*Crop*) ja kujutis mustvalgeks konverteerida (lihtsamatest programmidest võiks soovitada **Microsoft Photo Editori**) Selle puudumisel (mõnedes käesoleva arvutiklassi arvutites) saab hakkama aga ka *Windowsi* enda programmiga *MS Paint*.
- **Microsoft Photo Editor:**

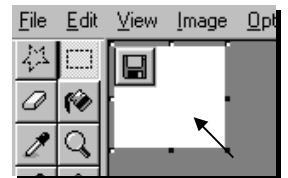
Avage programm, valige *Edit/Paste As New Image* ja oodake, kuni arvuti on kuvanud ekraanikoopia **pildi**. Vajutage alla kadreerimisnupp (→), valige kujutiselt Teile vajalik osa ning käsuga *Image/Crop* eemaldage ülejäänud. Salvestage kujutis.

- **MS Paint:**

Avage selles (*Edit/Paste*) ekraanikoopia. Vaikimisi on kogu kujutis selekteeritud. Et sellest vabaneda, vajutage korraks vasakule ülemisele (viisnurga kontuuriga) nupule (selekteering lülitub välja) ja seejärel uuesti selekteeringunupule (parem ülemine, ristküliku kontuuriga nupp). Blokkige vajalik koht pildis, seejärel kopeerige see uuesti lõikelauale.

Kui soovite viia selle kohe oma tekstifaili, avage *Wordis* sobiv koht ning seejärel kleepige skeem **pildina** (mitte objektina!) oma aruandesse. Selleks on soovitav on valida tingimus *Paste Special.../Device independent bitmap*, sest sel juhul on kõige vähem võimalusi mitmesugusteks konkreetse arvuti printerist ja algse faili formaadist tingitud äpardusteks

Kui soovite vajalikku osa ekraanikoopiast salvestada omaette faili, siis avage *Paintis* uus tühi kujutis (vana pole vaja säilitada) ja kleepige (*Paste*) lõikepuhvril olev sellele. Nihutage kujutis oma alumisest paremast nurgast sobivasse suurusesse (→). Salvestage kujutis.

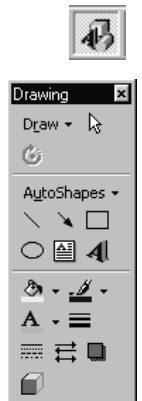


Wordis on võimalik ka joonestada, lülitades sisse vastava nupu (→). Seejuures avanev tööriistariba (→) sisaldab joonestamiseks mõeldud vahendeid. Neist keerukamad saab omakorda valida joonestamise allmenüüst (*Draw*); keerukamad valmiskujudid – allmenüüst *AutoShapes*.

Joonestamisel tuleb maksimaalselt kasutada šabloonimist (valmistatakse üks joonise element, teised samasugused saadakse esimese kopeerimise ja vajadusel modifitseerimisega) ja grupeerimist (joonise elementidest moodustatakse grupid), mis edaspidi on vaadeldavad omakorda kui (supergrupi) elemendid jne.

B.3. Kopeerige harjutusfail **joonis.rtf**, mis sisaldab vigast joonist, oma kodukataloogi. Selle faili leiate käesoleva aine kodulehelt [kaugõppijate](#) mõeldud 1. praktikumi materjalide seast. Pakkige see fail lahti, avage ja parandage joonise vead.

Joonise elementidele ligipääsemiseks tuleb kasutada korduvat lahtigrupeerimist (*ungroup*)!



C. Kaardid Internetist

Kaarte on Internetis väga palju ning üsna mitmesugusel kujul. Vähemalt kolme kohta, kust otsida viiteid niisugustele kaartidele, peaksite Te juba teadma (NETI, kooligeograafia kodulehe ja GEO.NETi vahendusel). Õigete kaartide üles leidmine või valmis tegemine vajab kogemusi, milleks paar järgnevat harjutust on vaid sissejuhatuseks.

C.1. Internetikaardid kui liik arvutikaarte erinevad mitmeti tavalistest paberkaartidest. Lugege Teile aineprogrammi kohustuslikus kirjanduses teisena osutatud õppematerjali **arvutikaartidest** ja vastake küsimusele³.

C.2. Kasutades eelmise ülesande materjalide abil leitud **I-kaarti**, otsige kas Tartu või mõne muu linna kaardilt üles maja, mille aadressi Te teate (või kus Te elate) ja salvestage saadud kaardi pilt oma kataloogi.

³ Need tekstid pärinevad põhikooli 9. klassile mõeldud Eesti geograafia digitaalõpiku (EGCD) täiendavatest, arvutikartograafiat ja GIS-i puudutavatest materjalidest.

Viimase ülesande lahendusena saadud kaarti polnud enne olemas, vaid see tehti Teie esitatud andmete põhjal spetsiaalse programmi, nn. **kaardiserveri** abil, muudeti siis tavalisele veebibrauserile kasutatavaks pildiks ja edastati vaid Teie arvutisse.

Kaardiserverid on kiiresti arenev valdkond geoinformaatikas; katsetamisjärgus on ka geograafia instituudi kaardiserver. Neist asjust lähemalt loengus.

Tavaliselt on kasutajaliidesed, mis internetikaarte teha võimaldavad, sedavõrd lihtsad, et töö nendega õpib ära niiõelda käigult. Siiski tuleb tähele panna, et “igas kloostris on omad kombad” ehk teisiti-õeldult: erinevatel kodulehtedel võib sama operatsiooni sooritamine (näiteks suurendamine-vähendamise ehk nn suumimine) olla vormistatud erinevalt.

C.3. Leidke võrgust Eesti Kaardikeskuse kaardiserver EKKER, valige selle rakendustest “Tallinna ortofotod” ning püüdke üles leida Toompea loss (→). Vastake küsimustele ja täitke selleks vajalikud ülesanded.



C.4. Üheks juhtivaks tarkvaratootjaks geoinformaatika vallas on **ESRI**. Leidke tema kodulehelt (<http://www.esri.com>) Interneti-kaardistust puudutava alloosa (*Internet Mapping*) kaardiserverite demode seast (*Explore our live Internet Map Server demos*) üks omal valikul vaadake seda ja pange tulemused kirja vastuste lehele.

Täiendavad fakultatiivsed (kellel on oma arvuti – kodused) tööd

D.1. Võrrelge omavahel Tallinna ja Tartu⁴ kodulehe kartograafilist osa. Millised kaardid seal on, missugused on kaartide kasutamise võimalused ühe, millised teise kodulehe puhul?

D.2. Otsige iseseisvalt, milliseid Eestis töötavaid kaardiservereid Te veel Internetist leiate. Tutvuge ühega – sellega, mille pakutu tundub Teile kõige huvitavam – lähemalt.

⁴ Juhul, kui Teie kodulinna või –maakonna www-kodulehel on arvestatav kartograafiline osa, võiksite Tartu asemel võtta selle.