



GREENSTONE ЦИФРЛЫ КІТАПХАНАСЫ

Орнату бойынша нұсқау

Ian H. Witten and Stefan Boddie

Компьютерлік Ғылымдар Факультеті

Университет Вайкато, Жаңа Зеландия

Greenstone цифрлы форматтағы кітапханалық коллекцияны жасау және тарату үшін қолданылатын программа. Ол Интернет немесе компакт-дискілерде ақпараттарды ұйымдастыру мен жариялаудың жаңа тәсілін қолдануға мүмкіндік береді. Greenstone Вайкато университетінің жанында New Zealand Digital Library Project жобасы бойынша жасалынып, жетілдіріліп ЮНЕСКО мен Human info үкіметтік емес ұйымының қолдауымен таратылған. Бұл программа <http://greenstone.org> сайтында GNU General Public License шартымен орналасқан және барлығыңыздың пайдалануыңызға болады.

Біз өзіміздің программалық жабдық жұмысының сізге еш қолайсыздық тудырмайтындығына сенімді болғымыз келеді. Сізге Greenstone де жұмыс істеу кезінде сұрақтар туындаса бізге хабарласыңыз greenstone@cs.waikato.ac.nz

Бұл құжат Greenstone-ді өз компьютеріңізден іске қоса алатындай етіп қалай орнату керектігін түсіндіреді. Мұнда сондай-ақ Apache және Perl веб-серверінде тегін ұсынылатын программалар сипатталады. Біз орнату процедурасының қарапайым мысалдарын береміз. Программалық жабдық әртүрлі платформаларда және әртүрлі конфигурацияда жұмыс істей алады. 1-бөлім Greenstone программасын орнатқанда туындайтын сұрақтардың көпшілігін сипаттайды. 2-бөлім барлық жасалымдарға арнап орнату процедурасын сипаттайды, сіз оның сіздің операциялық жүйеңізге қатысты бөлігін оқи аласыз. 3-бөлім дистрибутивтерге енгізілген цифрлы кітапхананың демонстрациялық коллекцияларын сипаттайды. 4-бөлім Greenstone-да жұмыс істегенде Apache және Microsoft PWS/IS жалпы веб-серверлерін қалай орнатуды түсіндіреді. 5-бөлім Greenstone-нің әртүрлі конфигурациялық опцияларын сипаттайды. 6-бөлім сіздің цифрлы кітапхананызбен байланыстыру үшін жеке үш бетті қалай жасауды көрсетеді.

Ілеспелі құжаттар

Greenstone арналған ақпараттардың толық жинағы 4 бөліктен тұрады

- Greenstone цифрлы кітапханасын орнату бойынша басшылық (осы құжат)
- Greenstone цифрлы кітапханасын қолданушыға нұсқау
- Greenstone цифрлы кітапханасын жасаушыға басшылық
- Greenstone цифрлы кітапханасы: Қағаздан Коллекцияға дейін.

Алғыс

Greenstone программасы көптеген адамдардың бірлескен еңбегінің жемісі. Роджер МакНаб пен Стефан Бодди басты жасаушылар. Дэвид Бэйнбридж, Джордж Букенан, Хон Чен, Элке Дюнкер, Карл Гутвин, Геофф Холмс, Джон Макферсон, Крейг Невилмэннинг, Гордон Пэйнтер, Бернхард Фарингер, Тодд Рид, Билл Роджерс және Стюарт Йетис өз тараптарынан еңбек сіңірді. Бұл жобаның басқада мүшелері Марк Апперли, Сэлли Джо Каннингем, Стив Джонс, Те Така Кигэн, Мишел Лутс, Малика Махоуи және Ллойд Смит программа дизайнын жасауда шабыттандырушы болды. Біз сонымен қатар осы программаға MG, GDBM, WGET, WV, PDF2HTML, PERL қосымшаларын жасауға еңбек сіңіргендерге алғысымызды білдіреміз.



Маз мұны

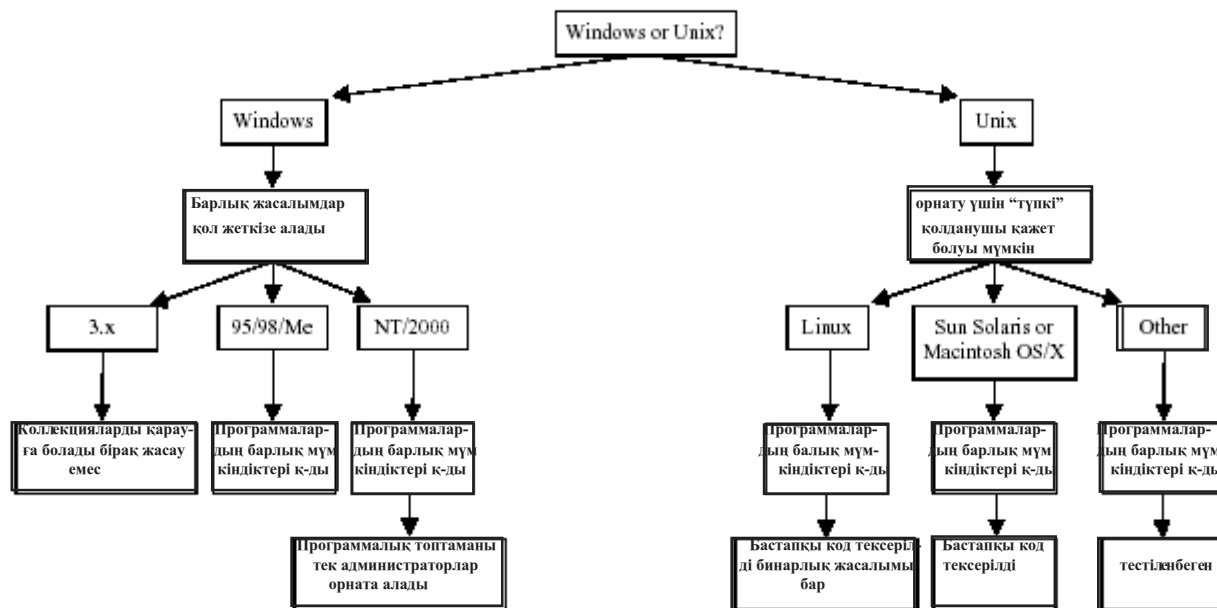
Осы нұсқау жайлы	ii
1 GREENSTONE ЖАСАЛЫМДАРЫ	1
2 ИНСТАЛЛЯЦИЯЛАУ ҮРДІСІ	3
2.1 Windows	3
Әдеттегі инсталляция	3
Windows аясындағы бинарлық кітапханалар	4
Интернет кітапхана (Web Library)	5
Windows-қа арналған бастапқы код (Windows source)	6
2.2 Unix	7
Unix-ке арналған бинарлық код (Unix binaries)	7
Unix-ке арналған бастапқы код (Unix source)	7
Unix-ті орнату	8
Unix желілік серверін күйіне келтіру	9
2.3 Greenstone-нің орналасуы	10
Жеке кітапхана (тек Windows үшін)	10
Интернет кітапхана (Windows және Unix)	10
Коллектор	10
Администрациялау	10
2.4 Тексеру және мүмкін болатын мәселелер	10
Коллекторды тексеру	11
Проблемалардың туындауы	12
2.5 Көбірек білу	13
3 GREENSTONE КОЛЛЕКЦИЯЛАРЫ	15

4 ЖЕЛІЛІК СЕРВЕРДІ КҮЙІНЕ КЕЛТІРУ	17
4.1 Apache желілік сервері	18
Greenstone-нің cgi-bin директориясын күйіне келтіру	18
Құжаттың түпкі директориясы	19
4.2 PWS, IIS Желілік серверлері	20
5 ОРНАЛАСУ ОРНЫН КҮЙІНЕ КЕЛТІРУ	23
5.1 Қамсыздандыру файлдары	23
5.2 Gsdlsite.cfg конфигурациялық файлы	24
6 БАЗАЛЫҚ БЕТТІ КҮЙІНЕ КЕЛТІРУ	27
6.1 Мысал	27
6.2 Барлығы жұмыс істеу үшін, не істеу керек	29
6.3 URL-ді Greenstone-ға қайта адрестеу	29
ҚОСЫМША. ҚАЖЕТТІ ПРОГРАММАЛЫҚ ЖАБДЫҚ	31
A.1 Apache желілік сервері	31
A.2 Perl	31
A.3 GCC	31
A.4 GDBM	31



Greenstone жасалымдары

Greenstone әртүрлі платформаларда жұмыс істей алады және 1 суретте сипатталған конфигурацияның әртүрлі жасалымдары болады.



Сурет 1 Windows және Unix аясындағы Greenstone-ның әртүрлі жасалымдары

Инсталляциялау үрдісіне әсер ететін көп жағдайлар бар. Жалғастырудың алдында біз сізден келесі сұрақтарға жауап беруіңізді сұраймыз.

- Windows немесе Unix жүйесінің қайсысында істейсіз?
- Егер Windows болса, онда сіз Windows 3.1/3.11 немесе одан жаңа жасалымдарды пайдаланасыз ба? Бұл жасалымдарда коллекцияларды қарай алғаныңызбен, оларды жасай алмайсыз. Програмада бар мүмкіндіктердің барлығын Windows-тың 95/98/Me, NT/2000 жасалымдарында жүзеге асыруға болады.
- Егер Unix болса, онда сіз Linux немесе басқа жасалымды қолданасыз ба? Linux үшін

2 GREENSTONE ЖАСАЛЫМДАРЫ

- орнатуға жеңіл, жүйенің бинарлық жасалымы қолданылады. Linux-тің басқа жасалымдары үшін сізге бастапқы кодты (source code) орнатып, оны компиляциялау керек болады. Бұл, қосымша программаны орнатуды қажет етуі мүмкін.
- Егерде Windows NT/2000 немесе Unix болса онда сіз жүйеге “администратор” немесе “root” ретінде кіресіз бе? Бұл айырмашылық Greenstone желілік серверін күйіне келтіргенде өз ролін атқаруы мүмкін.
- Сізге бастапқы код қажетпе? Егер сіз Windows немесе Linux-ті қолдансаңыз жәй бинарларды орната аласыз. Ал егер сізге бастапқы код қажет болса, онда ол Greenstone дистрибутивінде орналасқан.
- Сіз жаңа цифрлы коллекциялар жасайсызба? Егер жасасаңыз онда сіз Windows пен Unix-тің де қолы жететін Perl-ді орнатуыңызға тура келеді.
- Сіздің компьютеріңізде желілік сервер бар ма? Greenstone программалық топтамасы Windows желілік серверімен бірге келеді. Ал егер сіздің компьютеріңізде ол орнатылған болса, онда оны пайдалануға болады. Ал Linux үшін сіз желілік сервер орнатуыңыз керек.
- Компьютеріңізге орнатылған серверді күйіне келтіре аласызба? Егер күйіне келтіре алмасаңыз, онда Greenstone серверін пайдаланған дұрыс, себебі өз серверіңізді Greenstone программалық жабдығын танитындай ғып күйіне келтіруіңіз керек.



Инсталляциялау үрдісі

Greenstone-нің Windows пен Unix-ке арнап жасалған әртүрлі жасалымдары бар, оларға екі формада қол жеткізіледі: бинарлық форма және бастапқы код. Программаның интерфейсі үшін Интернет браузер қолданылады: Netscape Navigator немесе Internet Explorer (екі жағдайда да 4.0 жасалымы немесе одан жоғары). Егер сіздің компьютерге әлі Интернет браузер орнатылмаған болса, онда осы CD-ROM-да Netscape Navigator-дың Windows жасалымы бар.

2.1 Windows

Егер сіз Unix қолданушысы болсаңыз, онда сіз бұл бөлімді тастап 2.2 бөлімінен бастасаңыз болады. “Әдеттегі орнатылым” (simple installation) орындағысы келетін Windows қолданушыларының есіне, программалық топтаманың барлығы қатты дискіде 40 Mb орын алады.

Егер сіз орнатудың басқа түрін таңдасаңыз, онда сіз бинарлық код немесе бастапқы кодты орнатасыз ба соны шешіп алуыңыз керек. Егер күмәнденсеңіз, онда бинарлық кодты таңдағаныңыз жөн. Орнату үрдісі екі тип үшін де бірдей. Келесі бөлімдерде, инсталляциялау типін таңдағанда кездесетін опциялар сипатталған. Инсталляция аяқталғаннан кейін сіз бірден 2.3 бөлімге көше аласыз.

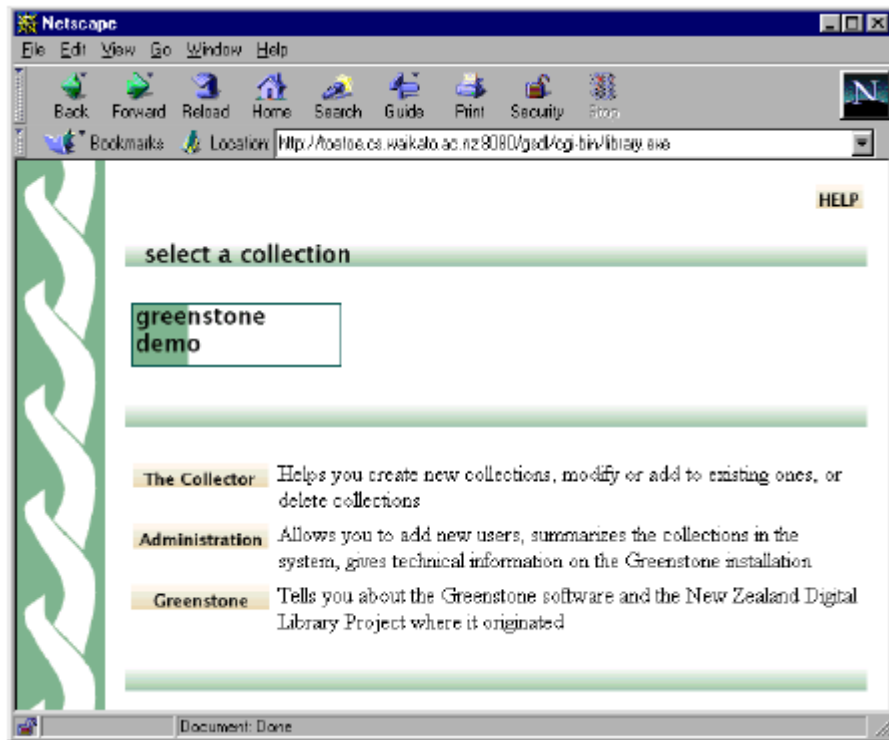
Әдеттегі инсталляция.

Программаның Windows-қа арналған жасалымын орнату үшін, CD-ROM-ды сәйкес дискжүргізушіге (мысалы D:) салыңыз. Егер инсталляциялау үрдісі 20 секундтан кейін басталмаса, онда Пуск мәзіріне басып, Выполнить-ті таңдап D:\setup.exe-ні енгізіңіз мұндағы D: бұл CD-ROM-ға арналған диск жүргізгіш. Windows 3.1-ге арналған жасалымда файлдық менеджерден выполнить-ті таңдап, D:\Windows\win3.1\setup.exe-ні енгізіңіз.

Жәй орнатылым үшін, үнсіздік бойынша ұсынылатын барлық шарттарды, Далее (Next) кнопкасын басып таңдаңыз. Сіздің осыны ғана орындасаңыз болғаны!

4 ИНСТАЛЛЯЦИЯЛАУ ҮРДІСІ

Сурет 2
Greenstone-ның үй
беті



Greenstone C:\Program Files\gsdl директориясына орнатылады.

Орнату аяқталған соң, жүйені іске қосу үшін Пуск кнопкасын басып, Программы мәзірін таңдап, одан Greenstone Digital Library-ді таңдаңызда программаны жіберіңіз. Демо-коллекцияға ену үшін Greenstone бас мәзіріндегі сәйкес иконканы басыңыз.

Windows аясындағы бинарлық кітапханалар

CD-ROM-да Windows-қа арналған екі жеке бинарлы программалар бар: Local Library (жергілікті кітапхана) мен Web Library (Интернет кітапхана). Жоғарыда сипатталған әдеттегі инсталляцияда жергілікті кітапхана орнатылады. Біз сізден дәл осыны таңдауыңызды сұраймыз. Интернет кітапхананы орнату қиын болғандықтан, сізде желілік сервер орнатылған болса және оны Greenstone үшін ғана қолданам десеңіз бұл сізге қажет болады. Өзінің атының қарапайымдылығына қарамастан, жергілікті кітапхана желілік сервер ретіндегі жұмыстың толық, автономды, функционалдық потенциалын пайдалану мүмкіндігін береді.

Жергілікті кітапхана

Жергілікті кітапханалар көмегімен Windows-тың кез-келген жасалымында Greenstone-ның дайын коллекцияларымен істеуге болады. Демо-коллекция автоматты түрде орнатылады. Сіз сондай-ақ жаңа коллекцияларды компакт-дискіден қоса аласыз

(3-бөлімде сипатталған).

Жергілікті кітапханалар, желілік серверлер әлі орнатылмаған жеке компьютерде немесе компьютерлерде істеуге арналған. Оның, осы желіге қосылған басқа компьютерлерден осы кітапханаға ену үшін шағын сервері бар (бірақ бұл сервердің мүмкіндіктері шектеулі ғана).

Жергілікті кітапхана программалық топтамасы, сіздің компьютеріңіздегі желілік мүмкіндіктерге жауап беретін программаны және сіздің желіге қосылғандығыңызды автоматты түрде анықтайды. Бұл кітапханада келесі түрдегі екі мәселе туындауы мүмкін:

- мезгіл-мезгіл жоспарланбаған dial-up жасалуы мүмкін
- Желілік программалардың дұрыс орнатылмауы салдарынан оның жұмыс істемеуі мүмкін.

Осындай мәселелерді болдырмау мақсатында дискіде стандарттының орнына қолдануға болатын жергілікті кітапхананың шектелген жасалымы бар. Бұл жасалым тек Netscape-те жұмыс істейді. Кітапхананы іске қосқан кезде сіз осы жасалымға еруге мүмкіндік беретін кнопканы көресіз. Жоғарыда айтылған мәселелер туындамайтын болса, стандартты жасалымды қолданған жөн.

Интернет - кітапхана (Web Library)

Желілік сервер болған жағдайда бұл кітапхананың көмегімен дайын коллекциялармен жұмыс істеуге болады.

Бұл кітапхана компьютерге, желілік сервермен дайын Greenstone коллекциясымен жұмыс істеуге мүмкіндік береді. жергілікті кітапхана жағдайындағыдай, Демо-коллекция автоматты түрде орнатылады. Сіз сондай-ақ CD-ROM-дағы басқада коллекцияларды орната аласыз. (3 бөлімді қара).

Интернет кітапхананың жергіліктіден айырмашылығы оның желілік сервер программалық топтамасы бар компьютерлерге арналуында. Интернет кітапхананы іске қосу үшін сізге төмендегілер қажет:

- Желілік сервер программалық топтамасы. Ол үшін Apache-ні қолдануға болады (Қосымшаны қара)
- Коллектор. Бұл компонент жергілікті және Интернет- кітапхананың екеуінде енгізілген және ол сізге құжаттардан өз қалауыңызша коллекция жасауға мүмкіндік береді. (Windows 3.1/3.11-де Коллектор жұмыс істемейді).

Windows-тың желілік серверін күйіне келтіру (Тек Интернет- кітапханасы жасалымы үшін)

Жергілікті кітапхананың артықшылығы, оны орнатқаннан кейін,

6 ИНСТАЛЛЯЦИЯЛАУ ҮРДІСІ

ешбір күйіне келтірмей-ақ іске қосуға болатындығы. Ал Интернет- кітапхана жағдайында сізге өзіңіздің желілік серверіңізді күйіне келтіруіңіз қажет. Егер сіздің компьютерлеріңізде желілік сервер орнатылған болса онда Greenstone-мен жұмыс істеу үшін оның конфигурациялық файлына аздаған өзгерістер енгізуіңіз керек. Арнайы инсталляциялаушы Apache скрипті не істеу керектігін айтады - PWS, IIS желілік серверлерін күйіне келтіру бойынша нұсқаудың 4.2-бөлігін қараңыз. Сізге серверіңізді күйіне келтіруде жүйелік администратордың көмегі қажет болуы мүмкін.

Егер сізде желілік сервер әлі жоқ болса, онда сізге оны орнату қажет (Apache жайлы мәліметтерді қосымшадан қараңыз). Содан кейін оны дұрыстап күйіне келтіруіңіз керек. 4-бөлімде веб-сервердің жекелеген бөліктерінің Greenstone-ға қалай әсер ететіндігі және оларды қалай өзгерту керектігі толық сипатталған. Бұның барлығы, конфигурациялық файлға алтыға жуық жол енгізуге келіп тіреледі.

Windows-қа арналған бастапқы код (Windows source)

Greenstone-нің бастапқы коды 50 Мб-тай кеңістікті алады, ал оны компиляциялау үшін сізге 90 Мб-тай орын керек. Компиляциялау үшін сізге төмендегілер керек:

- The Microsoft Visual C++ compiler (қазіргі кезде біз әр түрлі порттар GNU GCC-дің көмегімен Greenstone-ді компиляциялаудың шағын мәселелерін шешудеміз).

(Сіздерге GDBM, Gnu database manager(o) керек емес, себебі ол Greenstone программалық топтамасына енгізілген).

Сіздің программаны Windows 3.1/3.11-де компиляциялай алуыңыз екі талай. Егер сіз Greenstone-ні қайта компиляциялап, бұл жасалымды CD-ROM жасау үшін қолдансаңыз, Visual C++ compiler-дің соңғы жасалымдарының көмегімен жасалған кодтың Windows 3.1/3.11-де істемейтіндігін, ал басқа бұдан жоғары жасалымдарда (95,98, Me, NT, 2000) ол жұмыс істемейтіндігін есте ұстауыңыз керек. Егер сіз қайта компиляцияланған жасалымның, Windows-тың ертеректегі жасалымдарында жұмыс істесін десеңіз, онда сіз компилятордың басқа жасалымын қолдануыңыз қажет. Greenstone, STL, C++ standard template library (стандартты шаблонды кітапхана), кейбір компиляторларда STL болғанымен, бұл жасалым қалыпты жұмыс істемейді. Сондықтан Greenstone-ді Windows-тың ертеректегі жасалымдарында жұмыс істейтіндей етіп қайта компиляциялау үшін сізге төмендегілер қажет:

- The Microsoft Visual C++ compiler-дің 4.0 немесе 4.2 жасалымы.
- STL, C++ standard template library-дің сыртқы жасалымы. Компилятордың осы жасалымдарымен жұмыс істеу үшін Greenstone программалық жабдығына STL-ді арнайы енгізген.

Greenstone-ді орнату үрдісі кезінде бастапқы кодты орнатуды таңдау кезінде, кодтың автоматты түрде компиляцияланбайтындығын ескерген жөн. Greenstone-ді компиляциялауға байланысты нұсқаулар үшін (Үнсіздік бойынша C:\Program Files\gsdl) директориіндегі Instal.txt құжатын қараңыз.

2.2 Unix

Бұл бөлім Unix қолданушыларына арналып жазылған (Windows қолданушылары бірден 2.3-бөліміне көшуіне болады). Орнату үшін сізге бинарлық және бастапқы кодтардың бірін таңдауыңыз қажет. Компиляциялау үшін бинарлық код 50 Мб-тай, ал бастапқы код 160 Мб бос орынды қажет етеді.

Unix-ке арналған бинарлық код (Unix binaries)

Бинарлық код, құрамында ELF binary support бар *intel x86-ga* негізделген *Linux* дистрибутивін қажет етеді. Төменде осы талапқа сай келетін дистрибутивтер тізімі берілген:

- RedHat 5.1
- SuSe Linux 6.1
- Debian 2.1
- Slackware 4.0

Сондай-ақ бұл дистрибутивтердің ертеректегі жасалымдары жұмыс істеуі керек. Сізге желілік сервер қажет болады: біз Apache-ні ұсынамыз. Біз сізден Greenstone-ні орнатпай тұрып желілік серверді орнатуыңызды өтінеміз - бұл инсталляциялау үрдісін кәдімгідей жеңілдетеді. Егер сіз цифрлы коллекцияларды жасауды жобаласаңыз және сіздің жүйеңізге Perl орнатылмаған болса, онда оны орнату қажет

болады. Linux жасалымдарының көпшілігінде, Perl программасы үнсіздік бойынша орнатылады. Қосымшадан сіз Apache мен Perl-ді қайдан және қалай алу керектігін білесіз.

Unix-ке арналған бастапқы код (Unix source)

Unix-ке арналған бастапқы код, дәл Windows-қа арналған бастапқы кодқа ұқсас болады. Ол

Linux, Solaris, Macintosh OS/X-те компиляцияланып, тексерілген. Бұл кодты Unix-тің басқа жасалымдарына арнап күйіне келтіру қиын болмайды.

8 ИНСТАЛЛЯЦИЯЛАУ ҮРДІСІ

Бастапқы кодты Unix-те компиляциялау үшін сізге төмендегілер керек

- GCC, Gnu C++ compiler
- GDBM, Gnu database manager.

Greenstone программасын іске қосу үшін, сізге сондай-ақ жоғарыда сипатталғандай желілік сервер мен Perl қажет болады.

Unix-ті орнату

Unix жасалымын компакт-дискіден орнату үшін, дискіні дискжүргізушіге салып келесі командаларды енгізіңіз

mount /cdrom	(бұл команда бір жасалымнан, басқасына қарай өзгешеленуі мүмкін; Мысалы OS/X-те сіз /Volumes директориіне cd деп енгізіп, содан кейін CD-ROM үшін сәйкес ішкі директорияларға енгізесіз)
cd /cdrom	CD-ROM-ның директориін жоғарғы деңгей директориіне ауыстырады.
cd Unix	Директорияны Unix-тің инсталляциялық скрипті орнатылған директорияға өзгерту.
sh Install.sh	Инсталляциялау үрдісін бастау (көп жағдайда сіз тура компакт-дискіден инсталляциялауды бастай алмайтындықтан sh әріптер тізбегі қажет).

Соңғы команда интерактивтік диалогтық терезені шақырып, онда Greenstone-ді орнатуға қажетті мәліметтер сұралып, сонымен қатар онда не болып жатқаны жайлы егжей-тегжейлі есеп беріледі. Орнату үрдісі сізден программаны орнатқыңыз келген директорианы сұраудан басталады. Бұл директориаға орналастырылатын файлдардың біріншісі “удалить” (“алып тастау” *uninstall*) файлы, ол сізде қандай да бір қиындықтар туындап, орнатуды тоқтатқан кездегі, аяқталмаған орнатулар файлдарынан осы директорианы тазалайды. Келесі қадамда сіз бинарлық және бастапқы кодтың біреуін таңдауыңыз керексіз. Содан кейін сізде WWW-браузері туралы сұрақтар пайда болады. Сізде жөнделген *cgi executable directory* (Unix жүйелерінде әдетте “*cgi-bin*” деп аталады); Сіз жаңасын жасап, немесе ескісін қолдана аласыз.

Егер сіз жаңасын жасасаңыз, онда сіздің бұл мәліметті желілік сервердің конфигурациялық файлына енгізуіңіз қажет. Кез-келген жағдайда сіздің *cgi* директориасының WWW-адресін енгізуіңіз керек. Интерактивтік терезелер сізді бүкіл инсталляциялау үрдісі бойымен жетелеп өтеді. Сізден сәйкес мәліметтер қажет еткен белгілі бір директориаларда *file permissions*-ті дұрыс енгізу өте маңызды. Ең соңғысы сізден “администратор” қолданушыға арналған пароль сұралады “*admin*”-ді енгізіңіз.

Егер орнатуды “түпкі” (*root*) қолданушы жүргізсе онда Greenstone үнсіздік бойынша */usr/local/gsd1* директориасына орнатылады, ал басқа жағдайда *~/gsd1* директориасына орнатылады (мұндағы “*~*” қолданушының басты директориасы).

Бинарлық кодты орнату бірнеше минутқа созылады. Егер сіз бастапқы кодты орнататын болсаңыз, онда инсталляциялық скрипт оны компиляцияламайды, сіздің процессорыңыздың жылдамдығына байланысты ол 10 минуттан 1 сағатқа дейін созылады. Программаны алып тастау үшін `cd~/gsdl` немесе `/user/local/gsd1`-ді енгізіңіз, ал “түпкі” қолданушы `sh Uninstall.sh` командасын енгізе алады.

Орнату үрдісі кезінде Демо-коллекциядан басқа, басқада коллекцияларды орната аласыз. Greenstone-ның Демо-коллекциялары автоматты түрде орнатылады; басқалары жайлы мәліметтерді сіз 3-ші бөлімнен таба аласыз.

Unix желілік серверін күйіне келтіру

Егер сіздің компьютеріңізде желілік сервер орнатылған болса, онда оны Greenstoneмен сәйкестендіру үшін конфигурациялық файлына бірқатар өзгерістер енгізу қажет. Инсталляциялық файлына бірқатар өзгерістер енгізу қажет. Инсталляциялық скрипте бұны қалай жасау керектігі сипатталған. Сізге ыңғайлы болу үшін бұл инсталляциялық скрипт сіз Greenstone-ді орнатқан директориядағы `INSTALL_RECORD` файлына жазылған.

Егер сізде желілік сервер әлі жоқ болса, онда оны орнату керек. Қосымшада Apache жайлы ақпарат бар. Содан кейін сіз оны күйіне келтіруіңіз керек. 4-ші бөлімде Apache-нің Greenstone мен өзара байланысқан WWW- сервер бөлігі және оларды қалай өзгерту керектігі сипатталған. Бұның барлығы сіздің оның конфигурациялық файлына елу шақты жол енгізуіңізге келіп тіреледі.

Жоғарыда сипатталған инсталляциялау үрдісін жасау үшін сізге Unix-тің түпкі қолданушысы болуыңыз міндетті емес. Бірақ іс Apache желілік серверін күйіне келтіруге келіп тірелгенде түпкі қолданушы артықшылығы қажет болады. Егер сіз екінші Apache серверін орнатқыңыз келсе, онда сіз, оны ол сіздің компьютеріңізде орнатылған болса да жасай аласыз.

2.3 Greenstone-нің орналасуы

Жеке кітапхана (тек Windows үшін)

Егер сіз жеке кітапхананы қолданатын болсаңыз, онда жіберу мәзірінен Greenstone программасын іске қосыңыз. Бұл программаны автоматты түрде жүктейді және экранда сіздің браузеріңіздің терезесінде сөрелік бет пайда болады. Бұл беттен Демо-коллекцияға еруге болады. Файл мәзірінің диалогтық терезесінде өзіңіздің үнсіздік бойынша қолданатын браузеріңізді өзгерте аласыз. Сіз Internet Explorer немесе Netscape Navigator-ды қолданасыз ба оның еш өзгешелігі жоқ, тек егер сізде Windows 2000 орнатылған болса, онда біз Internet Explorer-ді қолдануды ұсынамыз.

Интернет кітапхана (Windows және Unix)

Егер сіз интернет кітапхананы қолдансаңыз, онда орнату және желілік серверді күйіне келтіру аяқталған соң өзіңіздің программаңызға ену үшін төмендегі WWW-адресі пайдаланыңыз:

<http://localhost/gSDL/cgi-bin/library>

Бұл беттен Greenstone-ның Демо-коллекциясына еруге болатын болуы керек.

Коллектор

Greenstone-нің сөрелік терезесінде коллекторға (Collector) сілтеме бар.

Администрациялау

Онда сондай-ақ Администрациялау бетіне сілтеме бар. “Администратор” инсталляциялау үрдісінде көрсетілген парольді қолданатын қолданушы admin деп аталады. Администратор жаңа қолданушыларды қоса алады және жаңа коллекциялар жасауға рұқсат бере алады.

2.4 Тексеру және мүмкін болатын мәселелер

Greenstone-ді тексеріп, шолу үшін, жәйғана өзіңіз орнатқан Демо-коллекцияларды қараудан бастаңыз. Кнопкалардың барлығын еш қорықпай-ақ баса беріңіз - сіз ештеңені бүлдірмейсіз. Егер тышқан курсорын қандай да бір суретте кідіртсек, онда оны бассаңыз не болатындығы жазылған хабарлама пайда болады. Эксперимент жасаңыз! Бұдан көбірек мағлұмат алу үшін қолданушыға арналған нұсқауды қараңыз.

Коллекторды тексеру

Коллектор көмегімен сіз өзіңіздің бастапқы материалдарыңыздан коллекция жасай аласыз. Бұл мүмкіндікті көру үшін, коллекторды жаңа коллекция жасау үшін пайдаланыңыз. Сіз Source data (бастапқы ақпарат) бетіне түскеніңізде бірнеше WWW беттер бар директорияны көрсетіңіз. Егер сіздің эксперимент жасап көргіңіз келсе онда сіз CD-ROM-дағы Greenstone-нің кейбір файлдарын қолдана аласыз. Дискжүргізушіде компакт-диск бар болса (Windows) терезеде келесі жолдарды көрсетіңіз:

<file:///D:/collect/dlpeople>

Unix-те

<file:///cdrom/collect/dlpeople>

Бұл директорияда эксперимент үшін қолдануға болатын Greenstone жобасын жасаушылар мен мүшелерінің аты бар бет орналасқан. Сіз Build collection коллекцияны жасау бетіне жеткенде директорияны дұрыс көрсеткеніңізге көз жеткізіп үрдістің аяқталуын күтіңіз. Осыдан кейін өзіңіздің сөрелік бетіңізге барып, осы терезеде пайда болатын жаңа коллекцияны ашыңыз. Толығырақ түсіну үшін қолданушыға арналған басшылықтың (3-бөлімін) қара.

Проблемалардың туындауы

Жеке кітапхана
(тек Windows)

Проблема

Программаны іске қосқанда, компьютер менің интернет-провайдер номерін енгізуімді сұрайды.

Мен *Greenstone*-ді іске қосқанда, компьютер интернет провайдерге қосылуды сұрауды жалғастыра береді.

Цифрлы кітапхананың бетіне ену әрекетін жасағанда, ол бұл бетті таба алмайды

Коллектор өте жай істейді

онда

Істеп көріңіз

Отмена кнопкасын басыңыз. Бұл әдеттегі істейтін нәрсе.

Программаны іске қосқанда “Restricted version” (шектелген жасалым). Ол тек Netscape-те ғана істейді.

Өзіңіздің Интернет проху - Netscape-тағы *Edit preferences* және Explorer-дегі *Internet options* (шолушы қасиеттері) күйіне келтірулерін тексеріңіз.

Сіз Netscape-ті Windows 2000-да қолдана-сызба? Windows 2000-ды қолдансаңыз,

оның Internet Explorer-н қолданып көріңіз. Windows 2000-да Netscape пен үйлеспейтін бірденесі бар.

Интернет-кітапхана
(Windows және Unix)

Apache-ні іске қосқаннан кейін ол бірден автоматты түрде жабылады. Мен цифрлық кітапханаға еңейін дегенде мусор бейнеленеді - бинарлық файл.

Мен *Greenstone*-ның сөрелік бетіне еңсемде Демо-коллекция иконкасы

Екі жасалымда да

Мен цифрлы кітапханаға ену әрекетін жасағанда, программа оны таба алмайды.

ServerName localhost нұсқауын Apache конфигурациялық файлына қосыңыз.

Apache конфигурациялық файлындағы *Script Alias* директивасын тексеріп, оның *Alias* директивасына дейін орналасқандығына көз жеткізіңіз (4.2 және 4.3 бөлімдерін қараңыз).

Баптау ақпаратын іске қосып (debugging information) проблеманы табу үшін Library программасын (cgi-bin директориясынан) DOS-тан іске қосыңыз.

Localhost -тың орнына 127.0.0.1 ді қолданып көріңіз. Бұл кейінге сақталған IP-адрес номері, сіздің компьютеріңіз “loopback” қызметін көрсетеді.

Браузер main.cfg-ні таба алмады

Greenstone файлдарының бар болуын және оларды оқуға болатындығына көз жеткізіп тексеріңіз. Егер сіз Интернет кітапхананы қолдансаңыз, library программасын командалық жолдан жіберіп көріңіз. Егер ол іске қосылса, онда проблемаңыз file permissions-та (5.1-бөлімді қараңыз). Егер онда болмаса, онда gsdsite.cfg конфигурациялық файлындағы gsflhome айнымалысы дұрыс күйіне келтірілмеген (5.2-бөлімін қараңыз).

Коллекторды қолдануда менде проблемалар бар.

Қолданушыға арналған басшылықтың 3-бөлімін оқыңыз.

Мен жаңа қолданушыларды қосып едім бірақ олар программаға кіре алмайды.

C:\Program Files\gsdl\etc директориясындағылардың барлығы жалпыға бірдей түзетуге болатындығына көз жеткізіңіз (5.1-бөлім).

2.5 Көбірек білу

Greenstone-ды орнату үрдісі жайлы көбірек білу үшін жасаушыға арналған нұсқау құжатын қараңыз. Онда (мысалы) жасалған директивалық құрылымды детализациялау мен сіздің Greenstone сайтыңызды қалай конфигурациялау керектігі жайлы мәлімет бар.



Greenstone Коллекциялары

Greenstone компакт-дискісінен сіз бірнеше Демо-коллекция таба аласыз. Егер сіз Интернетке қосылған болсаңыз онда New Zealand Digital Library Project (nzdl.org) -тың WWW-сайтынан басқада коллекцияларды дайын және жартылай құрастырылған түрде жүктей аласыз.

Greenstone Демо-коллекциясы дайын коллекцияның шағын бөлігі болып табылып, іздеу мен қараудың әртүрлі мүмкіндіктерін бейнелеп көрсетеді (әрине, егер қажетті метамәліметтер болса). Басқа коллекциялар сондай-ақ Greenstone-нің басқа да мүмкіндіктерін демонстрациялайды; сіз бұл мүмкіндіктерді өзіңізге қажетті демонстрациялық коллекцияны “клондап” коллектор көмегі арқылы пайдалана аласыз. Төменде әрбір коллекция алатын қатты дискідегі кеңістік жуықтап көрсетілген.

demo Greenstone
(7 Mb)

Даму кітапханасынан (Development Library) алынған шағын үзінді. Егер сіз бұл коллекцияны клондасаңыз, онда сіз оның барлық іздеу мүмкіндіктерін, метамәліметтер жайлы қажетті ақпаратты көрсеткен жағдайда қолдана аласыз.

Chinese
Қытай тіліндегі
Демо-коллекция
(1 Mb)

Классикалық қытай әдебиетінің шағын коллекциясы. Сіз интерфейстің күйін Қытай тіліне арнап өзгертуіңіз керек.

Gsarch Greenstone
Greenstone-нің әр түрлі
пошта адресстерінің архиві
(1Mb)

Е-mail архивтерді қалай қарап және іздеу керектігін көрсететін Greenstone-нің әр түрлі пошта адресстерінің архиві. Бұл коллекцияда MIME-де кодталған электрондық хабар бар оларды Е-mail плагині түсіне алмайды.

16 GRENSTONE КОЛЛЕКЦИЯЛАРЫ

Dls Development Library subset
Даму кітапханасынан үзінді
(150 Mb)

Демо-коллекция сияқты, бұл коллекция Гуманитарлық даму кітапханасының шағын бөлігі болып табылады. Ол 250-ге жуық басылымдардан өмірдің әр түрлі саласы бойынша кітаптар, баяндамалар, журналдардан құралған. (толық Даму кітапханасы шамамен 1,230 басылымнан тұрады. Демо-коллекция жағдайындағыдай, егер берілетін метамәліметтер жайлы ақпаратты білсеңіз, онда сіз оны клондай аласыз.

Wordpdf
PDF және MSWord
(3 Mb)

Microsoft Word және PDF форматында осы жобаның әртүрлі мүшелері жазған беттердің шағын коллекциясынан тұрады. Сондай-ақ бастапқы құжаттарды қарауға болады. HTML-жасалымдары толық мәтіндік индекстеу үшін қолданылады, құжаттарды HTML-форматына түрлендіретін программалардың кемшілігіне байланысты нашар түрлендірілген.

Greenstone Демо-коллекциясы программаға инсталляциялау үрдісі кезінде автоматты түрде қосылады. Жеке пайда болған терезеде сіз орнатқыңыз келген коллекцияларды көрсете аласыз.

Қытай коллекциясы Internet Explorer-дің (5 және оданда жоғары жасалымдары) бұрын жасалған жасалымдарымен, егер сіз қытай символдарын (иероглифтерін) жүктеген жағдайда (егер сізде ол жоқ болса, онда Explorer оны жасауды сұрайды) жұмыс істейді. Оны сондай-ақ Unix-те Netscape (4.5 және одан жоғары) көмегімен қарауға болады. Егер сіз Netscape-ті Windows-та қолданғыңыз келсе, онда сізге *NJStar Communicator* тәрізді қытай тілдік модулін жүктеуіңіз керек, Greenstone-дағы тілдік кодтауды өзгертуге тура келуі мүмкін (күйіне келтіру терезесінен GBK-ны үнсіздік бойынша алынған UTF-8-дің орнына таңдаңыз). Қытай иероглифтерін енгізу үшін сіз *NJStar Communicator*-ды Windows-та, немесе *Cxterm*-ді Unix-те қолдана аласыз (иероглифтерді іздеу терезесіне көшіріп, қыстырыңыздар - олар нашар көрінгенмен, іздеу жүргізуге болады).



Желілік серверді күйіне келтіру

Бұл бөлімде Greenstone мен жұмыс істеу үшін желілік серверді күйіне келтіру үрдісі сипатталған. Төменде сипатталатындардың бәрі тек интернет кітапханаға қатысты, егер сізде жеке кітапхана орнатылған болса, онда сіз бұл бөлімді тастап кете аласыз.

Біз Windows пен Unix-те *Microsoft's Personal Web Server (PWS)* және *Internet Information Services (IIS)* желілік сервері жұмыс істейтін Apache желілік серверін қарастырамыз (толық мәлімет алу үшін қосымшаны қараңыз). PWS Microsoft-тың Windows 95/98-ге жасалған стандартты желілік өнімі; IIS Windows 2000 мен Windows XP-ге арналып жасалған; Windows NT-де осы серверді қолдана алады. Apache желілік кітапхананың Windows-қа да, Unix-ке де орнатылған жасалымдарымен жұмыс істейді (бірақ біз Windows терминологиясын қолданамыз); PWS/IIS-ке қатысты бөлігі тек Windows қолданушыларына арналған.

Желілік серверді орнатқаннан кейін, Greenstone-нің өзін орнату қажет. Егерде орнату үрдісі кезінде үнсіздік бойынша таңдалған кнопкаларды бассаңыз, онда программа C:\Program Files\gsdl директориясына барлық қосымша файлдарымен бірге орнатылады. Желілік сервер істеп тұрған компьютерді белгілеу үшін барлық желілік серверлер арнайы "localhost" URL адресін қолданады. Осылайша сіз желілік серверді орнатқаннан кейін, сіз өзіңіздің HTML құжаттарыңызға URL <http://localhost> жолын браузер терезесіне енгізіп қол жеткізе аласыз. Егер сіздің компьютерде домен аты орнатылған болса, онда ол сіздің компьютеріңізді желіде белгілеу үшін *localhost*-тың орнына қолданылады. Сонымен, New Zealand Digital Library серверінің компьютері үшін <http://nzdl.org> және <http://localhost> адрестері бірдей. Егер сіз <http://nzdl.org> адресін өз компьютеріңізге енгізсеңіз сіз New Zealand Digital Library серверімен байланысасыз, ал <http://localhost>-ты енгізсеңіз сіз өзіңіздің желілік серверіңізге шығасыз.

4.1 Apache желілік сервері

Әдетте бұл сервер C:\Program Files\Apache Group\Apache-ге орнатылған және cgi-bin директориясы cgi-bin ішкі директориясы болып және құжаттың түпкі \htdocs директориясы болатындай етіп күйіне келтірілген. Күйіне келтірулерді C:\Program Files\Apache Group\conf\httpd.conf конфигурациялық файлын түзету жолымен өзгертуге болады. Ол мәтіндік файл және оңай оқылады. Сіздің компьютеріңіздегі желілік программалық жабдықтардың қалай күйіне келтірілгендігіне байланысты, сіздің Apache-нің, httpd.conf конфигурациялық файлына жол қосуыңызға тура келеді.

```
ServerName localhost
```

Егер бұл жол енгізілмесе онда жүйе сіздің серверіңіздің атын табуға тырысады. Солай бола тұрса да Windows-тың кейбір жасалымдарында жүйеге оның атын анықтауға мүмкіндік бермейтін қателер болады. Бұл жағдайда, іске қосылғаннан кейін Apache бірден жабылады. Қате туралы хабарламасы бар терезе пайда болады, бірақ ол сол сәтте жоқ болып кетеді, сіз оны енді мүлде көрмеуіңіз мүмкін.

Greenstone-нің cgi-bin директориясын күйіне келтіру

Cgi-bin директориясынан желілік сервер құжаттар мен орындалатын программалар (executable programs) сияқтыларды пайдаланады. *Script Alias* директивасы cgi-bin директориясын жасау үшін қолданылады. Ескеріңіз, бұл директива кез-келген директорияны cgi орындалатын директорияға айналдыруға қабілетті - директорияның cgi-bin деп аталуы міндетті емес! Және керісінше cgi-bin директориясы, *Script Alias*-ты оған қолданған сәтке дейін ерекшеленеді.

Инсталляцияланғаннан кейін, Apache-нің cgi-bin директория C:\Program Files\Apache Group\Apache\cgi-bin-де болады. Бұл егер <http://localhost/cgi-bin/hello> URL адресін енгізсеңіз, желілік сервер директориядан *hello* деп аталатын файлды жіберіп көреді дегенді білдіреді.

Желілік сервер көмегімен іске қосылатын library.exe деп аталатын Greenstone программасы бар; Өз кезегінде ол Greenstone-нің орналасу орнының конфигурациялық файлы деп аталатын файлды немесе дәл сол директорияда орналасқан “gsdlsite.cfg” файлы оқиды.

Орындаудың ең жақсы тәсілі ол *Script Alias* директивасын, cgi-bin жаңа директориясын жасау үшін қолдану. Мынау Apache конфигурациялық файлы *httpd.conf*-тің C:\Program Files\gsdl\cgi-bin-ді қосымша cgi-bin директориясы ретінде қосатын бөлігі:

```
ScriptAlias /gsdl/cgi-bin/ "C:/Program Files/gsd/cgi-bin/"
<Directory C:/Program Files/gsd/cgi-bin>
Options None
AllowOverride None
</Directory>
```

(Қызық фактілердің бірі Apache-нің конфигурациялық файлы /-ті Windows-қа стандартты \-ның орнына қолданатындығы).

<http://localhost/gsd/cgi-bin...> сияқты кез келген URL адрес C:\Program Files\gsd\cgi-bin директориінде орналасып және желілік сервермен іске қосылады деген сөз. Мысалы желілік сервер <http://localhost/gsd/cgi-bin/hello> URL мен кездескенде C:\Program Files\gsd\cgi-bin\hello файлын алып оны іске қосуға тырысады. Сонда-да, URL <http://localhost/gsd/cgi-bin/hello> Apache-нің әдеттегі cgi-bin директориясынан C:\Program Files\Apache Group\Apache\cgi-bin\hello файлын іздейді және оны бұрынғыдай іске қосады.

Құжаттың түпкі директориясы

Құжаттың түпкі директориясы сіздің директорияңыздың құрылымының түпбі болып табылады. Орнатудан кейін, Apache C:\Program Files\Apache Group\Apache\htdocs-те түпкі құжат жасайды. Бұл желілік серверге URL <http://localhost/hello.html> ті енгізсе, онда ол hello.html деп аталатын файлды сол директориядан шығарып алуға әрекет жасайды деген сөз.

Greenstone-де бірнеше файл желілік сервер арқылы оқылатын болуы керек. Бұны орындаудың ең қарапайым жолы, бұл *Alias* директивасын пайдалану, ол тура *Script Alias* сияқты, тек оның cgi скриптермен емес, жәй WWW беттермен жұмыс істейтіндігі болмаса.

Осы жолдарды Apache конфигурациялық файлына, Script Alias директивасынан кейін енгізіңіз, ол C:\Program Files\gsd-ды құжаттарды іздеудің қосымша орнына айналдырады.

```
Alias /gsdl/ "C:/Program Files/gsd/"
<Directory C:/Program Files/gsd>
Options Indexes MultiViews FollowSymLinks
AllowOverride None
Order allow,deny
Allow from all
</Directory>
```

Ол Alias-тың (gsdl) бірінші аргументімен дәл келетін кез келген URL екінші аргументке сәйкес келетін файлдар ролінде ізделінеді. Басқа сөзбен айтқанда, URL-дің [http://localhost/gsd/...](http://localhost/gsd/) түрлері C:\Program Files\gsd\hello.html директориясындағы файлдар ретінде ізделінеді. Мысалы, URL <http://localhost/gsd/hello.html> мен кездескенде, сервер C:\Program Files\gsd\hello.html файлын шығарып алуға әрекет жасайды. Сонда да, URL <http://localhost/hello.html> файлды жәй htdocs директориясынан

20 ЖЕЛІЛІК СЕРВЕРДІ КҮЙІНЕ КЕЛТІРУ

C:\Program Files\Apache Group\Apache\htdocs\hello.html файлын бұрынғыдай іздейді.

Script Alias директориясынан кейін Alias директориясын қосуды ұмытпаңыз. Apache-ге alias/gsdл-ді gsdл/cgi-bin, URL/gsdл/cgi-bin/library мен тура келгенге дейін көрсеткенде, Script Alias-тан гөрі Alias-қа дейін ол құжатқа сұраным ретінде танылады. Нәтижесінде бинарлық программалық файл оны орындалуға жіберудің орнына Интернет-браузер терезесіне “шығарылып, көрсетілуі” керек.

Қауіпсіздік

Егер Интернет-кітапхана жоғарыда сипатталған жолмен орнатылатын болса, әркімнің gsdл директориясының жасалымынан кез келген файлды жүктей алатынын сіз білуіңіз керек. Бұл индекстік файлдармен кез келген дайын коллекцияның бастапқы құжаттары, қолданушының мәліметтер базасы, қолданылатын тіркеуші файлда (logs) т.т. тұрады.

Бұл мәлімет құнды болса, сіз қауіпсіздікті күшейту үшін сервердің конфигурациялық файлына жоғарыда көрсетілген жолдардың орнына келесі жолдарды енгізіңіз.

```
Alias /gsdл/ “C:/Program Files/gsdл/”  
<Directory “C:/Program Files/gsdл”>  
Order allow,deny  
Deny from all  
<FilesMatch  
“\.(gif|jpe?g|png|css|mov|mpeг|ps|pdf|doc|rtf|jar|class)$”>  
Order allow,deny  
Allow from all  
</FilesMatch>  
</Directory>
```

Бұл тек рұқсаттары regular expression мен FilesMatch жолында сәйкес келген файлдар ғана жүктелетіндігін білдіреді.

4.2 PWS, IIS Желілік серверлері

PWS пен IIS екеуі де үнсіздік бойынша Windows жүйесіне орнатылмаса да, оларды басқару панеліндегі “Удалить/Добавить/программы” мәзірін қолданып оңай орнатуға болады. Егер олар компакт-дискіде болмаса, онда оны Microsoft (www.microsoft.com) сайтынан жүктеуге болады.

Екі программаның да инсталляциялау процесі бірдей.

Personal Web Manager-ді іске қосып келесі амалдарды орындаңыз:

1. Advanced Options (Кеңейтілген мүмкіндіктер) терезесін шығару үшін Advanced-ті (кеңейтілген) таңдаңыз.
2. Home (Басы) таңдап Add-ті (Қосу) басыңыз. Алаңдарды келесі түрде толтырыңыз:

Директория алаңында: C:\Program Files\gsdl

Alias алаңына: *gsdl*

Access permissions(рұқсат етілген ену) алаңына: *Read* (оқу)

Application permissions алаңына: *None*

OK басыңыз.

Осындай күйге келтіргеннен кейін Greenstone файлдарына сервер қол жеткізе алады.

3. *Advanced Options*-қа оралып, *gsdl*-ді таңдаңыз да *Add*-ні шақырыңыз. Келесі алаңдарды толтырыңыз:

Directory field: C:\Program Files\gsdl\cgi-bin

Alias field: *cgi-bin*

Access permissions: *None*

Application permissions: *Execute*

OK-ді басыңыз

Осыдан кейін Greenstone-ның *library.exe* программасы веб-серверде орындалады.

4. URL-дің <http://localhost/gsd/cgi-bin/library.exe> адресін енгізіңіз.

Ескерту: PWS, IIS-ті қолданғанда сіздің .exe кеңейтілімін толықтырып жазуыңыз керек.

22 ЖЕЛІЛІК СЕРВЕРДІ КҮЙІНЕ КЕЛТІРУ



Орналасу орнын күйіне келтіру

Greenstone-нің толық қанды жұмыс істеуі үшін, access permissions-ты бірнеше файлдарға арнап күйіне келтіру керек. Бұған қосымша Greenstone-нің әрбір орналасу орнымен байланысқан конфигурациялық файл бар. Орнату үрдісі кезінде осы процедуралар кезіндегі сіздің күйіне келтірулеріңізге негізделетін базалық конфигурациялық файл жасалады; сондай бола тұрса да бұл файлдың құрамын әртүрлі жағдайларда жұмыс істеуді оптимизациялау үшін түзетуге болады. Бұл бөлімде екі жағдайда сипатталған.

5.1 Қамсыздандыру файлдары

Windows 95/98 қолданушылары, бұл жасалымдар иелерін тани алмайтындықтан бұл бөлімді тастап кетуіне болады.

Windows NT, 2000, Unix-те cgi скриптер қалыпты қолданушылар ретінде істей алмайды, себебі қолданушыларды WWW арқылы идентификациялауға болмайды. Бұның орнына cgi script желілік серверді жіберген қолданушы ретінде (Windows-та) немесе жеке қолданушы ретінде (Unix-те көбіне nobody (ешкім) деп аталатын) жұмыс істейді.

Осыған байланысты, C:\Program Files\gsdl-дегі барлық файлдармен директориялар көпшіліктің еніп оқуына болатын болуы керек (немесе еңболмаса “nobody” сияқты cgi-script юзерлерінің оқи алатын болуы керек). File permissions-тың дұрыс орнатылғандығын тексеру үшін командалық жолдан library.exe программасын жіберіңіз. Егер файлдар керекті орында болса, бірақ access permissions дұрыс орнатылмаған болса программа командалық жолдан сіз оны жібергенде іске қосылады - бірақ браузерден емес, nobody оны жіберуге тырысқанда.

Сыртқы қолданушылардың браузер арқылы жұмыс істеуі үшін Greenstone-нің барлық директориялары оқуға болатын болуы керек. Сондай-ақ, C:\Program Files\gsdl\etc директориясымен бүкіл оның ішіндегілердің бәрі жалпыға бірдей өзгертуге, жазуға болатын болуы керек. Бұл директорияға кітапханалық программа барлық қолданылатын логтарды, қателер мен инициализациялық логтар және қолданушылардың әртүрлі мәліметтер базалары жазылады. Ал егер сіз көпшіліктің өзгертуін шектегіңіз келсе, онда сіз тек initout.txt, key.db, users.db, history.db, usage.txt лерге cgi юзерлерінің өзгерістер енгізуіне рұқсат ете аласыз.

Егер C:\Program Files\gsdl\etc үшін file permissions дұрыс орнатылмаса, сіз идентификациялау функциясы мен search history-дің істемейтіндігін және программаның usage log (usage.txt)-ні жасамайтындығын байқаңыз.

5.2 gsdl-site.cfg конфигурациялық файлы

Орнату үрдісі кезінде сіздің осы процедура кезіндегі күйіне келтірулеріңізге негізделген базалық конфигурациялық файлы жасалады. Бұл файл C:\Program Files\gsdl\cgi-bin\gsdl-site.cfg деп аталады және міне оның құрамы:

```
# Site configuration file for Greenstone.
# Lines beginning with
# are comments.
# This file should be placed in the same directory as your library
# executable file. it should be edited to suit your site.
# points to the GSDLHOME directory
gsdlhome "C:/Program Files/gsd"
# this is the http address of GSDLHOME
# if your webserver's DocumentRoot is set to $GSDLHOME
# then httpprefix can be commented out
httpprefix /gsdl
# this is the http address of the directory which
# contains the images for the interface.
httpimg /gsdl/images
# should contain the http address of this cgi script. This
# is not needed if the http server sets the environment variable
# SCRIPT_NAME
#gwcgi /cgi-bin/library
# maxrequests is the most requests a fastcgi process
# will serve before it exits. This can be set to a
# low figure (like 1) while debugging and then set
# to a high figure (like 10000) when everything is
# working well.

#maxrequests 10000
```

Сіз бүкіл конфигурацияларды осы файлды түзету жолымен күйіне келтіре аласыз, көбіне бұл сізге қажет болмайды.

Gsdlhome жолы C:\Program Files\gsdl директориін көрсетеді.

Httpprefix Greenstone орнатылған директориясының WWW-адресі болып табылады.

Бұдан бұрын біз <http://localhost/gsd> типті интернет адрестерді іздеу C:\Program Files\gsdl директориясында жүргізілетіндей етіп alias-ты жасауды сипаттағанбыз. Gsd-site конфигурациялық файлына httpprefix /gsdl жолын енгізу Greenstone программалық жабдығы үшін сол баяғы жағдайларды орнатады.

Httpimg C:\Program Files\gsdl\images директориінің интернет- адресі, онда интерфейсте қолданылатын gif форматындағы барлық бейнелер бар.

Greenstone-нің кез келген стандартты инсталляциясында бұл ылғи `httpprefix/images` болады және файлдағы жолды өзгертпеседе болады.

Gwsgi, cgi кітапханалық программасының интернет-адресі. Бұл жол серверлердің көпшілігіне керегі жоқ (Apache-ні қоса), оны бастапқы күйінде қалдыру керек.

Maxrequests, “fast-cgi” опцияларын қолданумен компиляцияланған Greenstone кітапханалар жасалымдары қолданылады. Желілік серверлердің бәрі бірдей бұл опцияны қолдамайды, сондықтанда стандартты бинарлық дистрибутивте бұл опция жоқ. Fastcgi main executable-дің бар болуының арқасында cgi-дің орындалуын, жадыда программаның invocations пен веб-бет сұралатын әр кезде, дискіден тұрақты жүктелудің қажеттілігі жоқ болуы арасында жылдамдатады. Trade off қолданылатын жадының көлемі, ол соңынан артып ұлғаюы мүмкін.

26 ОРНАЛАСУ ОРНЫН КҮЙНЕ КЕЛТІРУ



Базалық бетті күйіне келтіру

Greenstone-ді орнатып баптағаннан кейін, ең алдымен сіз Greenstone-нің базалық бетін күйіне келтіргіңіз келеді. Бұл бетке жауап беретін файл [home.dm](#) деп аталып, Greenstone орнатылған директориіндегі (үңсіздік бойынша орнатылғанда бұл C:\Program Files\gsdl) macros ішкі директориінде орналасқан. Бұл файл, сіз жаңа базалық бетті жасау үшін түзете алатын, бос мәтіндік файл. [Home.dm](#) -ді өзгертудің орнына, біз жаңа файл, мысалы, yourhome.dm-ді жасаңыз деп кеңес береміз. Ол [home.dm](#) -ге ұқсас, бірақ “package home” қолданылады. Бұл бөлік, барлық жұмысқа, аздап басқаша жауап береді.

Жеке базалық бетті жасағанда, оны цифрлы кітапханамен қосу керек. Greenstone ұсынатын шешімдер “макростарды” қолданудан (макроэлементтер, макрокомандалар) тұрады. Сондықтан да бастапқы базалық беттің “.dm” ал “.html” емес кеңейтілімі бар. Macro файлы, жәй HTML файлынан үлкен. Қам жеменіз: макро-файлда жәй HTML және төменде сипатталған бірнеше қосымшалар бар. Макро тіл қуатты құрал және оның тек азғана бөлігі төменде сипатталған - көбірек мәлімет алу үшін жасаушыға арналған басшылықты қараңыз.

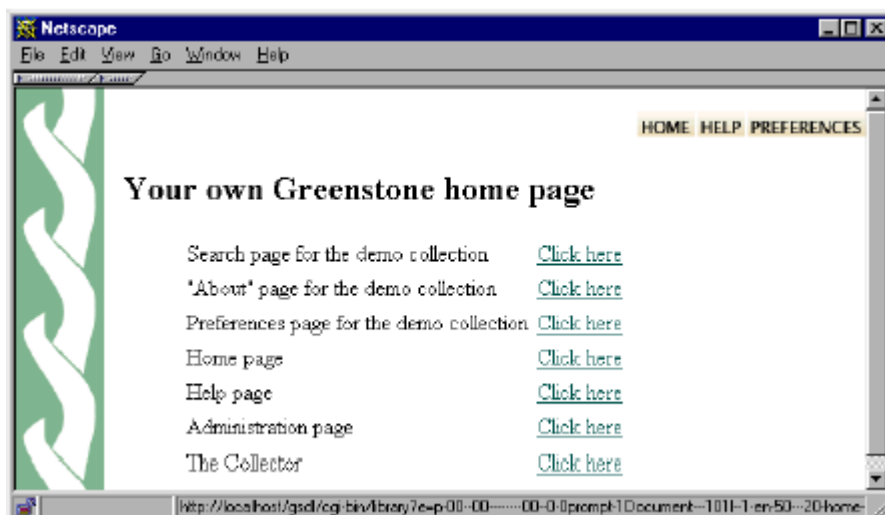
6.1 Мысал

3-суретте жасалған кітапхананың базалық бетінің мысалы көрсетілген. “click here” (басыңыз) сілтемелерінің әрқайсысы сізді Greenstone-нің сәйкес құралдарына алып келеді. Бұл бет 4-суретте көрсетілген yourhome.dm файлымен жасалған.

Сіз суретті өзіңіздің базалық беттеріңізді Greenstone-де жасау үшін негіз ретінде қолдана аласыз. Бұл файлда барлығы, content (құрамы) деп аталатын макросты анықтауға кеп тіреледі.

28 БАЗАЛЫҚ БЕТТІ КҮЙІНЕ КЕЛТІРУ

Сурет 3
Сіздің жеке
Greenstone үй
бетіңіз



Сурет 4
3-суретті жасау үшін
колданылған *yourhome.dm*

```
package home
_content_ {
<h2>Your own Greenstone home page</h2>
<ul>
<table>
<tr valign=top><td>Search page for the demo collection<br></td>
<td><a href=""_httpquery_&c=demo">Click here</a></td></tr>
<tr><td>"About" page for the demo collection</td>
<td><a href=""_httppageabout_&c=demo">Click here</a></td></tr>
<tr><td>Preferences page for the demo collection</td>
<td><a href=""_httppagepref_&c=demo">Click here</a></td></tr>
<tr><td>Home page</td>
<td><a href=""_httppagehome_ ">Click here</a></td></tr>
<tr><td>Help page</td>
<td><a href=""_httppagehelp_ ">Click here</a></td></tr>
<tr><td>Administration page</td>
<td><a href=""_httppagestatus_ ">Click here</a></td></tr>
<tr><td>The Collector</td>
<td><a href=""_httppagecollector_ ">Click here</a></td></tr>
</table>
</ul> }
# if you hate the squirly green bar down the left-hand side of the
# page, uncomment these lines:
#_header_ {
# }
```

Сізге осы бетке орналастыруға қажеттілердің барлығына арналған кез келген HTML форматтың командаларын қоса аласыз. Сіз өндіретін мәтін, ол жәй HTML; егер сіз қаласаңыз, гиперсілтемелерді қосып, HTML беретін басқада мүмкіндіктерді қолдана аласыз.

Өзіңіздің жаңа базалық бетіңізді кітапхананың басқа беттерімен байланыстыру үшін сіздің белгілі бір “нұсқау” қолдануыңыз қажет болады. Макростар тілінде олар екі жағынан арнайы белгілермен белгіленген сөздер. Сіз оларды 4-суреттен көре аласыз. Мысалы, `_httpagehome_` базалық бетке қайтарады, `_httppagehelp` Анықтамалар бетіне алып келеді және т.т. Кей жағдайда сізге коллекция атын көрсету қажет болады. Мысалы, `httpquery_&c=demo` іздеу бетін Демо-коллекцияға арнап күйіне келтіреді; басқа коллекциялар үшін сіз demo-ны коллекциялардың атына сәйкесінше ауыстыруыңыз керек.

`_Content_` макроанықтамаларында ешқандай тақырыптар мен төменгі колонтитулдары болмайды. Егер сіз өзіңіздің базалық беттеріңіздегі тақырыптар мен төменгі колонтитулдарды өзгерткіңіз келсе, онда оларды `yourhome.dm` файлына келесі түрде қосып, макростарды `_header_ және/ немесе _footer_` деп белгілеуіңіз керек:

```
_macroname_ {
...
}
```

Мысалы, созылған жасыл сурет, беттің сол жағында орналасқан, макроста `_header_` деп белгіленген, және осы макростың ішіндегілерін өшіргенде, сурет алып тасталынады.

6.2 Барлығы жұмыс істеу үшін, не істеу керек

Сіздің `yourhome.dm` файлыңыз жұмыс істей бастауы үшін сіз оны `main.cfg` басты конфигурациялық файлында көрсетуіңіз керек, себебі программа сонда көрсетілген макрофайлдарды оқиды.

Сонымен, программа сіздің бастапқы беттің орнына жасаған базалық бетті қолдана бастауы үшін, сіз `yourhome.dm`-ді 4-ші суреттегідей `macro` директориіне орналастыруыңыз керек. Содан кейін программаны жіберген кезде жүктелу керек макрос файлдарының тізімінде `main.cfg` конфигурациялық файлындағы [home.dm](#) -ді `yourhome.dm`-ге ауыстырыңыз.

6.3 URL-ді Greenstone-ға қайта адрестеу

Cgi программасына арналған адрестер үшін сіз ең ыңғайлы қайта адрестеу жасай аласыз (ең қысқа және ықшамдалған форма). Мысалы, <http://nzdl.org> URL адресі (қысқаша түрі `http://nzdl.org/index.html`)

30 НАСТРОЙКА БАЗОВОЙ СТРАНИЦЫ

<http://nzdl.org/cgi-bin/library> адресіне қайта адрестеледі. Apache желілік сервері бұны Redirect директивасының көмегімен орындайды. Басқада директивалар сияқты ол C:\Program Files\Apache Group\Apache\conf\httpd.conf -те орналасқан. URL <http://www.yourserver.com>-ды <http://www.yourserver.com/cgi-bin/library> -ге қайта адрестеу үшін бұны httpd.conf: конфигурациялық файлына енгізіңіз:

```
Redirect /index.html http://www.yourserver.com/cgi-bin/library
```

Сонымен сіз <http://www.yourserver.com> адресі арқылы кітапханаға тікелей өңе аласыз. Егер сіз <http://www.yourserver.com/greenstone> сізді <http://www.yourserver.com/cgi-bin/library> адресіне алып келсін десеңіз конфигурациялық файлға төмендегіні енгізіңіз:

```
Redirect /greenstone http://www.yourserver.com/cgi-bin/library
```

Егер сіздің серверіңіздің (www.yourserver.com сияқты) домендік аты болмаса, онда жәй www.yourserver.com атауын жоғарыда көрсетілген жолдарда localhost-қа ауыстырыңыз. Бұлда сондай нәтиже береді.

Қайта адрестеу директиваларын http.conf файлына орналастырудың орнына, сіз оны өзіңіздің серверіңіздің түпкі директориінде орналасқан htaccess файлына орналастыра аласыз. Htaccess файлына өзгерістер енгізгенде олар бірден күшіне өңеді, ал httpd.conf өзгертілген файлымен жұмыс істеуді бастау үшін Apache-ні қайта жіберу қажет. Екіншіден, httpd.conf-ты Unix жүйесінде өзгерту үшін сіздің “түпкі” қолданушы болуыңыз керек, ал Windows-та кез келген қолданушы htaccess-ті өзгерте алады.



Қосымша

Қажетті программалық жабдық

A.1 Apache желілік сервері

Greenstone-нің жергілікті кітапханасынан басқа кез келген жасалымымен жұмыс істеуі үшін сізге желілік сервер қажет. Цифрлы кітапханалардың көпшілігі, әсіресе көлемділерінің, өз ішінде орнатылған серверлері бар. www.apache.org сайтынан тез арада және тегін Apache серверін жүктеуге болады.

A.2 Perl

Greenstone коллекцияларын жасау үшін Perl программалау тілін пайдаланады, Greenstone-ның Windows-қа арналған жасалымында Perl тілі бар. Unix жүйесінің көпшілігінде сондай-ақ Perl бар, ал егер ол орнатылмаған болса, онда сіз бұл программаның бастапқы және бинарлық кодын Unix-тің әр түрлі жасалымдары үшін тегін www.perl.com сайтынан жүктей аласыз. Сізге Perl 5.0 немесе одан да жоғары жасалымы қажет.

A.3 GCC

Greenstone-нің Unix-ке арналып GnuC-Compiler (GCC) көмегімен компиляцияланатын жасалымы. Greenstone стандартты шаблондық C++ кітапханасын қолданады (біз оның GCC-нің ескі жасалымдарымен істемейтіндігін анықтадық; егер сізде бұл жөнінен мәселелер туындаса бізге хабарлаңыз). Greenstone-ның бұл жасалымы GCC 3.0-де компиляцияланбайтындығын ескеріңіз.

A.4 GDBM

Greenstone-ның барлық жасалымдары Gnu Database Manager, GDBM-ді қолданады. Ол Greenstone-ның Windows-қа арналған барлық жасалымдары мен таратылып, орнату үрдісі кезінде автоматты түрде орнатылады. Linux жасалымдарының көпшілігінде GDBM бар,

сондықтан да ол Linux-ке арналған Greenstone-ның дискісіне енгізілмеген. Бірақ, сізге GDBM қажет болса, онда сіз оны www.gnu.org сайтынан жүктей аласыз.