

I. Уступ

1. Навошта нам патрэбны Інтэрнэт?

У свеце ідзе замена друкаваных сродкаў інфармацыі электроннымі. Абумоўлена гэта тым, што сучасны камп'ютэры здольны захоўваць і перапрацоўваць не толькі лікавыя велічыні, а інфармацыю ўвогуле, прычым з хуткасцю, недасягальнай для чалавека. Працэс падрыхтоўкі і распаўсюджвання электроннай газеты ці часопіса займае непараўнальна меншы тэрмін, чым для друкаванага выдання. Пошук карыснай інфармацыі ў электроннай базе дадзеных дае такія якасныя вынікі, якія ў прынцыпе немагчыма атрымаць, працуючы з даведнікамі-кнігамі. Адрэзак кампакт-дыск утрымлівае столькі тэксту, колькі яго можа змясціць у дзесятках тамоў энцыклапедыі; больш таго, праз сістэму тэлекамунацый з адным дыскам могуць адначасова знаёміцца многія чытачы, якія знаходзяцца нават у розных краінах. Інтэрнэт з'яўляецца найбольш дэмакратычнай часткай камп'ютэрызаваанай інфармацыйнай прасторы: гэта сучасны аналаг традыцыйнай публічнай бібліятэкі. Ігнараванне яго азначае адмаўляцтва ад новых ведаў - а ці магчыма гэта для са ўніверсітэце?

2. Удакладнім тэрміналогію — ці ўсе камп'ютэры, якія распаўсюджваюць інфармацыю праз глабальныя тэлекамунацыйныя каналы, з'яўляюцца часткай Інтэрнэту?

Не, не ўсе. Сетка Інтэрнэт аб'ядноўвае ўстановы і асобыных грамадзян, якія праз свае камп'ютэры перадаюць інфармацыю ў агульнае карыстанне без папярэдніх умоваў і бясплатна. Паралельна з Інтэрнэтам існуюць камерцыйныя анлайнавыя службы (online services): працуюць яны толькі са сваімі падлісчыкамі і за грошы. Праўда, апошнім часам мяжа паміж Інтэрнэтам і анлайнавымі службамі патроху сціраецца: і ў Інтэрнэце сустракаюцца платныя паслугі, і камерцыйныя арганізацыі прыадкрываюць вольны доступ да часткі сваіх фондаў.

3. Інфармацыя — тавар дарагі. Хто ж яе ў Інтэрнэце распаўсюджвае бясплатна?

Тое, што Інтэрнэт - гэта сетка, якая звязвае камп'ютэры ў цэлым свеце, вядома, відаць, усім. Паўная частка магчымасцяў Інтэрнэту - электронная пошта - выкарыстоўвалася Белдзяржуніверсітэтам дастаткова даўно. Сапраўдны ж наш уваход у міжнародную камп'ютэрную супольнасць адбыўся толькі ў мінулым годзе, калі былі створаныя тэхнічныя ўмовы для працы ў самай сучаснай галіне Інтэрнэту - у World Wide Web. Ва ўніверсітэце рэалізуецца праграма далучэння ўсіх факультэтаў да сусветнай камп'ютэрнай сеткі, таму інфармацыйная падрыхтоўка будучых карыстальнікаў - і супрацоўнікаў, і студэнтаў - павінна пачынацца ўжо цяпер. Газета плануе надрукаваць серыю артыкулаў, якія дапамаглі б пачаць самастойную пошукавую працу ў Інтэрнэце тым, хто пакуль што мае толькі эпизадныя дачыненне да камп'ютэра.

Што такое Інтэрнэт

вае бясплатна?

Па-першае, усе больш-менш прыстойныя выдавецтвы: умовай паспяховай дзейнасці камерцыйнага прадпрыемства з'яўляецца кваліфікавана зробленая рэклама; а лепшага агітатара за прадукцыю, чым сама гэтая прадукцыя, знайсці, відаць, цяжка. Другая крыніца - некамерцыйныя арганізацыі, напрыклад, універсітэты і навуковыя таварыствы, зацікаўленыя, каб вынікі іх даследчай дзейнасці былі вядомыя як мага большай аўдыторыі. І апошняе - the last but not the least - трэба памятаць, што ў свеце ёсць вельмі многа энтузіястаў з даўнім жобі - стваральнікі і бескарысліва аддаваць створанае людзям.

4. Што карыснага можна знайсці ў Інтэрнэце?

Спадзяванні на тое, што ў Інтэрнэце ёсць усё, пакуль што не маюць пад сабою падставы. Тым не менш, інфармацыйныя рэсурсы Інтэрнэта вельмі багатыя. Навуковыя работнікі знаходзяць звесткі пра друкаваныя перыядычныя выданні (тэматыка, змест, правілы для аўтараў), паведамленні пра канферэнцыі, каталогі выдавецтваў і анатацыі кніг, газеты, навуковыя артыкулы і цэлыя навуковыя часопісы, што выходзяць толькі ў электронным фармаце, патэнтную інфарма-

цыю, найноўшыя версіі камп'ютэрных праграм. Паміж іншымі справамі, праз Інтэрнэт можна даведацца і аб надвор'і, і аб раскладзе транспарту, і ўвогуле аб тым, хто дзе чым займаецца ў свеце.

5. Чаму тых, хто працуе з Інтэрнэтам, клічуць "шукальнікамі" (англ. - searcher)?

Інтэрнэт — гэта тэматычна нікім не кіруемая камп'ютэрная сетка з мільёнамі ўдзельнікаў. Інфармацыя ў Інтэрнэце пастаянна ўнікае і можа знікнуць, калі толькі гэтага жадае аўтар. Тут яшчэ няма бібліяграфічных ідэнтыфікатараў, аналагічных УДК, але затое ёсць спецыяльныя праграмы-робаты, якія дапамагаюць арыентавацца ў кіберпрасторы. Здабыча патрэбнай інфармацыі ў Інтэрнэце - гэта сапраўдны пошук, і мета нашых публікацый - дапамагчы вам зрабіць першыя крокі ў якасці Searcher.

6. Якую камп'ютэрную кваліфікацыю павінен мець карыстальнік?

Мінімальную — меншую, чым для працы з тэкставым рэдактарам.

Асобна трэба адзначыць абавязковае патрабаванне — валоданне англійскай мовай на такім узроўні, каб не даводзілася ўвесь час гартаць слоўнік.

II. Структура Інтэрнэту

7. Што такое telnet, ftp, e-mail, Usenet, gopher, WWW?

У пытанні пералічаныя асноўныя метады перадачы і прыёму інфармацыі, што выкарыстоўваюцца ў Інтэрнэце. Кожны з метадаў патрабуе свайго праграмнага забеспячэння і выконваецца ў адпаведнасці з пэўнымі правіламі - так званым пратаколам.

Telnet (тэрмін ужываецца як назойнік і як дзейнік) - далучэнне да аддаленага (remote) камп'ютэра для працы з праграмамі і базами дадзеных, якія знаходзяцца на тым камп'ютэры. Гэта адна з найстарэйшых формаў функцыявання Інтэрнэту; цяпер telnet сустрапае свае пазіцыі вельмі папулярнаму і перспектыўнаму WWW.

FTP (File Transfer Protocol) - пратакол і метады пераносу праграмаў ці іншых файлаў з аддаленага камп'ютэра на свой. Калі абстрагавацца ад асаблівасцяў дыялогу пад час гэтай аперацыі, то ftp з'яўляецца аналагам вядомай каманды сору.

E-mail (вымаўляецца: і-мэйл) - электронная пошта. Сутнасць дакладна адлюстравана ў назве - гэта метады пе-

радачы індыўідуальнай карэспандэнцыі з аднаго камп'ютэра на іншы.

Usenet - глабальная сістэма забеспячэння дыскусій паміж любімымі зашкаўленымі асобамі. Структурна Usenet складаецца з тысячай Newsgroups, кожная з іх датычыцца пэўнай больш-менш шырокай праблемы. Функцыянальна Newsgroup - гэта велізарны часопіс, дзе можна апублікаваць сваю працу ці змясціць каментар да чыйго-небудзь артыкула.

Gopher (вымаўляецца: гоўфа, г - выбухны) - пратакол і метадаступу да вялікай колькасці інфармацыі, арганізаванай у форме ўкладзеных каталогаў. Структурным элементам іерархічнага дрэва ў гэтым выпадку можа быць не толькі каталог ці файл, размешчаны на далёным камп'ютэры, але і аўтаматычная сувязь (link) з іншым камп'ютэрам. Працуючы па пратаколу gopher, чытач павінен прайсці па дрэву каталогаў, знайсці патрэбны файл, перанесці яго на свой камп'ютэр і там з ім знаёміцца.

WWW (вымаўляецца: дабл'ю-дабл'ю-дабл'ю); сінонімы - W3, World Wide Web ці проста Web. Гэта найноўшая, самая ўніверсальная і самая цікавая частка Інтэрнэту. Пратакол, па якому звязваюцца камп'ютэры ў WWW, завецца HTTP (HyperText Transfer Protocol), што падкрэслівае гіпертэкставую (гл. ніжэй) будову яго дакументаў. Асноўнай функцыяй WWW з'яўляецца забеспячэнне чытача інфармацыяй, але ў патрэбных выпадках можа быць рэалізаваны перанос дадзеных і ў зваротным напрамку - ад чытача да аддаленага камп'ютэра. Сярод файлаў, што цыркулююць па WWW, сустракаюцца не толькі тэкставыя дакументы, але і мультымедыяныя (г. зн. з малюнкамі, гукімі і нават відэафрагментамі).

Менавіта на WWW мы сканцэнтруем нашу ўвагу ў далейшых публікацыях.

8. Што такое гіпертэкставы дакумент?

Гіпертэкставая структура дакумента не з'яўляецца вынаходніцтвам камп'ютэрнай эры. Вядома, абсалютная большасць нашай друкаванай літаратуры лабудаваная па лінейнаму прынцыпу: прачытаўшы першы сказ ці абзац, трэба паслядоўна пераходзіць да другога, потым да трэцяга і г.д. Але, напрыклад, у энцыклапедыі мы сустракаемся з іншай метадыкай аб'ядноўвання тэматычна залежных тэкстаў: тэрміны, набраныя курсівам,

лагічна злучаюць артыкулы, размешчаныя ў розных месцах, таму ці нават ў некалькіх тамах. Такое слова, што з'яўляецца арганічнай часткай аднаго інфармацыйнага блоку і накіроўвае чытача да іншага інфармацыйнага блоку, дае пачатак гіперсувязі (hyperlink, ці проста link) паміж дакументамі. Дакумент, што ўтрымлівае ў сваім цэле гіперсувязі, называецца гіпертэкставым (hypertext). Адзначым, што, па прынятай цяпер тэрміналогіі, гіпертэкставымі называюцца і такія дакументы, дзе гіперсувязь пачынаецца не толькі ад слоў, а і ад графічных элементаў.

Такім чынам, энцыклапедыя - гэта друкаваны гіпертэкст. У форме гіпертэксту арганізавана дапамога (Help) аперашынай сістэмы Windows95. Што да Інтэрнэту, то гэты прынцып ляжыць у аснове ўсёй інфармацыйнай структуры World Wide Web.

У дакументах WWW слова, з якіх пачынаецца гіперсувязь, знайсці лёгка - яны падкрэсленыя і звычайна запісаныя іншым колерам; малюнкi з гіперсувязямi адзначаны калюровымi рамкамі.

У якасці ілюстрацыі прывядзем фрагмент тэксту, атрыманага з WWW (гіперсувязі падкрэсленыя):

There are also programs simply for viewing chemical line drawings. Synopsys, Ltd., maker of the Accord chemical software package, distributes a freeware line drawing image viewer, called the [Internet Chemistry Viewer](#).

Гіперсувязь можа злучыць чытача з другой порцыяй гэтага ж дакумента, ці з іншымі файламі, ці нават з іншымі камп'ютэрамі, прычым для таіх пераходаў не патрэбна ніякая апаратная ці праграмная пераналадка. Здараюцца сітуацыі, калі, пачаўшы збіраць інфармацыю ў Еўропе, незаўважна для сябе можна апынуцца ў Амерыцы, каб неўзабаве прадоўжыць працу зноў у Еўропе...

Апошняе, што мы адначасна на гэты раз - тое, што аўтары гіпертэкставых дакументаў выкарыстоўваюць спецыяльнае праграмнае забеспячэнне. Найбольш часта нам будзь сустракацца тэксты, падрыктаваныя на мове HTML (HyperText Mark-up Language).

А.РАГОЙША

Сорасаўскі вучэбна-інфармацыйны цэнтр па хімічнай адукацыі

Кафедра агульнай хіміі і метадыкі выкладання хіміі