

Proqram BDU-nun Tətbiqi riyaziyyat və kibernetika fakültəsinin Elmi Şurasının 21 oktyabr 2013-cü il tarixli iclasının qərarı ilə çap olunmuşdur.

**İNFORMASIYA TEXNOLOGİYALARI VƏ PROQRAMLAŞDIRMA
KAFEDRASININ KOMPÜTER ELMLƏRİ İXTİSASI ÜZRƏ
İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİ İXTİSASLAŞMASININ FƏNN
P R O Q R A M L A R I**

VERİLƏNLƏRİN MODELƏRİ – prof. Rzayev R.R.

1. https://studme.org/1292052221582/menedzhment/metody_formirovaniya_otbora_dannyh
2. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/815/78815/59587>
3. [https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms174949\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms174949(v=sql.120).aspx)
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Data_mining
5. <https://www.ibm.com/developerworks/ru/library/ba-data-mining-techniques/index.html>
6. <http://intellect-tver.ru/?p=165>

VERİLƏNLƏRİN MODELƏRİ

fənninin

PROGRAMI

Verilənlər bazası. Əsas anlayışlar .

Verilənlər bazasının sistemləri: verilənlər, aparat təminatı, proqram təminatı. Verilənlər bazası: Permanent verilənlər, Mahiyyəti və əlaqələri, Xüsusiyyətləri, Verilənlər və verilənlərin modeli. Verilənlər bazasının məqsədi. Verilənlərin idarəetməsi və verilənlər bazasının idarəetməsi. Verilənlər bazasından istifadənin üstünlükləri.

Verilənlərdən müstəqillik. Relyasiya və digər sistemlər.

Verilənlər bazasının sistemlərinin arxitekturası. Arxitekturanın üç səviyyəsi: Xarici səviyyə, Konsepsual səviyyə, Daxili səviyyə. Verilənlər bazasının idarəetməsi. Verilənlərin ötürülməsinin idarəetmə sistemi. “Klient-server” arxitekturası. Paylanmış emal.

Relyasiya strukturlu verilənlərin əsasları.

Çoxluqlar. Əlaqələr. Əlaqələrin təsviri üsulları. Əlaqələr üzərində əməliyyatlar. Əlaqələrin dekompozisiyası. Əlaqələrin tamlığının məhdudluğu. Relasiya modeli. Verilənlər modeli. Mahiyyətləri. Atributları. Domenlər. Əlaqələr. “Mahiyyət-Əlaqə” diaqramı.

Relyasiya verilənlərinin tamlığı.

Mahiyyətin tamlığı. Relyasiya verilənlərinin tamlığı. Xarici açarlar və onların tamlığı. Əlaqəli tamlığı pozan əməliyyatlar. Əlaqəli tamlığın valideyn

münasibətdə qorunması strategiyaları. Əlaqəli tamlığın törəmə münasibətdə qorunması strategiyaları.

Relyasiya cəbri.

Qapalılıq. Nəzəri-çoxluq operatorları. Xüsusi relyasiya operatorları. Relyasiya operatorlarının istifadəsi nümunələri. Asılı(qeyri-müstəqil) relyasiya operatorları. Sadə relyasiya operatorları. Relyasiya cəbri ilə ifadə olunmayan sorğular. Kod qaydaları.

Verilənlər bazasının strukturu.

Əsas prinsiplər. İtkisiz dekompozisiya. Potensial açarlar və ilkin açarlar. Funksional asılılıq. Birinci normal forma. İkinci normal forma. Üçüncü normal forma. Novbəti normallaşma. Boys-Kodd normallaşması. Dördüncü normal forma. Beşinci normal forma.

SQL dili.

DDL operatoru- verilənlər bazasının obyektlərinin tərifləri. DML operatorları-verilənlərin manipulyasiyası. Verilənlərin mühafizəsi və idarəetməsi operatorları. Verilənlərin manipulyasiyası operatorlarının istifadəsi nümunələri. SELECT operatoru: bir və ya bir neçə cədvəldən verilənlərin seçilməsi. Korrelyasiya adlarından istifadə. Sorğularda aqreqat funksiyalardan istifadə. Altsorğular, birləşmələr, kəsişmələr və fərqlər.

Verilənlərin seçilməsi operatorunun sintaksisi. Birləşdirilmiş cədvəllərin sintaksisi. WHERE bölümünün şərti ifadələrinin sintaksisi. SELECT INTO əmri: Sintaksis, istifadə nümunələri. SELECT operatorunun yerinə yetirilməsi qaydası. ALTER TABLE, ALTER USER, COPY, CREATE DATABASE, CREATE INDEX, CREATE TABLE, CREATE USER,, DELETE, DROP DATABASE, DROP TABLE, İNSERT, SET, UPDATE əmrləri: Sintaksis, istifadə nümunələri.

Verilənlər bazasının tamlığı və tranzaksiyalar.

Tranzaksiya anlayışı. Tamlığın məhdudluğu. Tamlığın məhdudluğunun həyata keçirilmə üsullarına görə siniflərə bölünməsi. Tamlığın məhdudluğunun yoxlanma vaxtına görə siniflərə bölünməsi. SQL vasitələri ilə məhdudluğun həyata keçirilməsi prinsipləri. Tranzaksiyalar və paralelləşmə.Qarışıq rejimdə

tranzaksiyaların işi. Tranzaksiyaların paralel işləməsi problemləri. Tranzaksiyalararası konfliktlər. Bloklaşma. Bloklaşma vasitəsilə paralelləşmə probleminin həlli. Çıxılmaz situasiyaların həlli. Tranzaksiyalar və verilənlərin bərpası. Verilənlərin bərpası növləri. Tranzaksiyaların individual geri qayıtması VBİS(verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri) PostgreSQL

PostgreSQL-in qurulması. PostgreSQL-də verilənlərin tipləri. Cədvəllər. PostgreSQL-də SQL. PostgreSQL-in klientləri.

ƏDƏBİYYAT

1. Ребекка М. Риордан. Основы реляционных базы данных. М., «Русская Редакция», 2001.
2. Дунаев В.В. Базы данных. Язык SQL. Санкт-Петербург. «БЧБ – Петербург», 2006.
3. Дейт, К. Дж. Введение в системы база данных, 8-е издание.: М.: Издательский дом "Вильямс", 2005.
4. Уорсли Дж., Дрейк Дж.. PostgreSQL для профессионалов. «Питер» М. Санкт-Петербург.» 2003.

Verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri-dos.Vəliyeva N.İ.

<http://bourabai.kz/dbt/servers/Oracle.htm>

<http://www.interface.ru/home.asp?artId=32989>

<http://citforum.ru/database/dblearn/dblearn05.shtml>

https://dl.nure.ua/pluginfile.php/508/mod_resource/content/2/content/content3.htm

1

«Verilənlər bazasının idarəetmə sistemləri» fənninin

P R O Q R A M I

VBİS. Tarixi və əsas anlayışlar.

VB ümumi məlumat, fayl və onun çatışmayan cəhətləri, Məntiqi yazı, Fiziki yazı.

VB konsepsiyası, verilənlərin daxili strukturunun saxlanması, verilənlərin izafiliyinin minimuma endirilməsi, verilənlərdə ziddiyyətlərin aradan qaldırılması, verilənlərin tamlığının qorunması.

Verilənlərin tipləri və modelləri, model anlayışı, iyerarxiq model, şəbəkə modeli, relyasiya modeli. Verilənlərin relyasiya modeli, ümumi əsaslar, nisbət, kortej, atribut.

Nisbətlər üzərində əməliyyatlar, Nəzəri çoxluqlar əməliyyatı, Xüsusi reliasiya əməliyyatı

Nisbətlərin normalaşdırılması, funksional asılılıq, 1,2,3 normal formalar

Normallaşdırma alqoritmi

Sorğu dili SQL, əsas operatorlar, Verilənlərin təyini operatorları, Verilənlərin manipulyasiyası operatorları

VBİS VB tamlığının və təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, Verilənlərin idarə olunması operatorları, verilənlər bazasına müraciətin hüquqlarını təyin edən operatorlar

Oracle VBİS. Tərkib hissələri.

Oracle VB fiziki strukturu. Adi rejimdə yüklənmə. Oracle VB məntiqi strukturu. Oracle VB-nin serverdə qurulması və sazlanması.

Oracle VB kliyent hissəsinin qurulması. Yeni VB-nin yaradılması.

Oracle VB nüsxəsinin parametrləri Təhlükəsizlik və autentifikasiya xidməti. VB-yə çıxış səlahiyyəti Oracle istifadəçisinin sxemi. Rollar. Profillər. VB rezerv köçürməsi. Tranzaksiyalar. Tranzaksiya jurnallarının strukturu. Oracle VBİS-də verilənlərin bərpası prosesi. Oracle VB cədvəllərin yaradılması. Cədvəllərlə işləmə komandaları.

Oracle sorğularında işlədilən xüsusi ifadələr. Bir neçə cədvəlin birləşdirilməsi.

Oracle VBİS-də işlədilən ədədi və simvol funksiyaları.

ƏDƏBİYYAT

1. Ребекка М. Риордан. Основы реляционных базы данных. М., «Русская Редакция», 2001.
2. Дунаев В.В. Базы данных. Язык SQL. Санкт-Петербург., 2006.
3. Дейт, К. Дж. Введение в системы база данных, 8-е издание.: М.: Издательский дом "Вильямс", 2005.
4. Уорсли Дж., Дрейк Дж.. PostgreSQL для профессионалов. «Питер» М. Санкт-Петербург.» 2003.
5. Астахова И.Ф., Толстобров А.П., Мельников В.М. SQL в примерах и задачах. Учебное пособие, Мн.: Новое знание, 2002

Web proqramlaşdırma - dos.Abbasova S.Q.

1. <http://htmlbook.ru/html/applet>
2. <http://www.webremeslo.ru/html/glava0.html>
3. http://www.zvirec.com/html_sod.php

WEB PROQRAMLAŞDIRMA

fənninin

P R O Q R A M I

Web texnologiyalarına giriş. HTML dili. HTML dilinin əsas elementləri. HTML-də paraqraf və başlıqlar. Html dilində qrafiki obyektlər. HTML cədvəlləri. Html dilində Formalar. Html dilində Freymlər. HTML dilində siyahılar. HTML-də stillər.

CSS.Əsas anlayışlar . CSS-in sintaksisi. CSS text. CSS cədvəllər. CSS margins, padding, borders, width, height xüsusiyyətləri. CSS linklər.

JavaScript-ə giriş. JavaScript kliyenti və JavaScript kliyentindən istifadə nümunələri.

JavaScript – tipləşdirilməmiş dildir , yəni bu dildə dəyişənlərin tiplərini müəyyən etmək tələb olunur. JavaScript-də obyektlər, ad xüsusiyyətlərində sərbəst qiymətləri əks etdirir. Bu xüsusiyyətinə görə Perl PD-sinin assosiativ massivlərini, C strukturlarını və ya C++ və ya Java obyektlərini xatırladırlar. JavaScript dilinin nüvəsi sadə məlumat tipləri, ədədlər, sətirlər və Bull qiymətlərini dəstəkləyir.

JavaScript interpretatoru veb-brauzerə JavaScript kliyenti vasitəsilə inteqrasiya edir. Elə buna görə, JavaScript dedikdə, insanların ağına ilk öncə JavaScript kliyenti gəlir. JavaScript interpretatoru ilə təchiz edilmiş veb-brauzer İnternet vasitəsilə JavaScript-ssenarilər şəklində icra edilən tərkibi göstərə bilir. JavaScript-ə giriş. JavaScript kliyenti və JavaScript kliyentindən istifadə nümunələri. JavaScriptin leksik strukturu (Simvol-ayrıcılar və sətir keçidləri, vacib olmayan nöqtəl vergüllər). JavaScript-də şərhlər, literallar. JavaScript-də identifikator. JavaScript-də ehtiyatda saxlanılan sözlər JavaScript-də məlumat tipləri və qiymətlər. JavaScript-də funksiyalar, funksional literallar. JavaScript-də ədədlər .

ASP haqqında ümumi məlumat. ASP-nin sintaksisi ASP Session, Cookies haqqında ümumi məlumat. PHP haqqında ümumi məlumat.

ƏDƏBİYYAT

1. Imar Spaanjaars “Begining ASP.NET in C# and VB ” . 2009; 346p.
2. Ильичевой Л.М. HTML, XHTML и CSS. Диалектика, 2007, 742 с.
3. Devid Flanaqan. JavaScript. O'Reilly Media, 2011, 1096 p.
4. <http://www.w3schools.com/js/default.asp>
5. Стефен Уолтер “ASP.NET. Искусство создания web- сайтов”. 2006; 672с.
6. “Программирование на ASP.NET ” http://www.internet-technologies.ru/articles/category_35.html;
7. “ASP.NET” <https://ru.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>
8. “.NET Framework и ASP.NET — платформы для веб-разработки” https://web-creator.ru/articles/dot_net_and_asp

İnformasiyanın işlənməsinin paylanmış sistemləri – prof. Əliyev Ə.Ə.

1. <https://www.youtube.com/watch?v=s-PFKBtrk4Q>
2. https://superinf.ru/view_helpstud.php?id=205

«İNFORMASIYANIN İŞLƏNMƏSİNİN PAYLANMIŞ SİSTEMLƏRİ»

fənninin

PROGRAMI

İnformasiyanın işlənməsinin paylanmış sistemləri.

Paylanmış sistemlər və onların formal modeli. Paylanmış sistemlərin idarə olunmasına əsas yanaşmalar. Paylanmış sistemlərin əsas funksiyaları. Müasir paylanmış sistemlərə qarşı qoyulan əsas tələblər. Tətbiqi paylanmış sistemlərə misallar. Paylanmış sistemlərin yaradılmasında ortaya çıxan əsas problemlər. Paylanmış sistemlərin paradıqmaları.

Paylanmış verilənlər bazasında tətbiqi proseslərin sinxronlaşması.

Paylanmış verilənlər bazası. Tətbiqi proseslər. Tətbiqi proseslərin sinxronlaşması. Qarşılıqlı ləğv etmə məsələsi. Paylanmış sistemlərdə qarşılıqlı ləğv etmə alqoritmi və onun əsas xassələri. Paylanmış sistemlərdə hadisələr. Hadisələrin nizamlanma funksiyası.

Paylanmış sistemlərdə informasiyanın tranzakt emalı.

Paylanmış verilənlər bazasının bir versiyalı modeli. Tranzaksiya, alttranzaksiya anlayışları. Tranzaksiyaların əsas xassələri. Konflikfli tranzaksiyalar. Tranzaksiyaların idarə olunması sistemində qarşı qoyulan əsas tələblər. Alttranzaksiyaların yerinə yetirilməsinin paylanmış planı. Asılılıq qrafı. Tranzaksiyaların lokal və qlobal nizamlanması. Paralel tranzaksiyaların idarə olunması üsullarının təsnifatı.

Paralel tranzaksiyaların idarə olunması üçün bloklaşdırma üsulu.

Əsas anlayışlar. Çıxılmaz vəziyyət. İkiqazalı bloklaşdırma. Bloklaşdırma alqoritmləri və onların müqayisəli analizi. Alqoritmlərin formal dildə təsviri.

Paralel tranzaksiyaların idarə olunması üçün vaxt nişanı üsulu.

Lemport vaxtı. Vaxt nişanının baza və konservativ üsulları. Vaxt nişanı alqoritmləri və onların müqayisəli analizi. Alqoritmlərin formal dildə təsviri.

Paralel tranzaksiyaların idarə olunması üçün optimistik yanaşma.

Lokal və qlobal ratifikasiya. Ratifikasiya alqoritmləri. Qibrid alqoritmlər. Alqoritmlərin formal dildə təsviri.

Paylanmış sistemlərin nasazlığa davamlılığı.-

Obyektiv və subyektiv səhvlər. Nasazlığa davamlılığın əsas mexanizmləri. İnformasiyanın bərpası. Domino effekti. Bərpa blokları. İki fazalı fiksasiya. İki fazalı fiksasiyanın modifikasiya olunmuş alqoritmi. Alqoritmlərin formal dildə təsviri.

Paylanmış sistemlərin qlobal vəziyyəti.-

Qlobal vəziyyət. Qlobal vəziyyəti təyin edən formal model. Qlobal vəziyyəti təyin edən alqoritm. Alqoritmin əsas xassələri.

Paylanmış sistemlərdə qlobal yoxlama nöqtələri.

Qlobal yoxlama nöqtələrini quran alqoritmlər. Ciddi, zəif, növbə, dublyor, universal alqoritmlər. Alqoritmlərin formal dildə təsviri.

ƏDƏBİYYAT

1. Алиев А.А. Распределенные системы обработки информации. – Баку – 2003. – 130с.
2. Никитин А.И., Алиев А.А. Синхронизация прикладных процессов в распределенных системах обработки данных . – Киев – 1995. – 128 с.
3. Ozsu M.T., Valduries P. Principles of Distributed Database Systems, Prentice-Hall, 1999.
4. Schneider F.B. Paradigms for distributed programs // Lecture Notes in Comput. Sci. – 1985. – N190. – P.431-480.
5. Flavin Cristan Understanding Fault-Tolerant Distributed Systems // Comm. ACM. – 1991. – 43, N2. – p.56-78.

Ekspert sistemlər və süni intellekt- dos.Cəlilova R.Q.

1. <http://www.nsu.ru/xmlui/handle/nsu/9053>
2. <http://www.prorobot.ru/nauka/expert-systems-structure-and-classification.php>

« EKSPERT SİSTEMLƏR VƏ SÜNİ İNTELLEKT »

fənninin

PROQRAMI

Süni intellektin predmet sahəsi. İnkişaf tarixi. Süni intellekt sistemlərinin tətbiq sahələri.

İnformatika və süni intellekt. Süni intellektin yaranmasının məqsədi : bu sahədə aparılan işlərin təsnifatı , tətqiqi üçün əsas istiqamətləri. İntelektual sistemlər .Ümumi məlumat. Bilik anlayışı. Bilikləri səciyyələndirən xüsusiyyətlər: daxili inpretasiya , strukturlaşma, bağlılıq , aktivlik .Biliklər və biliklər bazası haqqında. Yeni informasiya texnologiyaları. Süni intellektual sistemlər. Yeni informasiya texnologiyalarının instrumental növləri . İntelektual sistemlərdə informasiya emalının kompüterdə də insan beynində olduğu kimi həyata keçirilməsi. İntelektual sistemlərdə biliyin təsviri. Baza biliklərinin yaradılması üçün bir-biri ilə əlaqədar dörd problem. Biliyin təsvirinin məntiqi modeli. Biliyin aşkarlanmasının problemləri. Bilik mühəndisliyi: biliyin əldə edilməsi, təhlili və intellektual sistemlərdə reallaşdırılması problemləri. ES-in ümumiləşdirilmiş strukturu: istifadəçi interfeysi, məntiqi nəticə bloku, bilik bazasının intellektual redaktoru, bilik bazası.

Predmet sahəsinin təsvir vasitələri. Obyekt və onlar arasında münasibətlər. Biliklərilərin əsas təsvir üsulları. Formal məntiq. Birinci tərtib predikatlar hesabının biliklərin təsvirində tətbiqi. Nəticə-alma qaydaları. Freymlər. Semantik şəbəkələr

Nəticəalma qaydaları. Rezolyusiya metodu. Proloq proqramlaşdırma dili. Proloqun əsas anlayışları

Ekspert sistemləri və onların tətbiq sahələri. Ekspert sistemlərinin strukturu. Çətin formallaşdırıla bilən məsələlərin həllində ekspert sistemlərinin tətbiqi

Ekspert sistemlərində həll məşını. Düz və tərs həll məşınıları. Biliklərin təsvirinin freym üsulu. Freym üsulunun Mycin sistemində tətbiqi

Ekspert sistemlərinin təhsildə tətbiqi. Ekspert təlim sistemləri. Ekspert təlim sistemlərinin arxitekturası. Diaqnostika və planlaşdırma alt sistemləri.

Ekspert sistemlərinin yaradılma texnologiyaları. Ekspert təlim sistemləri və ənənəvi sistemlərin yaradılmasındakı fərqli cəhətlər

ƏDƏBİYYAT

1. Смолин Д.В. Введение в искусственный интеллект. – М.: Физматлит, 2004, 208 с
2. Девятков В.В. Системы искусственного интеллекта М., 2001
3. Петрушин В.А. Эксперно-обучающие системы. – Киев: Наукова думка, 1992
4. Форсайт Р. Экспертные системы. Принципы работы и примеры. М.: Радио и связь 1987

Proqramlaşdırma dilləri-dos.Cəlilova R.Q.

1. <http://bourabai.ru/alg/c-sharp.htm>
2. <http://nullpro.info/2013/samouchitel-po-c-dlya-nachinayushhix-01-osnovy-yazyka-peremennye-logika-cikly/>

«PROQRAMLASHDIRMA DİLLƏRİ» fənninin

PROQRAMI

Proqramlaşdırma dilinin yaradılması və onun təkamülünün tarixi. Dilin beynəlxalq standartı. C++ dilinin tətbiqi sferaları. C++ dilinin C dilindən əsas fərqləri.

C++ dilinin əsas xarakteristikaları. Standart giriş/çıxış əməliyyatları. Mürəkkəb məlumat tipləri. Göstəricilər və massivlər. Dinamik ayırılan yaddaş. Funksiyalar. Funksiyaya parametrlərin ötürülməsi: qiymətə görə və göstəricilər vasitəsi ilə, massivlərin funksiyaya ötürülməsi, konstant parametrlər, istinadlar, istinada görə parametrlərin ötürülməsi, qaytarılan qiymət: **void**, göstərici, istinad. Rekursiya. Funksiyaya göstərici, funksiyalar massivləri, funksiya başqa funksiyanın argumenti qismində, funksiyaların yüklənməsi. Fayllarla iş.

Obyekt yönümlü yanaşma. Proqram təminatı (PT) böhranının mənbələri. PT-nin böhrandan çıxarılması texnologiyaları. PT layihələrinin keyfiyyəti. PT-nin layihələndirilməsi problemləri. Obyektlər. Obyektlərin tətbiqinin üstünlükləri. C və C++ dillərinin hədəfləri.

Siniflər və məlumatların mücərrədliyi. Strukturlar. Strukturun elementlərinə giriş. Sinifin təsir sahəsi və sinifin elementlərinə giriş. İnterfeys bölməsinin realizasiya bölməsindən ayrılması.

Siniflər. Sahələr və metodlar. Konstruktorlar və destruktorlar. Giriş modifikatorları. İnkapsulyasiya. Sinifin statik üzvləri və metodları. Konstant metodlar. Sinifin obyektlərinin inisializasiyası.

Varislik, polimorfizm. Varisliyin tipləri. Konstruktor və destruktorların çağırışının ardıcılığı.

Abstrakt siniflər. Baza sinifi metodlarının yenidən təyini. Baza sinifi metodlarına müraciət. Virtual metodlar. Virtual destruktor. Polimorfizm. C++ dili üçün spesifik tipə gətirilmə.

Polimorfizm. Yüklənmə və funksiyaların seçimi. Dost funksiyalar. Əməliyyatların yüklənməsi. Əməliyyatların yüklənməsinə məhdudiyyətlər. Unar əməliyyatların yüklənməsi. Binar əməliyyatların yüklənməsi. ++, --, =, (), [] əməliyyatlarının yüklənməsi. **new** və **delete** yüklənməsi.

İteratorlar və konteynerlər. Seçim, iteratorlar. Dost siniflər və iteratorlar. Siyahı və siyahı iteratoru. Şablonlar, ümumiləşdirilmiş proqramlaşdırma və **STL**. Funksiyaların şablonları. Siniflərin şablonları. Dostlar. Statik üzvlər. Sinif şablonunun arqumentləri. **STL**. Konteynerlər. Ardıcıl konteynerlər. Assosiativ konteynerlər. İteratorlar. İteratorların adapterləri. Alqoritmlər: alqoritmlərin növləri, alqoritmlərdən istifadə.

Varislik. Törəmə sinif. Tiplərin və görünüş sahələrinin çevrilmələri. Kodun təkrar istifadəsi. Virtual funksiyalar. Abstrakt baza sinifləri. Şablonlar və varislik. Çoxsaylı varislik.

ƏDƏBİYYAT

1. Виктор Штерн. Основы C++. Методы программной инженерии. Издательство "Лори", 2003.
2. Х.М.Дейтел,П.Дж.Дейтел. Как программировать на C++ 2008.

Kompüter şəbəkələri və şəbəkə əməliyyat sistemləri –prof. Əliyev Ə.Ə.

1. <https://habrahabr.ru/post/307252/>
2. <https://habrahabr.ru/post/307714/>
3. http://www.nnre.ru/kompyutery_i_internet/domashnie_i_ofisnye_seti_pod_vista_i_xp/p2.php
4. <https://www.youtube.com/watch?v=2NjjmwMT4nY>

«KOMPÜTER ŞƏBƏKƏLƏRİ VƏ ŞƏBƏKƏ ƏMƏLİYYAT SİSTEMLƏRİ»

fənninin

P R O Q R A M I

Kompüter şəbəkələrinə giriş.

Kompüter şəbəkələri haqqında. Lokal və qlobal şəbəkələrin yaxınlaşması. Kompüter və telekommunikasiya şəbəkələrinin konverqensiyası. Kompüter şəbəkələrinə olan əsas tələblər.

Lokal kompüter şəbəkələri. Lokal kompüter şəbəkələri haqqında. Onların topologiyası. Mürəkkəb topologiyalar. Şəbəkə resurslarına müraciət.

İnformasiyanın ötürülmə mühiti.

Simli əlaqə xətti. Kabellər: burulmuş cütlər, koaksial kabellər və optik kabellər. Radio kanallar və peyk əlaqəsi. Paketlər, protokollar və mübadilənin idarəetmə üsulları.

Paketləri strukturu. Paketlərin ünvanlandırılması. İnformasiya mübadiləsinin idarə olunması üsulları.

Açıq sistemlərin arxitekturası. Etalon model. Şəbəkə arxitekturasının səviyyələri. Standart şəbəkə protokolları. Lokal şəbəkələrin baza texnologiyaları.

Standart lokal şəbəkələr. Ethernet texnologiyası. Token Ring texnologiyası. ARCNET şəbəkəsi. FDDI texnologiyası. 100VG-AnyLan şəbəkəsi. Ethernet texnologiyasının inkişafı.

Lokal şəbəkələrin apparaturası.

Şəbəkə adapterləri. Transiverlər. Repiterlər. Mostlar. Konsentratorlar. Kommutatorlar.

Lokal şəbəkələrdə informasiyanın mühafizəsi.

Verilənlərin şifrələnməsi. Verilənlərin şifrələnməsinin klassik alqoritmləri. Şifrələnmənin standart üsulları.

Qlobal kompyuter şəbəkələri. Qlobal şəbəkələr haqqında. Qlobal şəbəkələrin topologiyası. Qlobal şəbəkələrin texnologiyası. Kanalların və paketlərin kommutasiyası. ISDN texnologiyası. Qlobal şəbəkələrdə marşrutizatorlar. Şlüzlər. İnternet beynəlxalq şəbəkəsi.

Əsas anlayışlar. İnterfeyslər. Protokollar. Proqramlaşdırma dilləri. İntranet.

Şəbəkə əməliyyat sistemləri. Əməliyyat sisteminin seçilməsi. UNIX/Lunix. Windows NT. Novell Netware.

Kompüter şəbəkələrinin monitorinqi.

ƏDƏBİYYAT

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А.Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы:Учебник для вузов.: Питер. 2003.864 с.
2. Дуглас Э.Камер Компьютерные сети и INTERNET. Разработка приложений для INTERNET: Пер. с англ. – М. – 2002. – 640 с.
3. Новиков Ю.В., Кондратенко С.В.Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование. М. – 2001. – 312 с.
4. Марк Спортак, Френк Паппас и др. Компьютерные сети и сетевые технологии: Пер. с англ. – К. – 2002. – 736 с.
5. Гусева А.И.Технология межсетевых взаимодействий М.1997.
6. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие /Под ред. Проф.Хомоненко А.Д. – С.-П. 1998.–448 с.

İnformasiya axtarış sistemləri - dos.Abbasova S.Q.

1. <https://www.osp.ru/os/1996/03/178885/>
2. https://studme.org/34386/informatika/ponyatie_informatsionno-poiskovoy_sisteme_strukture
3. <http://www.citforum.ck.ua/internet/services/services0312.shtml>
4. <http://www.colta.ru/articles/specials/4070>

İnformasiya axtarış sistemləri fənninin

P R O Q R A M I

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1.Словарные информационно-поисковые системы

1.2.Классификационные информационно-поисковые системы

1.3.Метапоисковые системы

2.ТРАДИЦИОННАЯ ПРОБЛЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА

2.1 Основные определения

2.2 Функционирование информационно-поисковой системы

2.3 Модели поиска

2.3.1 Модель поиска, базирующаяся на классификации

2.3.2 Булева модель

2.3.3 Векторная модель

2.3.4 Интерактивный поиск

2.4 Параметры оценки информационно-поисковых систем

3. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОИСК В INTERNET

3.1 Особенности Интернет, как хранилища информации

3.2 Существующие ИПС в Интернет

3.2.1 ИПС, базирующиеся на классификации

3.2.2 ИПС, базирующиеся на поиске по ключевым словам

3.2.3 Метасистемы

3.2.4 Общие особенности существующих ИПС в Интернет.

3.3 Направления развития информационного поиска в Интернет

3.3.1 Задачи, связанные с развитием информационно-поисковых систем в Интернет.

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ АГЕНТОВ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА В ИНТЕРНЕТ

4.1 Общие понятия о программных агентах

4.2 Предпосылки к использованию интеллектуальных агентов для информационного поиска в Интернет

4.3 Примеры использования интеллектуальных агентов для информационного поиска в Интернет

4.4 Тенденции развития интеллектуальных агентов для информационного поиска в Интернет

4.5 Задачи, возникающие при построении персональных информационных агентов

ӘДӘБИҮҮАТ

1.Добрынин В. Ю. Теория информационно-логических систем. Информационный поиск: Метод. указания к курсу информационного поиска. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 2002.

2.Дубинский А. Г. Некоторые вопросы применения векторной модели представления документов в информационном поиске // Управляющие системы и машины. – 2001. – № 4.

3.Дубинский А. Г. Характеристики эффективности информационного поиска в сети Интернет // Научный сервис в сети Интернет: Тез. докл. Всерос. науч. конф. – М.: Издво МГУ, 2001.

4.Калиниченко В. С., Иванов К. В. История и методология автоматизации и управления: Учебное пособие для вузов / Тверь: ТГТУ, 2002. – 100 с.

5.Капустин В. А. Основы поиска информации в Интернете: Методическое пособие. – СПб. : Институт "Открытое общество", 1998.