

Verilənlər bazası üzrə laboratoriya işlərinə verilən tələblər**Aytac Seymur qızı Həsənlı***Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti***E-mail:** aytac.seymurqizi.98@gmail.com**Rəyçilər:** p.ü.f.d., dos.S.S. Həmidov,
t.ü.f.d., dos.A.M.Quliyev**Açar sözlər:** verilənlər bazası, idarəetmə sistemi, bank işi, xarici yaddaş, məlumatlar.**Ключевые слова:** база данных, система управления, банковское дело, внешняя память, информация.**Key words:** database, management system, banking, external memory, informations.

Laboratoriya işlərinə hazırlıq. Qruplardakı laboratoriya işləri müəyyən müddətə kollekdəki dərslər cədvəlinə uyğun olaraq aparılır. Buna görə laboratoriya işlərini yerinə yetirmək üçün tələbə aşağıdakı müddəaları diqqət yetirməlidir:

- Laboratoriya işlərinin cədvəli ilə əvvəlcədən tanışlıq;
- Müvafiq laboratoriya işinin təsvirini diqqətlə oxumaq və bu işin əsas məqsədi və məqsədinin nə olduğunu müəyyənləşdirmək;
- Mühazirə kursundan və müvafiq ədəbiyyat mənbələrindən istifadə edərək, bu laboratoriya işi ilə əlaqəli nəzəri hissəni öyrənmək;
- İşə hazır olmayan tələbələrə laboratoriya işlərinə icazə verilmir.

Laboratoriya işi.

Təcrübəçi eksperimentin məqsədini və gözlənilən nəticələrini dəqiq başa düşsə, laboratoriya işinin uğurla başa çatmasına nail olmaq olar. Buna görə, tədqiqatın dəqiqliyi üçün vacib şərt laboratoriya işlərinə hərtərəfli hazırlıqdır.

Laboratoriyada işi bitirdikdən sonra iş yeri qaydasına qoyulmalıdır. Tələbələrdən laboratoriyada bütün dərslər boyu iş yerlərində olmaları tələb olunur. Laboratoriyanı dərslər zamanı yalnız müəllimin icazəsi ilə tərk edə bilərsiniz.

Laboratoriya işləri haqqında hesabat. Tədqiqatlar barədə bir hesabatın hazırlanması laboratoriya işlərinin həyata keçirilməsində ən vacib mərhələdir. Görülən hər bir iş üçün aşağıdakı kitabları rəhbər tutaraq iş dəftərində bir hesabat hazırlanır:

- Laboratoriya işinin adını və seriya nömrəsini göstərin, habelə işin məqsədini qısa şəkildə ifadə edin;
- Təyin edilmiş standart şərtlərə uyğun olaraq diaqram və qrafik çəkin;
- Hər bir laboratoriya işi barədə hesabatda əsas nəticələr olmalıdır. Məruzənin başında işin sayı və tam adı göstərilir. Hesabat hazırlayarkən işin məqsədi, məzmununu qısaca təsvir etmək, istifadə olunan avadanlıqları göstərmək lazımdır.

Verilənlər bazası - əsasən böyük həcmdə məlumatları saxlamaq, dəyişdirmək və emal etmək üçün hazırlanmış bir quruluşdur. Məlumat bazaları əhəmiyyətli miqdarda məlumatları olan dinamik saytlar üçün fəal şəkildə istifadə olunur - bunlar onlayn mağazalar, portallar, korporativ saytlardır. Dinamik saytların səhifələri veb-serverə müvafiq müştəri sorğusundan sonra skriptlərin və verilənlər bazalarının qarşılıqlı təsiri nəticəsində "uçurumda" yaranır.

Verilənlər bazasını yaratmaq üçün istifadə edilən proqramlar:

Microsoft Access, Open Office Base Foxpro Microsoft SQL Server Oracle My SQL Verilənlər bazasının məqsədi və tərifini İnformasiyanın qorunub-saxlanması kompüterlərin ənənəvi xidmət növlərindən biridir. İnformasiyanın kompüterlərdə qorunub-saxlanması üçün verilənlər bazasından (VB) geniş istifadə olunur.

Verilənlər bazası kontekstində VBİS anlayışını nəzərdən keçirməyə dəyər.

Verilənlər Bazası İdarəetmə Sistemi (VBİS) - Bu, yeni bir verilənlər bazasının quruluşunu yaratmaq, doldurmaq, məzmunu redaktə etmək və məlumatları göstərmək üçün lazım olan bir proqram vasitəsidir. Ən çox yayılmış məlumat bazaları MySQL, PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL Serverdir. Məsələn, Avropada və ya ABŞ-da VPS və ya bir server satın almağı planlaşdırırsınızsa, deməli verilənlər bazası üçün proqramı özünüz təyin edə bilərsiniz.

Verilənlər bazası idarəetmə sistemi (VBİS) - verilənlər bazasının yaradılması və istifadəsinə nəzarəti təmin edən ümumi və ya xüsusi məqsədlər üçün bir proqram və dil vasitəsi.

Verilənlər Bazası İdarəetmə Sisteminin tətbiqi və istifadəsi:

Verilənlər bazası idarəetmə sisteminin təkamülü səbəbindən şirkətlər işlərindən daha çox şey əldə edirlər, çünki hər şeyi qeyd edə bilərlər. Həm də onları işdə daha təsirli edən hər hansı bir insan və ya məhsul haqqında məlumat və qeydlər axtarışını daha sürətli edir. Beləliklə, burada bəzi tətbiqetmələri və verilənlər bazası idarəetmə sisteminin (VBİS) istifadəsini paylaşırıq.

• Dəmir yolu rezervasiya sistemi:

Bilet bazasından bilet sifarişi, qatarın gedişi və gəliş vəziyyətini qeyd etmək lazımdır. Qatarlar gec başlasa, insanlar məlumat bazası yeniləməsi ilə tanış olurlar.

• Kitabxana İdarəetmə Sistemi:

Kitabxanada minlərlə kitab var, buna görə bütün kitabların qeydlərini bir nüsxədə və ya qeydiyyatda saxlamaq çox çətindir. Beləliklə VBİS kitabın buraxılış tarixi, kitabın adı, müəllif və kitabın mövcudluğu ilə bağlı bütün məlumatları qorumaq üçün istifadə edirdi.

• Bank işi:

Hər gün banklar vasitəsilə minlərlə əməliyyat aparılır və bunu banka getmədən edə bilərik. Beləliklə, bankçılıq necə asan oldu ki, evdə oturub banklar vasitəsilə pul göndərə və ya ala bilərik. Bütün bunlar bank əməliyyatlarının hamısını idarə edən VBİS səbəbindən mümkündür.

• Universitetlər və kolleclər:

İmtahanlar bu gün onlayn şəkildə aparılır və universitetlər və kolleclər bütün bu qeydləri VBİS vasitəsilə aparırlar. Tələbə qeydləri məlumatları, nəticələr, kurslar və qiymətlər bütün məlumatlar bazada saxlanılır.

• Kredit kartı əməliyyatları:

Kredit kartları və digər bütün əməliyyatların alınması üçün yalnız DBMS tərəfindən mümkündür. Kredit kartı sahibi onların məlumatlarının əhəmiyyətini bilir, hamısı VBİS vasitəsilə təmin olunur.

• Sosial Media Saytları:

Fikirlərimizi bölüşmək və dostlarımızla əlaqə qurmaq üçün hamımız sosial media saytlarından istifadə edirik. Hər gün milyonlarla istifadəçi facebook, twitter, pinterest və Google plus kimi bu sosial media hesablarına imza atır. İstifadəçilərin bütün məlumatları necə saxlanılır və digər insanlara necə qoşula bilirik? Bəli, hamısı VBİS vasitəsilə olur.

• Telekommunikasiya:

Hər hansı bir telekommunikasiya şirkəti VBİS olmadan öz işləri haqqında düşünə bilməz. VBİS bu şirkətlərin zəng məlumatlarını və aylıq göndərilən ödəniş sənədlərini saxlaması üçün

olmalıdır.

- Online alış-veriş:

Onlayn alış-veriş bu günlərin böyük bir tendensiyasına çevrildi. Heç kim dükanlara getmək və vaxt itirmək istəmir. Hər kəs evdən alış-veriş etmək istəyir. Beləliklə, bütün bu məhsullar yalnız VBİS köməyi ilə əlavə olunur və satılır. Satınalma məlumatları, hesab-fakturalar və ödənişlər, bunların hamısı VBİS-in köməyi ilə edilir.

VBİS əsas funksiyaları

- xarici yaddaşdakı məlumatların idarə edilməsi (disklərdə);
- bir disk cache istifadə edərək RAM məlumatların idarə edilməsi;
- uğursuzluqlardan sonra bazaya giriş, ehtiyat nüsxəsini və bərpasını dəyişdirmək;
- verilənlər bazası dillərinə dəstək (məlumatların tərfi dili, məlumatların idarə olunması dili).

Tipik olaraq, müasir VBİS aşağıdakı komponentləri vardır.

Xarici və təsadüfi giriş yaddaşında və jurnalda məlumatların idarə olunması üçün cavabdeh olan nüvələr, məlumatların çıxarılması və dəyişdirilməsi üçün sorğuları optimallaşdıran bir verilənlər bazası dil prosessoru, bir qayda olaraq, maşından müstəqil icra edilə bilən daxili kodu, bir VBİS ilə bir istifadəçi interfeysi yaradan məlumat manipulyasiya proqramlarını şərh edən bir işləmə dəstəyi alt sistemi həmçinin məlumat sistemində xidmət üçün bir sıra əlavə xüsusiyyətlər təqdim edən xidmət proqramları (xarici kommunal).

Məqalənin aktuallığı. Məqalə laboratoriya işlərinin hazırlanması baxımından aktual əhəmiyyət kəsb edir. Belə ki, laboratoriya işlərinə hazırlıq zamanı müəyyən tələblərin ödənilməsi amilinə diqqət yetirilməlidir.

Məqalənin elmi yeniliyi. Elmi yenilik verilən mövzunun daha da geniş baxılması və araşdırılması baxımından fərqlənir.

Məqalənin praktik əhəmiyyəti və tətbiqi. Tədqiqat zamanı laboratoriya işləri, laboratoriya işlərinə hazırlıq haqqında məlumatlar verilir və verilənlər bazası idarəetmə sistemlərində tətbiqi, istifadəsi müəyyənləşdirilir.

Ədəbiyyat

1. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности. М.:Интуит.Ру. – 2003.
2. Database Scalability, Elasticity, and Autonomy in the Cloud - Divyakant Agrawal, A. E., Department of Computer Science, University of California at Santa Barbara.
3. <https://www.oracle.com/database/what-is-database.html#WhatIsDBMS>
4. <https://it.sander.su/database.php>
5. <https://hostiq.ua/wiki/database/>
6. https://bigenc.ru/technology_and_technique/text/1845378

А.С. Гасанли

Требования к лабораторным работам по базе данных

Резюме

В статье рассказывается о базах данных, выполнение лабораторных работ, системах управления базами данных, применение системы управления базами данных, функции системы управления базами данных.

A.S. Hazanli

Requirements for laboratory work on the database

Summary

The article talks about databases, laboratory work, database management systems, application of a database management system, database management system functions.

Redaksiyaya daxil olub: 10.08.2020