



SOCIAL MENTALITY AND RESEARCHER THINKERS JOURNAL

Open Access Refereed E-Journal & Refereed & Indexed

ISSN: 2630-631X



Social Sciences Indexed

www.smartofjournal.com / editorsmartjournal@gmail.com

January 2018

Article Arrival Date: 15.02.2018

Published Date: 21.05.2018

Vol 4 / Issue 8 / pp: 38-42

Студенттердің Медициналық Карталарын Есепке Алатын Ақпараттық Жүйені Құру

Creating Information System For Student's Medical Cards Calculation

Almat AZHENOV

Professor, Satpaev University Information Technologies Kazakhstan

Symbat MAMANOVA

Satpaev University Information Technologies Kazakhstan

АҢДАТПА

Қазіргі кезде қандайда бір жұмыс орнының жұмыс өнімділігін арттыру мен адамдарға көрсететін қызмет сапасын жақсарту үшін жұмыс орнының ақпараттық жүйесі болу қажет. Мәліметтер базасы дегеніміз - ақпаратты сақтауға және жинақтауға арналған ұйымдасқан құрылым.

Ақпараттық технологиялардың даму үрдісі адам өміріне көптеген жаңалықтар, мол мүмкіншіліктер туғызуда. Атап айтқанда, ақпарат алу мен алмасу, ғылым-білім, қаржы, жарнама, транспорт, бұқаралық-ақпарат, медицина сынды салалардағы жаңалықтарды, жетістіктері мен нәтижелерді жедел түрде, қолма-қол пайдалана алуға мүмкіндік туғызатын жаңа жүйелерді, нысандарды енгізуде.

Жұмыстың мақсаты: Студенттік емханада мед. Карталардың электронды жүйесін және дәрігерге жазылуға болатын жүйе құру. Осы мақсатқа жету үшін келесі операцияларды орындау қажет:

Кестелерді құру;

Кестелерді байланыстыру;

Сұраныстарды өңдеу;

Ақпараттық жүйені тестілеу;

Ақпараттық жүйені іске қосу.

Аталған есептерді орындау үшін Oracle мәліметтер базасын басқару жүйесін қолданған жөн.

Пәндік аймақты талдау барысында қажетті деректерді қанша кестеге орналастыруға болатыны туралы мәліметтер анықталады.

Кілт сөздер: Oracle, C#, SQL, МБ, МББЖ, XML.

ABSTRACT

Now it is necessary to create an information system in a workplace for increase in productivity of any workplace and improvement of quality of the services provided to people. The database represents organized structure for storage and storage of information.

Tendencies in information technology development create many new opportunities and opportunities for life of people. In particular, they introduce new systems and means which allow them to get direct access to news, achievements and results in the field of information and exchange, science, education, finance, advertizing, transport, mass media and medicine.

Work purpose: Creation of electronic system of a medical card in student's polyclinic and the system of registration of the doctor. For achievement of this purpose you need to execute the following operations:

- creation of tables;
- To connect tables;
- processing of inquiries;
- testing of information systems;
- Start of an information system.

For performance of these tasks it is recommended to use Oracle Database.

At design of subject domain it is in detail described how many data can be placed in the table.

Keywords: Oracle, C#, SQL, DB, DBMS, XML.

Қазіргі заман талабына сай адамдардың мәлімет алмасуына, қарым-қатынасына ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қолданысқа кеңінен еніп, жылдам дамып келе жатқан кезеңінде ақпараттық қоғамды қалыптастыру қажетті шартқа айналып отыр. Ақпараттық қоғамның негізгі талабы – студенттерге ақпараттық білім негіздерін беру, логикалық ойлау, құрылымдық ойлау қабілеттерін дамыту, ақпараттық технологияны пайдалану дағдыларын қалыптастыру және оқушы әлеуметінің ақпараттық сауатты болып өсуі мен ғасыр ағымына бейімделе білуге тәрбиелеу, яғни ақпараттық қоғамға бейімдеу.

Ақпараттық технология – қазіргі компьютерлік техника негізінде ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тасымалдау істерін қамтамасыз ететін математикалық және кибернетикалық тәсілдер мен қазіргі техникалық құралдар жиыны.

Коммуникация – ақпаратты тасымалдап жеткізу әдістері мен механизмдерін және оларды жазып жинақтап жеткізу құрылғыларын қамтитын жалпы ұғым.

Ақпараттық-коммуникативтік технология жағдайындағы жалпы оқыту үрдісінің функциялары: оқыту, тәрбиелеу, дамыту, ақпараттық болжамдау және шығармашылық қабілеттерін дамытумен анықталады.

Ақпараттық технологиялар бүтіндей объекті зерттеу көзқарасынан, сонымен қатар бөлек құрылыстық құраушылар көзқарасынан да классификациялануы мүмкін. Әдетте ақпараттық технологиялар классификациясына келесі ұғымдар кіреді: ақпараттың материалды тасығыш типі, ақпаратты техниканың даму деңгейі, адамның интеллектуалды қызметінің автоматтандыру мәртебесі және т.б. Осындай әдістеме сәйкестілігімен ақпараттық технологиялардың келесі түрлерін белгілеуге болады: жаратылысты-табиғи, қағазды-механизацияланған, автоматтандырылған.

Электронды медициналық карталарды есепке алатын ақпараттық жүйені құру не үшін керек және оның артықшылықтары қандай ?

Ақпараттық технологиялардың даму үрдісі адам өміріне көптеген жаңалықтар, мол мүмкіншіліктер туғызуда. Атап айтқанда, ақпарат алу, алмасу ғылым-білім, қаржылық, жарнамалық, транспорттық, бұқаралық-ақпараттық медициналық сынды т.б. салалардағы жаңалықтарды, жетістіктері мен нәтижелерді жедел түрде, қолма-қол пайдалана алуға мүмкіндік туғызатын жаңа жүйелерді, нысандарды енгізуде.

Менің мақаламның мақсаты электронды медициналық карталарды есепке алатын ақпараттық жүйені құрудың артықшылықтарын түсіндіру. Ең бірінші кезекте емханалардағы бірнеше өзекті мәселеге тоқтайтын болсақ:

- ✓ Науқастардың медициналық карталарының жоғалуы;
- ✓ Науқастардың тапсырған анализдерінің жоғалуы;
- ✓ Науқастардың дәрігерге кезекке тұрып, көп уақыт жоғалтулары.

Айтылып кеткен үш мәселе ең көп кездесетін мәселелер қатарына кіреді. Барлық шолып өткен мәселелерді электронды медициналық карталарды есепке алатын ақпараттық жүйені енгізу арқылы шешуге болады.

- ✓ Ақпараттық жүйенің артықшылықтарына тоқталатын болсақ:
- ✓ Медициналық карта әрдайым қолжетімді болады.
- ✓ Медициналық карта ешқашан жоғалмайды.
- ✓ Анализдердің барлығы медициналық картаның ішіне сақтаулы болады.

- ✓ Медициналық карталарды есепке алатын жүйеде қаралушының дәрігерге онлайн режимде жазылуға мүмкінділігі болады. Соның арқасында науқастар өз уақыттарын үнемдей алады.
- ✓ Электронды медициналық картаға көшу арқылы, медицина саласында қағаздан толық бастартуға мүмкіндік туады. Бұл қадам арқылы көптеген ағаштарды сақтап қала аламыз. Әрине, бұл экологияның дұрыс бағдарда дамуына ықпал етеді.

Өнімді жасау барысында бірнеше құралдарды қолданамыз. Нақты айта кетсек: мәліметтер базасы, C# программалау тілі, Oracle 11g. PL SQL.

Мәліметтер базасы (МБ) есептеу жүйесінің жадысында сақталатын және қарастырылатын пәндік облыста объектілердің жағдайын мен олардың байланысын көрсететін мәліметтердің арнайы ұйымдастырылған жиынтығы. Электронды медициналық карталарды есепке алаын ақпараттық жүйені құру кезінде мәліметтер базасын Oracle 11g тілінде көтереміз. Oracle деректер базасы - деректерді және қосымшаларды басқарудың ең икемді және үнемді әдісі - кәсіпорын торының есептеуі үшін жасалған алғашқы дерекқор. Enterprise grid computing индустриялық стандартты, модульді сақтау және серверлердің үлкен бассейндерін жасайды. Осы архитектурамен әрбір жаңа жүйе құрамдас бөліктерден тез арада қамтамасыз етілуі мүмкін. Oracle Database 11g МББЖ - ашық платформалар түрлі қолжетімді болып табылады және үшінші тарап қолданбаларының түрлі қолдайды ақпаратты басқару үшін бірыңғай интеграцияланған шешімін береді. Дерекқор тек реляциялық деректерді ғана емес, сонымен бірге деректердің орналасуы және GIS ақпараты туралы құжаттар, XML, мультимедиялық ақпаратты сақтайды. Жүйе өнімділігі сияқты (файлдар Secure), олар сақтау жіберіледі және артқы тезірек басқа жүйелерде қарағанда алынуы мүмкін «Қауіпсіздік Файл» пайдалана отырып, деректер базасында сақталған файлдар, сондай-ақ деректер осы түрлерін, оңтайландырылған. дерекқорындағы деректерге барлық түрлері үшін индексі орындаған және ол оңай қолданыстағы қосымшалар деректер жаңа түрлерін енгізу қабылдау, SQL-қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Мәліметтерді модельдеудің реляциялық моделі

Қазіргі кездегі МББЖ құруға, соның ішінде Oracle, мәліметтерді модельдеудің реляциялық тәсілі әсер етті. Ол бөлігі "реляциялық модель" болып табылатын "реляциялық теорияға" негізделген. Бұл теорияның негізін қалаушы Э. Кодд (E. F. Codd) 1969 жылы "Derivability, Redundancy, and Consistency of Relations Stored in Large Data Banks" (IBM Research Report RJ599) мақаласын жариялады.

Реляциялық модельді жобалау есебі ретінде МБ да пәндік облыс туралы қажетті пікірді қалпына келтіретін қатынастар жиынына қол жеткізу және де пәндік облыстың барлық мағлұматтары қайталанбай бір рет қана көрсетілу деп санауға болады. Мұндай жобалаудың реляциялық модельден ерекшелігі оны математикалық сипаттау күрделі және оны жасау жобаалушының тәжірибесіне байланысты болады[4].

МБ өмірлік циклы. Мәліметтер база жүйесінің өмір сүру кезеңінде белгілі бір уақыт аралығы бар: мәліметтер базасын жасау шешімі қабылдаған кезден бастап оларды жою шешімі, содан соң шын мәнінде физикалық түрде жою қабылдаған сәтке дейін.

Өмір кезеңдерінде екі фаза бар:

1)Талдау және жобалау фазасындағы кезеңдер:

- а) Талаптарды түрге келтіру және талдау;
- ә) астарлы (концептуалды) жобалау;
- б) логикалық жобалау;

в) физикалық жобалау.

2) Іске асыру және қолдау фазасындағы кезеңдер:

а) Мәліметтер базасын іске асыру;

ә) мәліметтер базасының жұмысын талдау;

б) мәліметтер базасының бейімделуі мен түрлендірілуі[5].

Логикалық жобалау нәтижесі – логикалық модель, яғни МББЖ бағытталған схема және де барлық бағдарламалар пакеті үшін схема бөлшектері. Одан басқа мәліметке жеткізетін жолдарды және тәсілдерді таңдау бойынша бағдарламалар пакетіне ұсыныс жасалынады және МБӨ шығарып салу топтары үшін басшылықтар түзеледі.

Физикалық жобалау.

Физикалық зердеде мәліметтерді ұйымдастыру үшін көптеген құрылымдар бар. Сыртқы және оперативті зерделер арасындағы алмасулар физикалық жазылымдар арқылы өтеді.

Олардың құрылымдары былай болады:

Кез келген басқа физикалық жазылымға көрсеткіштер арқылы қол жеткізуге болады. Бұл іс жүзінде көрсетілген физикалық жазылымдар мекен-жайы болып табылады.

Физикалық жобалау кезеңінде шешілетін есептер:

- ✓ физикалық жазылымның конструкциясын жасау;
- ✓ физикалық жазылымды орналастыру;
- ✓ қол жеткізу тәсілдерін таңдау.

Физикалық жазылымның конструкциясын жасау: физикалық жазылым жоспарлау кезінде логикалық модель ішінде жасалған логикалық жазу құрылымына арқа сүйейді. Зердені үнемдеу үшін кодтауды және мәліметтерді тығыздауды қолданады. Кодтау дегеніміз – мәліметтерді өңдеу немесе жіберу кезінде қателерді табу және түзету мақсатында мәліметтерді нормалды немесе қысқартылған форматтарға аударуға мүмкіндік беретін кең тәсілдер сыныбы.

Тығыздау тәсілдері мәліметтер алатын зерде көлемін әжептәуір қысқартады және оларды өңдеуді жылдамдатады.

Мәліметтерді тығыздау тәсілдері:

- ✓ аббревиатураларды қолдану;
- ✓ нольдерді басу (жою);
- ✓ шаблондарды пайдалану

Ақпараттық жүйенің программа бөлігін Си-шарп тілінде көтеру ең икемді опция болып табылады. C# - объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі болып табылады. C# CLR үшін қолданбалы бағдарламалау тілі ретінде дамытылған және сол сияқты, ең алдымен, CLR-тің мүмкіндіктеріне байланысты. Бұл, ең алдымен, BCL жүйесін көрсететін C# типті жүйеге қатысты. Тілдің белгілі бір экспрессивтік ерекшеліктерінің болуы немесе болмауы белгілі бір лингвистикалық ерекшеліктің CLR құрылымына тиісті. C# бірнеше іске асыру бар:

- ✓ Csc.exe компиляторының C# түрінде орындалуы .
- ✓ NET Framework құрамына кіреді (.NET Micro Framework, .NET Compact Framework және оның Silverlight және Windows Phone 7 астында іске асырылуы).

- ✓ Microsoft роторының (Shared Source Common Language Infrastructure) жобасының бөлігі ретінде.
- ✓ Mono жобасы C# -тің ашық көзі бар іске асырылуын қамтиды.
- ✓ DotGNU жобасы ашық көзден C# компиляторын қамтиды.
- ✓ DotNetAnywhere - енгізілген жүйеге бағытталған CLR іске асыру, C# 2.0 толық сипаттамасын қолдайды.

Oracle-да база құрып және Си шарп программалау тілімен қосу арқылы біз жақсы ақпараттық жүйені құрып шыға аламыз.

Қорытындылайтын болсақ, электронды медициналық карталарды есепке алатын ақпараттық жүйенің медицина саласына алып келетін пайдасы өте көп. Қазіргі таңда ақпараттық жүйе адамның өмірінің ажырамас бөлігі болып келеді, демек ақпарат жүйелері деректерді тарату, құру, өңдеу, фильтрлеу, жинауға, адамдар мен компанияларға қажетті техникалық құрал-жабдықтар мен бағдарламалық жасақтамаларды оқу мүмкіншілігін беретініне көз жеткіздік.

Пайдаланылған әдебиет

1. <http://stud.kz/referat/show/13692>
2. "Мәліметтер база жүйелері" пәні бойынша оқу –әдістемелік кешені. Балғабаева Л.Ш., Абдуллина В.З. Алматы.: КазНТУ, 2004ж.
3. Ульман Дж. Основы систем баз данных.- М.: Финансы и статистика, 1983.
4. Тиори Т, Фрай Дж. Проектирование структур баз данных.- М.: Мир, 1985.
5. Четвериков В.Н. и др. Базы и банки данных. - М: Высшая школа, 1987.
6. Дейт К. Введение в системы баз данных.- М.: Мир, 1980.
7. Пржиялковский В.В. Введение в Oracle SQL. 1-е изд. 2012