**Курсова робота**

**Розробка інформаційно-пошукової системи “Абітурієнт” на базі СУБД FoxPro**

.

**АНОТАЦІЯ.**

В роботі представлена інформаційно-пошукова система “Абітурієнт”. Дана система дозволяє в діалоговому режимі отримати будь-які відомості про абітурієнта, дати складання вступних іспитів, списки спеціальностей тощо. Система також формує вихідні документи – списки студентів, що складають іспити у даний день, відомості про абітурієнтів одної чи декількох спеціальностей, дані про спеціальності та ін. Всі довідки можливо вивести на прінтер або зберегти у файлі.

Для розробки даної програми була використана СУБД FoxPro.

ІПС зручна в роботі і розрахована на використання приймальними комісіями вищих навчальних закладів.

In activity the information retrieval system "Entrant" is shown. The Given system allows in a conversational mode to receive the data about the entrant, dates of realization of entrance examinations, lists of specialities etc. The System also reshapes the outgoing documents - lists of the students, which one pass examinations per the given day, sheet about the entrants by one or several specialities, the data about specialities etc. All helps can be removed on the printer or to keep in the file.For creation of the given program the database management system FoxPro utilised.

The information retrieval system is friend in activity and is counted for usage by receiving commissions of higher educational establishments.

**ВСТУП.**

В останні часи комп’ютери поширюються з великою швидкістю. Практично не має фірм, підприємств, компаній, де б не було жодного комп’ютера. Чому? Тому що комп’ютери виконують великі обсяги робіт, на які б людині необхідно було б витрачати багато часу.

ІПС “Абітурієнт” розроблена для членів приймальних комісій вищих навчальних закладів. Щорічно намагаються вступити до ВУЗ′ів близько 75% випускників середніх навчальних закладів. Для кожного із вступників потрібно завести особову справу, оформити дані, прийняти всі необхідні документи. Потім справи всіх вступників розподіляються і певним чином систематизуються. В процесі роботи приймальна комісія неодноразово звертається до цих документів, що потребує зайвого часу. ІПС “Абітуріент” дозволить його з′економити. Ця система систематизує дані про студентів, спеціальності, що є в даному закладі, дозволяє швидко переглянути і вивести на друк найчастіше потрібні відомості. Вони автоматично заносяться у файл, а з нього можливий друк документу. ІПС працює в діалоговому режимі. Всі вхідні дані можна редагувати, доповнювати, вилучати. Будь-які дії виконуються за допомогою дуже зручного меню, в якому передбачене практично все, що необхідно користувачу в процесі роботи системи.

З розвитком комп’ютерної техніки з’являється все більше і більше систем, які потребують від програміста швидкої розробки більш вдосконалених засобів обробки даних, а від користувача – вміння управляти цими даними.

Група реляційних (модель є простішою і найбільш звичною формою представлення даних у вигляді таблиці) систем управління баз даними (СУБД) представлена на ринку програмних продуктів дуже широко: системи Paradox i Clarion, проте вони поступаються сімейству так званих dBASE - подібних СУБД.

Зараз серед dBASE пакетів широко розповсюджені наступні версії: dBASEIY-x, FoxPro – 2.5/2.6, Clipper-5.x.

При розробці ІПС, автоматично постало питання, яку ж СУБД використовувати для створення бази? В результаті міркувань було вирішено використовувати FoxPro – 2.6. І першим аргументом на користь саме цієї СУБД було те, що вона має найелементарніші системні вимоги. І дійсно ІПС “Абітурієнт”, створена на основі FoxPro – 2.6, використовує найменшу кількість дискового простору на відміну від тієї ж Access з пакету Microsoft Office (крім цього не кожний заклад має достатню матеріальну базу для купування комп’ютерів, на базі яких можна працювати з такими базами).

CУБД FoxPro (Microsoft) має виключно високі швидкісні характеристики. Набір команд і функцій відповідає всіляким сучасним вимогам до представлення і обробки даних. Може бути використаний максимально зручний інтерфейс. Підтримуються різноманітні багаторівневі меню, робота з мишкою та з вікнами. Дані можуть бути представлені у вигляді таблиці, саме так вони представлені в даній роботі. Наявність у FoxPro мови програмування дозволяє створювати складні системи обробки даних, орієнтовані під конкретні завдання.

Робота виконана в середовищі FoxPro, тому що це найкраща система управління базами даних. І дійсно, для користувачів ІПС “Абітурієнт” і подібних їй ІПС, не має кращого ніж використання СУБД FoxPro. Так як ця система дуже проста у використанні, швидко обчислює дані, має зручне меню, то вона є одним з прикладів того, що FoxPro це дійсно гарна система управління баз даними і вона має велике майбутнє.

**ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ.**

1. Створити ІПС приймальної комісії. В базі повинно бути дві бази даних:
2. Анкетні дані абітурієнта ( код, ПІП, дата народження, код обраної спеціальності, оцінка з першого та другого іспитів);
3. Список спеціальностей (код, назва, предмет першого іспиту, вид першого іспиту (усний/письмовий), дата першого іспиту, предмет другого іспиту, вид другого іспиту (усний/письмовий), дата другого іспиту.
4. ІПС повинна забезпечити виведення таких довідок:
5. Список абітурієнтів, які складають іспит у даний день;
6. Список абітурієнтів однієї чи декількох спеціальностей, відсортованих (проіндексованих) спочатку за спеціальністю, потім за прізвищем;
7. Список іспитів , які будуть здавати абітурієнти за період
8. з … по … дати;
9. Для … спеціальності, який предмет першого іспиту.

Методичні вказівки:

1. Скласти програми, які забезпечать;
2. Побудову і використання системи меню режимів обробки баз даних з виділенням вікон на екрані і засоби діалогу;
3. Введення , зміни і перегляд даних;
4. Виведення вихідних документів на друк і в файл.

**СТРУКТУРА ВХІДНИХ ДАНИХ.**

В роботі створено головну базу даних kurs.dbf, в якій існують особисті дані про абітурієнтів. Структура бази має вигляд, зображений у таблиці 1

**Таблиця.1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
|  | ФИО | FAMILIA | Character | 35 |  |
|  | Д/рожд. | DATA\_NAR | Date | 8 |  |
|  | Код | KOD | Numeric | 7 | 0 |
|  | Экзамен 1 | ISPIT1 | Numeric | 3 | 0 |
|  | Экзамен 2 | ISPIT2 | Character | 3 |  |

Також існує kurs2.DBF в якій викладені дані про спеціальності. Її структура зображена таблиці.2

**Таблиці.2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
|  | Код | KOD | Numeric | 7 | 0 |
|  | Факультет | NAZVA | Character | 10 |  |
|  | Предмет1 | PREDMET1 | Character | 10 |  |
|  | Вид экзамена 1 | VID1 | Character | 10 |  |
|  | Дата экзамена 1 | DATA1 | Date | 8 |  |
|  | Предмет2 | PREDMET2 | Character | 10 |  |
|  | Вид экзамена 2 | VID2 | Character | 10 |  |
|  | Дата экзамена 2 | DATA2 | Date | 8 |  |

**СТРУКТУРА ВИХІДНИХ ДАНИХ.**

До вихідних документів ІПС "Абітурієнт" належать:

1. Об’єднана база bazan.dbf;
2. Список абітурієнтів , що здають іспит в даний день;
3. Список абітурієнтів за спеціальністю;
4. Список іспитів за період;
5. Предмет першого іспиту для спеціальності
6. Результати пошуку:
7. Абітурієнти, що здали 2-ий іспит за спеціальністю;
8. Список абітурієнтів на спеціальність.

Структура вихідного документу №1

Об′єднана база bazan.dbf (таблиця.3)

Таблиця.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
| **1** | ФИО | FAMILIA | Character | 35 |  |
| **2** | Д/рожд. | DATA\_NAR | Date | 8 |  |
| **3** | Код | KOD | Numeric | 7 | 0 |
| **4** | Экзамен 1 | ISPIT1 | Character | 3 | 0 |
| **5** | Экзамен 2 | ISPIT2 | Character | 3 |  |
| **6** | Код | KOD | Numeric | 7 | 0 |
| **7** | Факультет | NAZVA | Character | 10 |  |
| **8** | Предмет1 | PREDMET1 | Character | 10 |  |
| **9** | Вид экзамена 1 | VID1 | Character | 10 |  |
| **10** | Дата экзамена 1 | DATA1 | Date | 8 |  |
| **11** | Предмет2 | PREDMET2 | Character | 10 |  |
| **12** | Вид экзамена 2 | VID2 | Character | 10 |  |
| **13** | Дата экзамена 2 | DATA2 | Date | 8 |  |

Структура вихідного документу №2

Список абітурієнтів , що здають іспит в даний день (таблиця.4).

Таблиця.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
| **1** | ФИО | FAMILIA | Character | 35 |  |

Структура вихідного документу №3

Список абітурієнтів за спеціальністю (таблиця.5**)**.

Таблиця**.5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
| **1** | ФИО | FAMILIA | Character | 35 |  |
| **2** | Факультет | NAZVA | Character | 10 |  |

Структура вихідного документу №4

Список іспитів за період (таблиця.6).

Таблиця**.**6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | Факультет | NAZVA | Character | 10 |  |
| **2** | Предмет1 | PREDMET1 | Character | 10 |  |
| **3** | Вид экзамена 1 | VID1 | Character | 10 |  |
| **4** | Дата экзамена 1 | DATA1 | Date | 8 |  |
| **5** | Предмет2 | PREDMET2 | Character | 10 |  |
| **6** | Вид экзамена 2 | VID2 | Character | 10 |  |
| **7** | Дата экзамена 2 | DATA2 | Date | 8 |  |

Структура вихідного документу №5

Предмет першого іспиту для спеціальності (таблиця.7).

Таблиця.7

Первый предмет для данной специальности:

? predmet1 ,vid1 (за результатами пошуку)

Структура вихідного документу №6.1

Абітурієнти, що здали 2-ий іспит за спеціальністю (таблиця.8).

Таблиця.8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
| **1** | ФИО | FAMILIA | Character | 35 |  |

Структура вихідного документу №6.2

Список абітурієнтів на спеціальність (таблиця.9).

Таблиця.9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст** | **Назва** | **Тип** | **Довжина** | **Точність** |
| **1** | Код | KOD | Numeric | 7 | 0 |
| **2** | Предмет1 | PREDMET1 | Character | 10 |  |
| **3** | Экзамен 1 | ISPIT1 | Numeric | 3 | 0 |
| **4** | Предмет2 | PREDMET2 | Character | 10 |  |
| **5** | Экзамен 2 | ISPIT2 | Character | 3 |  |

**ОПИС АЛГОРИТМУ.**

1. Вигляд головного меню (мал.1)

# База Ведомость Поиск Сервис Печать Выход

Абитуриенты

Специальности

Объедененная

Сдали 2-ой экзамен на специальность

Специальность

Новый абитуриент

Изменить данный об абитуриенте

## Помощь

Список абитуриентов ,которые сдают экзамен в данный день

Список абитуриентов по специальности

Список экзаменов за период

Предмет экзамена

2. Procedure **spravka2**

Bazan.dbf,dat1,dat2

Индексація

в fam.idx

ні

так

Вивод запису

Лічильник записів.

return

procedure

Запис є?

**1**

**1** Data1>dat1

Data2<dat2

Перебір

записів

**ВИСНОВОК.**

В результаті роботи створена ІПС "Абітурієнт". При роботі система не виявила жодних проблем, завдячуючи тривалому процесу розробки та відлагодження програми, а саме :

1. Стабільна робота без відомого ефекту так званого "зависання"
2. Дає можливість проглянути різноманітні відомості, а також вихідні дані.
3. Користувач має можливість редагувати та доповнювати всі дані.

На мою думку система є настільки зручною та стабільною, завдяки середовищу FoxPro2.6, в якому вона була розроблена.

**ІНСТРУКЦІЯ ПО РОБОТІ З ПРОГРАМОЮ.**

Перед Вами інструкція по роботі з інформаційно-пошуковою системою "Абітурієнт".

1. Запускаємо файл програми PRIEM.prg (або baza.exe)
2. Перед Вами з′явиться меню, що матиме вигляд:

База Ведомость Поиск Сервис Печать Выход

1. Оберіть потрібний Вам пункт меню.

На екрані з′явиться ще одне меню, з якого Вам потрібно буде вибрати необхідний Вам пункт.

Наприклад:

Ведомость

Список абитуриетов,которые сдают экзамен в данный день…

Список абитуриентов по специальности …

Список экзаменов за период …

Предмет первого экзамена по специальности…

1. Перед Вами з′явиться запит, на який Вам потрібно відповісти.

Наприклад:

Укажите период:

Дата:

Вас Дата:

ESC - Выход

1. Після того, як ви дасте відповідь на запитання - отримаєте необхідні Вам відомості.

База Ведомость Поиск Сервис Печать Выход

Абитуриенты на данную специальность

ФИО Факульт.

--------------------------------------------------------------

Зайцев Дмитрий Александрович ¦ТЕ ¦

Мисяжнюк Сергей Леонидович ¦ТЕ ¦

Печенюк Наталья Валерьевна ¦ТЕ ¦

***Зверніть увагу:***

1. Ця послідовність дій має місце після вибору будь-якого пункту меню.
2. Для стабільної роботи програми радимо Вам чітко виконувати всі дії та звертати увагу на попередження, що видає Вам програма під час роботи.
3. При роботі з операційною системою FoxPro бажано не використовувати дію лівої клавіші миші на області робочого столу програми.

**Основні клавіші управління:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Esc** | Вихід без збереження |
| **Ctrl+W** | Вихід із збереженням |
| **Ctrl+T** | Помітити запис на вилучення |
| **Ctrl+A** | Вилучити запис помічений на видалення |
| **Ctrl+N** | Доповнити базу |
| **↓→↑←** | Переміщення в базі |

Бажаю Вам успіху при роботі з програмою.

При виникненні питань і проблем звертатися до розробника.

**ЛІТЕРАТУРА.**

1. А.А.Попов. Создание приложений для FoxPro 2.5/2.6 в Dos и Windows.- М:Издательство "ДЕССКОМ", 2000 г.-672 стр.;
2. Каратыгин С.А., Тихонов А.Ф, Тихонова Л.Н. Программирование в FoxPro для Windows на примерах.-М.: Бином,1995;
3. Бемер С. FoxPro 2.6 для Windows.-Киев.:BHV,1995;
4. Метод. вказівки до роботи з системою управління базами даних FoxPro для студентів усіх спеціальностей денної та заочної форм навчання /Укл.:В.І.Бевз, Л.Г. Загоровська.- К.:УДУХТ, 1998.- 48 с.