

## **«Создание базы данных»**

### **Общее задание на «Учебно-ознакомительную практику»:**

Используя одномерные массивы, составить список учебной группы в соответствии с вариантом задания.

#### Используя меню, обеспечить:

- ввод информации с клавиатуры,
- ввод информации из уже созданного текстового файла (загрузку базы данных),
- ввод информации из уже созданного бинарного файла (загрузку базы данных),
- вывод данных (распечатку ее в виде таблицы) на экран,
- вывод данных в файл,
- распечатку информации данных по запросу,
- перевод базы данных в текстовый файл,
- перевод содержимого текстового файла в бинарный файл,
- добавление записи,
- изменение записи,
- удаление записи,
- сортировка по любому из полей и в любом направлении,
- выход.

### **Задание на октябрь (30% от всего объёма работы):**

1. Организовать меню с обозначенным набором задач.
2. Осуществить ввод информации с клавиатуры.
3. Осуществить вывод данных на экран (распечатка в виде таблицы).
4. Обеспечить распечатку данных по запросу.

### **Задание на ноябрь (30% от всего объёма работы):**

Выполнить следующие пункты меню:

1. Добавление записи.
2. Изменение записи.
3. Удаление записи.
4. Сортировку массива.

### **Задание на декабрь (40% от всего объёма работы):**

Выполнить следующие пункты меню:

1. Загрузка базы данных из текстового файла.
2. Загрузка базы данных из бинарного файла.
3. Выгрузка базы данных в текстовый файл.
4. Перевод содержимого текстового файла в бинарный.
5. Отладить полностью приложение со всеми представленными функциями (пунктами меню).
6. Сделать отчёт по практике и подготовиться к защите.

### **Вариант 1**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, курс, группу, оценки по пяти предметам.

Запрос: распечатать анкетные данные студента, имеющего максимальный средний балл.

### **Вариант 2**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, курс, группу, оценки по шести предметам.

Запрос: вывести Ф.И.О. и группу студентов, получивших 2 по одному или нескольким предметам.

### **Вариант 3**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, курс, оценки по четырем предметам.

Запрос: вычислить средний балл любого курса.

### **Вариант 4**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, год поступления, оценки по пяти предметам.

Запрос: распечатать фамилии и оценки студентов, имя которых начинается с указанной буквы.

### **Вариант 5**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, год рождения, группу, оценки по шести предметам.

Запрос: вывести фамилии и группы студентов, получивших не более двух 4 (остальные оценки - 5).

### **Вариант 6**

Составить список группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, год поступления, группу, оценки по 4 предметам.

Запрос: распечатать фамилию и имя студента, имеющего максимальный средний балл среди студентов указанной группы.

### **Вариант 7**

Составить список группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, год поступления, год рождения, курс, группу.

Запрос: вывести фамилии и группы трех старших студентов.

### **Вариант 8**

Составить список группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, дату рождения (день, месяц, год), курс, группу.

Запрос: вывести имя, фамилию и группу студентов, родившихся в указанном месяце.

### **Вариант 9**

Составить список группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, год рождения, год поступления, курс, группу.

Запрос: упорядочить список по году рождения.

### **Вариант 10**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, дату рождения (число, месяц, год), курс, группу.

Запрос: упорядочить данные в алфавитном порядке по полю группа.

### **Вариант 11**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, отчество, год рождения, курс, оценки по трем предметам.

Запрос: упорядочить данные по году рождения.

### **Вариант 12**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, отчество, год рождения, курс, оценки по пяти предметам.

Запрос: упорядочить данные по среднему баллу каждого студента.

### **Вариант 13**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, курс, год поступления, оценки по четырем предметам.

Запрос: вычислить средний балл студентов любого года поступления.

### **Вариант 14**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, курс, группу, оценки по семи предметам.

Запрос: распечатать анкетные данные студента первого курса, имеющего максимальный средний балл.

### **Вариант 15**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, отчество, группу, оценки по трем предметам.

Запрос: распечатать Ф. И. О. и группу студентов, получивших 2 по двум предметам.

### **Вариант 16**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, курс, год поступления и оценки по четырем предметам.

Запрос: вывести номер курса с максимальным средним баллом.

### **Вариант 17**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, курс, год поступления, оценки по шести предметам.

Запрос: распечатать фамилии, курс и оценки студентов, имена которых начинаются с буквы "А".

### **Вариант 18**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, год рождения, курс, группу, оценки по трем предметам.

Запрос: вывести фамилии и курс студентов, получивших только одну 4 (остальные - любые оценки).

### **Вариант 19**

Составить список группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, отчество, год поступления, группу, оценки по 4 предметам.

Запрос: вывести фамилию и имя студента, имеющего минимальный средний балл среди студентов указанной группы.

### **Вариант 20**

Составить список группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, год поступления, год рождения, курс, группу.

Запрос: вывести фамилии и группы двух наиболее младших по возрасту студентов.

### **Вариант 21**

Составить список группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, дату рождения (день, месяц, год), курс, группу.

Запрос: вывести имя, фамилию и группу студентов, с одного курса, родившихся в указанном году.

### **Вариант 22**

Составить список группы. Для каждого студента указать имя, фамилию, год рождения, год поступления, курс, группу.

Запрос: упорядочить список студентов одного курса по году рождения.

### **Вариант 23**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, дату рождения (число, месяц, год), курс, группу.

Запрос: вывести фамилии студентов родившихся в апреле месяце.

### **Вариант 24**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, отчество, год рождения, курс, оценки по трем предметам.

Запрос: упорядочить список по году рождения.

### **Вариант 25**

Составить список учебной группы. Для каждого студента указать фамилию, имя, отчество, год рождения, курс, оценки по четырем предметам.

Запрос: упорядочить список по среднему баллу студентов второго курса.

### **Вариант 26**

Составить список учебной группы, включающий 10 человек. Для каждого студента указать имя, фамилию, год поступления, курс, оценки по трем предметам.

Запрос: вывести анкетные данные студента, имеющего минимальный средний балл.

### **Вариант 27**

Составить список учебной группы, включающий 10 человек. Для каждого студента указать имя, фамилию, отчество, курс, группу, год поступления оценки по пяти предметам.

Запрос: распечатать Ф. И. О. и группу студентов, получивших 2 по трем предметам.