

Создать классы, спецификации которых приведены ниже. Определить конструкторы и методы `setТип()`, `getТип()`, `toString()`. Определить дополнительно методы в классе, создающем массив объектов. Задать критерий выбора данных и вывести эти данные на консоль. В каждом классе, обладающем информацией, должно быть объявлено несколько конструкторов.

1. Student: id, Фамилия, Имя, Отчество, Дата рождения, Адрес, Телефон,

Факультет, Курс, Группа.

Создать массив объектов. Вывести:

- а) список студентов заданного факультета;
- б) списки студентов для каждого факультета и курса;
- в) список студентов, родившихся после заданного года;
- г) список учебной группы.

2. Customer: id, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Номер кредитной карточки, номер банковского счета.

Создать массив объектов. Вывести:

- а) список покупателей в алфавитном порядке;
- б) список покупателей, у которых номер кредитной карточки находится в заданном интервале.

3. Patient: id, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон, Номер медицинской карты, Диагноз.

Создать массив объектов. Вывести:

- а) список пациентов, имеющих данный диагноз;
- б) список пациентов, номер медицинской карты которых находится в заданном интервале.

4. Abiturent: id, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Телефон, Оценки.

Создать массив объектов. Вывести:

- а) список абитуриентов, имеющих неудовлетворительные оценки;
- б) список абитуриентов, у которых сумма баллов выше заданной;

с) выбрать заданное число абитуриентов, имеющих самую высокую

сумму баллов (вывести также полный список абитуриентов, имеющих полупроходную сумму).

5. Book: id, Название, Автор (ы), Издательство, Год издания, Количество страниц, Цена, Тип переплета.

Создать массив объектов. Вывести:

а) список книг заданного автора;

б) список книг, выпущенных заданным издательством;

с) список книг, выпущенных после заданного года.

6. House: id, Номер квартиры, Площадь, Этаж, Количество комнат, Улица, Тип здания, Срок эксплуатации.

Создать массив объектов. Вывести:

а) список квартир, имеющих заданное число комнат;

б) список квартир, имеющих заданное число комнат и расположенных

на этаже, который находится в заданном промежутке;

с) список квартир, имеющих площадь, превосходящую заданную.

7. Phone: id, Фамилия, Имя, Отчество, Адрес, Номер кредитной карточки,

Дебет, Кредит, Время городских и междугородных разговоров.

Создать массив объектов. Вывести:

а) сведения об абонентах, у которых время внутригородских разговоров

превышает заданное;

б) сведения об абонентах, которые пользовались междугородной связью;

с) сведения об абонентах в алфавитном порядке.

8. Car: id, Марка, Модель, Год выпуска, Цвет, Цена, Регистрационный номер.

Создать массив объектов. Вывести:

а) список автомобилей заданной марки;

б) список автомобилей заданной модели, которые эксплуатируются больше лет;

с) список автомобилей заданного года выпуска, цена которых больше указанной.

9. Product: id, Наименование, UPC, Производитель, Цена, Срок хранения,

Количество.

Создать массив объектов. Вывести:

а) список товаров для заданного наименования;

б) список товаров для заданного наименования, цена которых не превосходит заданную;

с) список товаров, срок хранения которых больше заданного.

10. Train: Пункт назначения, Номер поезда, Время отправления, Число мест

(общих, купе, плацкарт, люкс).

Создать массив объектов. Вывести:

а) список поездов, следующих до заданного пункта назначения;

б) список поездов, следующих до заданного пункта назначения и отправляющихся после заданного часа;

с) список поездов, отправляющихся до заданного пункта назначения

и имеющих общие места.

11. Bus: Фамилия и инициалы водителя, Номер автобуса, Номер маршрута,

Марка, Год начала эксплуатации, Пробег.

Создать массив объектов. Вывести:

а) список автобусов для заданного номера маршрута;

б) список автобусов, которые эксплуатируются больше заданного срока;

с) список автобусов, пробег у которых больше заданного расстояния.

12. Airline: Пункт назначения, Номер рейса, Тип самолета, Время вылета, Дни недели.

Создать массив объектов. Вывести:

а) список рейсов для заданного пункта назначения;

б) список рейсов для заданного дня недели;

с) список рейсов для заданного дня недели, время вылета для которых больше заданного.