**ЗАДАНИЕ**

по производственной практике для студентов дистанционной формы обучения направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

# Требования к выполнению

# Написать программу с использованием **объектно-ориентированных** технологий.

# Количество созданных классов – не менее трёх по одной из следующих схем наследования:

# Какие объекты должна описывать иерархия классов, выбирается по таблице согласно своему варианту (вариант определяется по последней цифре пароля).

# Постановка задачи, Содержимое классов – Ваше творческое решение. В таблице к каждой теме приводится пример возможных полей данных и действий.

Таким образом, результатом работы будет: иерархия классов и программа с каким-либо примером работы с объектами этих классов.

# Описания объектов и методов необходимо оформить в отдельном модуле.

Язык и Среда разработки:

Паскаль (PascalABC), С++ (Dev-C++, Visual Studio 2012, 2013 или 2015)

Использовать простые алгоритмы, позволяющие понять применяемую технологию.

# Отчет должен содержать:

* Титульный лист
* Постановку задачи
* Краткую теорию по использованной технологии, в т.ч. процесс создания и использования отдельного модуля
* Описание иерархии объектов и методов объектов
* Описание алгоритма основной программы
* Тексты модуля, программы
* Результат тестирования на различных данных (2-3 варианта)
* Список использованных источников

На проверку надо присылать Отчёт по практике и файлы с программой

|  |  |
| --- | --- |
| **№**  **варианта** | **Тема** |
| 0 | 1. Склад медикаментов.   Поля данных: тип, страна выпуска, год, и т.д. |
| 1 | 1. Студенты.   Студенты, обучающиеся на бюджете, платно  Поля данных: фамилия, год рождения, предыдущее образование, факультет, группа, направление и т.д. |
| 2 | 1. Учебные заведения среднего общего образования (школы, лицеи, гимназии).   Поля данных: тип заведения, год, количество выпускников, число поступивших в ВУЗы. Вывести данные об общем количестве выпускников и доле поступивших в ВУЗ и т.д. |
| 3 | 1. Работник предприятия.   Поля данных: фамилия, размер зарплаты, стаж работы. Вывести данные о рабочем с наибольшей зарплатой и наименьшим стажем. |
| 4 | 1. Вузы.   Поля данных: название вуза, число студентов, количество факультетов, коли­чество кафедр. Вывести данные об общем числе студентов, факультетов и кафедр. |
| 5 | 1. Магазин.   Поля данных: фамилия, район, социальное положение, величина вклада. Вывести данные о том, сколько среди вкладчиков служащих, рабочих и т.д. |
| 6 | 1. Квартиры.   Поля данных: фами­лия владельца, площадь, число комнат, этаж. Вывести данные о квартирах с площадью меньше 30 кв.м и подсчитать их ко­личество. |
| 7 | 1. Автошкола.   Поля данных: фамилия, год рождения, марка машины, инструктор и т.д. |
| 8 | 1. Театр.   Поля данных: спектакли, типы билетов, распространители и т.д. Вывести остаток билетов на спектакль. |
| 9 | 1. Видеотека.   Поля данных: тип фильма, режиссер, кому выдан фильм и т.д. |