

## Лабораторная работа №1.

Общая часть:

Определить класс Person:

закрытые поля:

имя	-	строка ( 20 символов )
фамилия	-	строка ( 20 символов )
отчество	-	строка ( 20 символов )
возраст	-	целое число

открытые поля:

Конструктор без параметров, устанавливающий значения свойство по умолчанию.

Конструктор с 4 параметрами строка, строка, строка, число, для инициализации полей (имя, фамилия, отчество, возраст) класса.

Метод для установки возраста персоны, с проверкой на правильность ввода ( возраст  $\geq 0$  и  $\leq 200$  )

Метод для установки имени персоны, проверять длину строки.

Метод для установки фамилии персоны, проверять длину строки.

Метод для установки отчества персоны, проверять длину строки.

Метод для получения возраста персоны.

Метод для получения имени персоны.

Метод для получения фамилии персоны.

Метод для получения отчества персоны.

Метод вывода информации о персоне на экран.

Создать второй класс в соответствии с номером варианта  
вариант = ( ( номер студента по списку - 1 ) % 3 ) + 1

Вариант 1:

Определить перечисляемый тип(enum) марка\_автомобиля

Определить класс Автомобиль

закрытые поля:

водитель	-	поле типа Person
марка	-	поле типа марка_автомобиля
номер автомобиля	-	строка ( 9 символов )

открытые поля:

Конструктор устанавливающий свойства объекта по умолчанию.

Конструктор с 2мя параметрами марка и номер автомобиля.

Метод для установки водителя автомобиля, с проверкой возраста водителя, если возраст < 18 выводить предупреждение.

Метод для вывода информации об автомобиле: марка, номер, фио водителя.

В методе Main()

Создать 2 экземпляра класса Person.

Вывести о них информацию на экран.

Создать экземпляр класса автомобиль.

Задать классу автомобиль водителя.

Вывести информацию об автомобиле.

Вариант 2:

Определить перечисляемый тип(enum) марка\_телефона

Определить класс Телефон

закрытые поля:

владелец	-	поле типа Person
марка	-	поле типа марка_телефона
номер телефона	-	строка ( 12 символов )

открытые поля:

Конструктор устанавливающий свойства объекта по умолчанию.

Конструктор с 2мя параметрами марка и номер телефона.

Метод для установки владельца телефона, если возраст текущего владельца > возраста нового, выводить сообщение, и владельца не изменять.

Метод для вывода информации о телефоне: марка, номер, фио владельца.

В методе Main()

Создать 2 экземпляра класса Person с разным значением возраста.

Вывести о них информацию на экран.

Создать экземпляр класса телефон.

Установить владельца телефона.

Вывести информацию об телефоне.

Вариант 3:

Определить класс Касса

закрытые поля:

кассир	-	поле типа Person
клиент	-	поле типа Person

открытые поля:

Конструктор с 1м параметрам устанавливающим кассира.

Метод для установки клиента, если фео клиента совпадает с фео кассира, выводить предупреждение. ( сравнение строк производить при помощи метода strcmp или strncmp )

Метод для вывода информации о кассе: фео кассира, фео текущего клиента.

В методе Main()

Создать экземпляр класса Person кассир.

Вывести информацию о кассире на экран.

Создать экземпляр класса касса.

Создать экземпляр класса Person клиент.

Установить для класса касса клиента.

Вывести информацию о кассе.

Установить в качестве клиента кассира.

Приложение:

Пример ввода вывода:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    char stroka[100];
    cout << "Введите строку:";
    cin >> stroka;
    cout << "Вы ввели:" << stroka;
    return 0;
}
```

Пример копирование строк:

```
#include <iostream>
#include <cstring>
using namespace std;

int main()
{
    char stroka1[100];
    char stroka2[100];

    cout << "Введите строку1:";
    cin >> stroka1;

    strncpy(stroka2, stroka1, 100) ;

    cout << "строка2:" << stroka2;
    return 0;
}
```