**Практическая работа №3. Аргументы по умолчанию. Указатели на объекты классов.**

Указатели на объекты классов

На объекты классов, как и на объекты других типов, можно определять указатели. Затем через указатель можно обращаться к членам класса - переменным и методам. Однако если при обращении через обычную переменную используется символ точка, то для обращения к членам класса через указатель применяется стрелка(->)

**Вариант 1**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Студент с закрытыми полями: Фамилия, возраст, группа. Создать 3 студентов этого класса из разных с групп с использованием аргумента группа по умолчанию.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы - Фамилия, возраст.

**Вариант 2**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Рабочий с закрытыми полями: Фамилия, возраст, специальность. Создать 3 рабочих этого класса с разными с специальностями с использованием аргумента специальность по умолчанию, например, токарь.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы - Фамилия, возраст

**Вариант 3**

1. Без указателей на объекты. Создать класс прямоугольник с закрытыми полями: стороны а , в и цвет. Создать 3 прямоугольника этого класса с разными с цветами с использованием аргумента цвет по умолчанию, например, синий.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы – стороны а , в.

**Вариант 4**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Дата с закрытыми полями: день, месяц, год. Создать 3 даты этого класса с разными с годами с использованием аргумента год по умолчанию, например, 2018.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы день, месяц.

**Вариант 5**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Книга с закрытыми полями: Название, автор, цена. Создать 3 книги этого класса с разными с авторами с использованием аргумента год по умолчанию автор, например, Пушкин.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы Название, цена.

**Вариант 6**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Маршрут с закрытыми полями: транспортное средство, номер маршрута, время в пути Создать 3 маршрута этого класса с разными транспортными средствами с использованием аргумента транспортное средство по умолчанию, например, автобус.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы Название, цена.

**Вариант 7**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Студент с закрытыми полями: Фамилия, возраст, группа. Создать 3 студентов этого класса из разных с групп с использованием аргумента группа по умолчанию.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы - Фамилия, возраст.

**Вариант 8**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Рабочий с закрытыми полями: Фамилия, возраст, специальность. Создать 3 рабочих этого класса с разными с специальностями с использованием аргумента специальность по умолчанию, например, токарь.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы - Фамилия, возраст

**Вариант 9**

1. Без указателей на объекты. Создать класс прямоугольник с закрытыми полями: стороны а , в и цвет. Создать 3 прямоугольника этого класса с разными с цветами с использованием аргумента цвет по умолчанию, например, синий.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы – стороны а , в.

**Вариант 10**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Дата с закрытыми полями: день, месяц, год. Создать 3 даты этого класса с разными с годами с использованием аргумента год по умолчанию, например, 2018.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы день, месяц.

**Вариант 11**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Книга с закрытыми полями: Название, автор, цена. Создать 3 книги этого класса с разными с авторами с использованием аргумента год по умолчанию автор, например, Пушкин.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы Название, цена.

**Вариант 12**

1. Без указателей на объекты. Создать класс Маршрут с закрытыми полями: транспортное средство, номер маршрута, время в пути Создать 3 маршрута этого класса с разными транспортными средствами с использованием аргумента транспортное средство по умолчанию, например, автобус.
2. Использовать указатели на объекты. То же задание, но без аргументов по умолчанию. Аргументы Название, цена.