Лабораторная работа №1

1. Перечислите основные парадигмы объектно-ориентированного программирования (ООП).

Абстракция: абстракция позволяет выделить сущности и концепции, которые являются важными для решения задачи, и скрыть детали их внутренней реализации.

Инкапсуляция: инкапсуляция означает объединение данных и методов, работающих с этими данными, в единый объект.

Наследование: наследование позволяет создавать новые классы на основе существующих классов, позволяя наследникам наследовать свойства и методы родительского класса.

Полиморфизм: полиморфизм позволяет объектам одного типа проявлять различное поведение в зависимости от контекста.

1. Поясните понятие ООП ***класс***.

Класс – это шаблон, по которому определяется форма объекта.

1. Поясните понятие ООП ***интерфейс.***

Интерфейс – это именованный набор абстрактных членов без их реализации.

1. Поясните разницу между ***полем*** и ***свойством*** класса.

Поле является переменной, объявленной внутри класса.

Свойство представляет собой методы доступа к данным с помощью get (для чтения) и set (для записи)

1. Поясните принцип использования ***событий***.

События действуют по следующему принципу: объект, проявляющий интерес к событию, регистрирует обработчик этого события. Когда же событие происходит, вызываются все зарегистрированные обработчики этого события. Обработчики событий обычно представлены делегатами.

1. Поясните принцип использования ***индексаторов***.

Индексаторы в C# позволяют обращаться к объекту как к массиву или коллекции.

1. Поясните понятие ***UML***.

UML — язык графического описания для объектного моделирования

1. Поясните UML-понятие ***стереотип***.

Стереотипы - это способ добавить дополнительные свойства и атрибуты к элементам моделирования, таким как классы или ассоциации.