**1.10.2021**

Тип данный –размер контейнера и структура, создается классами (класс-тип данных)

Кассы и типы создаются что бы в будущем было удобно с ними работать( это блоки памяти которыми мы будем манипулировать)

Обьект. описание – из глаголов что он может делать , **то это медот**. Если характерисуем –красный ,плассмаса и тд - это свойства.

**Обьекто ориентированая программа** состоит из обьектов описанные методами.

**Абстракция** – когда говоришь о представление об устройстве. Отход от кронкретики к общему .выход за пределы конкретного обьекта

**Наследование**- есть родитель. И потомок.потомок имеет возможность пользоваться вещами. (extend-расширение) то есть он имеет свойства родителя но имеет свойства дополнять.

В JAVA все классы являются потомками Object.

**object** инкапсуляция) **Свойства методы**

**класс** **Свойства методы (полиморфиз)**

**класс**

**Инкапсуляция –** внутренне устройство , приватные методы и свойства, приватные

**Публичные методы и свойства** – когда мы можем как-то перенастроить, переопределить

**Приватные методы и свойства** – то что мы не можем изменить

**Полиморфизм** – что-то непонятное (темная лошадка), разные обьекты могут делать одно и тоже только разными свойствами.

**Класс**- описание области памяти в которых будут хранится данные. (конкретный монитор) (изучает какие есть свойства и их методы).(класс=тип данных пишут с большой буквы )

переменные класса = поля класса

методы и поля – это функция класса. Поля и методы должны быть приватными. Поля связанны с обьектами с разных состояниях. Зафиксировать состояние обьекта можно зафиксировать в полях. Потомучто это описаний (какой бодровствующий).

На прямую воздействовать на состояние или поле нельзя. Поля обьекта должны изменятся через пбличные методы , согласно идей инкапсуляции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| name | Type тип данных | Link обьект |
| scanner | Scanner | Null(обьекта нет пока ненапишем new Scanner(метод) метод который называется так же как класс называется конструктором класса.если в конце есть круглые скобки то это метод. Если метод начинается с большой буквы то это конструктор метода этого класса) |
| date | int | 0 |
| personalID | STRING | пустое |

Если скобки есть это метод, если нет то это переменная, если сбольшой буквы- \то конструктор

New использует конструктор для создании памяти (new Scanner)

JKTV20LIBRALY- ЭТО КЛАСС(сделали комнату)

МЕТОД MAIN (ВХОД в комнату)

App

(обьект)

(лев, толстой, 1828)

Author – обьект

-массив (записали обьект)

Book- book1(массив)

Book2

**4.10.2021**

**Обьект класса** – обьект который создан по описанию класса

**Инкапсуляция** –помещение в капусу для сокрытия данных из вне

**Наследование** – доступ свойства родительского обьекта из дочернего

Все классы которые мы создаем наследуются от обьекта и получают наст=летсво от обьеката- методы

**Абстракция** – общие черты

**Интерфейс программы** – внешний вид программы. Если говорим интерфейс класса – общие для класса методы и константы. Если класс реализует интерфес то он должен перчисленные методы реализовать (то есть написать код)

**Полиморфизм** – многообразие и многоформенность

**Поля**- переменные инкапсулированные в классе

**Поле** и есть переменная – это набор характеризаует текущее состояние класса. Что бы изменить состояние используем сеттеры. Что бы прочитать в каком состоянии находится в полях обьект используем геттеры

**Get and set** –методы

Обращаясь к приватному методы сеттер можем обращатся к классу

А обращаясь к геттеру мы можем считать этот метод . геттеры и сеттеры предназначены для манипулирования полями

**Пример БИБЛИОТЕКА**

: классы –в библиотеке – это книги , читатели, механизм который фиксирует что какойто читатель взял книгу и зафиксировать когда он ее взял и вернул

Обьект книга , обьект читатель, обьект читальная карты

Все действующие обьекты кот учавствует в просессе предприятия называются сущностями.

Делаем пакет антити и кладем

Мы оперируем библиотекой и глассный класс содержит код предприятия . тем содержится класс апп,его мы видим черз маин. Внутри класса есть метод ран, внутри рана создаем обьекты : ридер,бук1,бук2(обьекты пишут с маленькой буквы)) внутри у них есть ауторс ,ауторрсы у бук1 и бук2 имеет одру ячейку внутки которой есть обьект аутор.а аутора есть методы геттеры и сеттеры –чтоние и изменение полей.

Делаем еще один обьект –хистори. Туда мы записываем ридера бук которыйон взял и это будут у нас споля. И там же должны быть внутри методы с помощую которых будет доступ к полям

Дебак –пошаговое выполнение программы