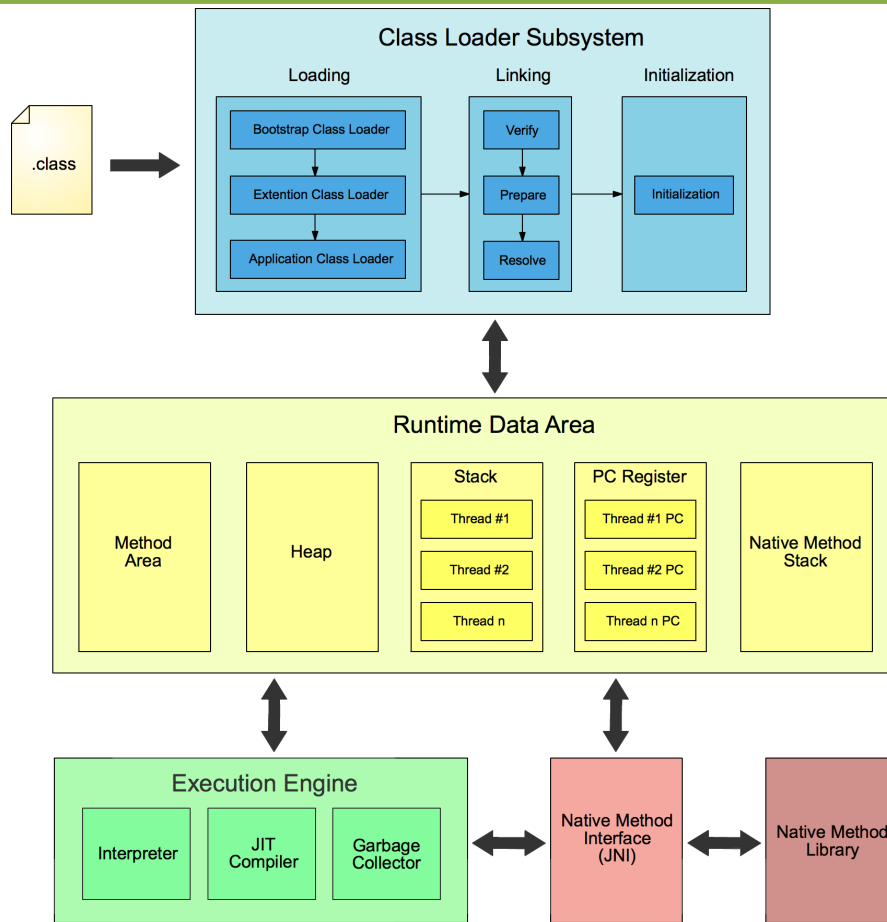


# Classloaders

## Рассматриваемые вопросы

1. Механизм загрузчиков классов
2. Виды загрузчиков классов
3. Принцип работы загрузчиков классов
4. Алгоритм работы загрузчиков классов
5. Пользовательские загрузчики классов
6. Выгрузка классов

# Механизм загрузчиков классов



# Механизм загрузчиков классов

```
public void printClassLoaders() throws ClassNotFoundException {  
    System.out.println("ClassLoader of this class:"  
        + PrintClassLoader.class.getClassLoader());  
  
    System.out.println("ClassLoader of Logging:"  
        + Logging.class.getClassLoader());  
  
    System.out.println("ClassLoader of ArrayList:"  
        + ArrayList.class.getClassLoader());  
}
```

# Механизм загрузчиков классов

Class loader of this

class:sun.misc.Launcher\$AppClassLoader@18b4aac2

Class loader of Logging:sun.misc.Launcher\$ExtClassLoader@3caeaf62

Class loader of ArrayList:null

В начале работы программы создается 3 основных загрузчика классов:

1. базовый загрузчик (bootstrap)
2. системный загрузчик (system/application)
3. загрузчик расширений (extention)

# Виды загрузчиков классов

Различают также:

1. Current Classloader (текущий загрузчик)
2. Context Classloader (загрузчик контекста)

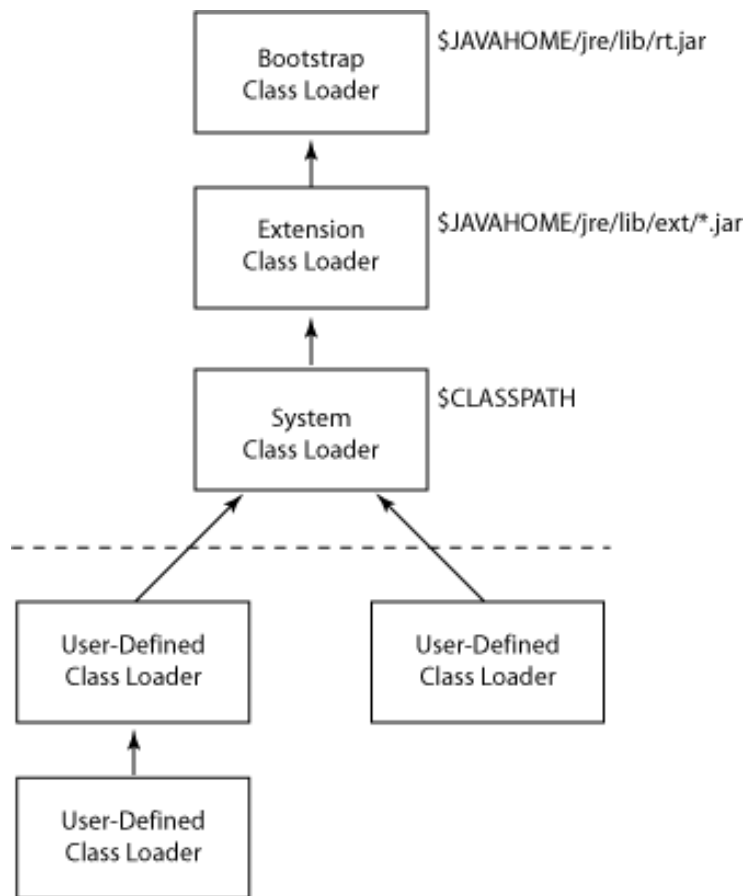
# Принцип работы загрузчиков классов

Иерархия загрузчиков классов:

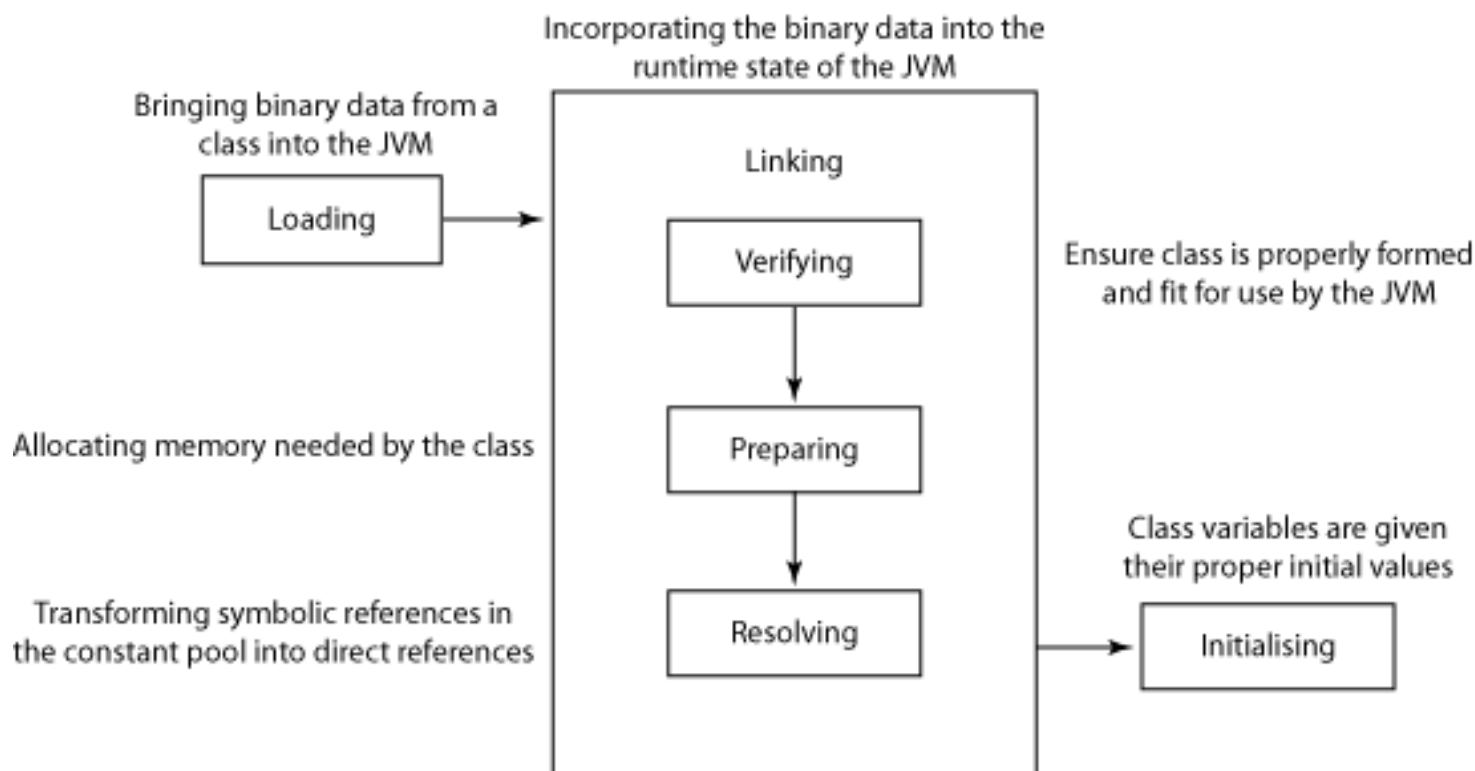
1. Bootstrap
2. Extensions
3. Application
4. Пользовательский (если существует)



# Принцип работы загрузчиков классов



# Алгоритм работы загрузчика классов



## Вопросы для самоконтроля

1. Какие виды загрузчиков есть в Oracle JVM?
2. Опишите процесс загрузки пользовательского класса.