Сначала происходит подгрузка класса JvmComprehension, после производится связывание и подготовка классов к выполнению. По окончании выше указанных процессов производится инициализация. Информация о классе JvmComprehension и его полях попадает в Metaspace. Далее JVM начинет построчное выполнение программы и одновременное преобразование каждой строки в байткод.

public class JvmComprehension {

public static void main(String[] args) {

int i = 1; // 1

Object o = new Object(); // 2

Integer ii = 2; // 3

printAll(o, i, ii); // 4

System.out.println("finished"); // 7

}

private static void printAll(Object o, int i, Integer ii) {

Integer uselessVar = 700; // 5

System.out.println(o.toString() + i + ii); // 6

}

}

Далле рассмотрим поэтапное выполнение программы:

1. Переменная I примитивного типа попадает в Stack Memory
2. Обьект Object o попадает в Heap
3. Переменная примитивного типа ii попадает в Stack Memory
4. Выполнение метода printAll попадает в Stack Memory
5. Обьект uselessVar попадает в Heap
6. В Stack Memory попвдвет System.out.println(o.toString() + i + ii)
7. B Stack Memory попадает System.out.println("finished");

В процессе работы программы сборщик мусора будет производить очистку Heap. Сборщик будет удалять обьекты на которые нет ссылок.