Все программы так или иначе, производят операции с данными, которые записываются в память. В процессе исполнения, программа обращается в необходимые ячейки памяти.Эти ячейки имеют адрес, именно по нему программа получает доступ к данным.

В процессе раюоты, ОС Android отслеживает состояние памяти и проводит операции для предотвращения перегрузки. Это означает, что данные могут перезаписываться в другие места. Как следствие – изменяется адрес к ним. Однако, разработчику нет необходимости заниматься отслеживанием адресов данных.

Базовый элемент для отслеживания адреса конкретных данных – переменная.

Переменная – именованная область памяти, в переменную пишется адрес ячейки памяти. По данному адресу происходит получение, запись, мутирование данных и т.д.

Разработчику необходимо объявить переменную и передать данные для записи. Определение ячеек и адреса операционная система выполняет сама.

В языках Java и Kotlin **объявление переменной** предполагает описание:

- типа значений

- имени переменной.

При определении типа данных, система рассчитывает необходимое количество ячеек. Например, количество памяти для целочисленных значений меньше, чем для чисел с плавающей точкой.

Языки со строгой типизацией диктуют необходимость указания типа данных при объявлении переменной.

Первое действие после объявления переменной – присваивание значения через оператор присваивания =.

myAge: Int = 18;

Инициализация переменной – первое присвоение значения переменной после (или во время) ее объявления.