STREAMS – СТРИМЫ

**Stream API** это новый способ работать со структурами данных в функциональном стиле. Чаще всего с помощью stream в Java 8+ работают с коллекциями, но на самом деле этот механизм может использоваться для самых различных данных.

**Способы создания Stream:**

1. *Классический: Создание стрима из коллекции*

Collection<String> collection = Arrays.asList("a1", "a2", "a3");

Stream<String> streamFromCollection = collection.stream();

1. *Создание стрима из значений*

Stream<String> streamFromValues = Stream.of("a1", "a2", "a3");

1. *Создание стрима из массива*

String[] array = {"a1","a2","a3"};

Stream<String> streamFromArrays = Arrays.stream(array);

1. *Создание стрима из файла (каждая строка в файле будет отдельным элементом в стриме)*

Stream<String> streamFromFiles = Files.lines(Paths.get("file.txt"));

1. *Создание стрима из строки*

IntStream streamFromString = "123".chars();

1. *С помощью Stream.builder*

Stream<Object> stream = Stream.builder().add("a1").add("a2").add("a3").build();

1. *Создание бесконечного стрима с помощью Stream.iterate* (*начальное условие*, *выражение генерации*)

Stream<Integer> streamFromIterate = Stream.iterate(1, n -> n + 1);

1. *Создание бесконечного стрима с помощью Stream.generate (выражение генерации)*

Stream<String> streamFromGenerate = Stream.generate(() -> "a1");

1. *Создание параллельного стрима*

Stream<String> stream = collection.parallelStream();