

СПб АУ ИОЦНТ РАН

Java 03

10.03.2015

- ▶ `InputStream/OutputStream` — работа с байтами
- ▶ `Reader/Writer` — работа с символами (чаще всего обертки над `*Stream`)

- ▶ Buffered* — оптимизация с помощью буферизации + readLine
- ▶ File* — работа с файлами
- ▶ Data*Stream — сериализация данных
- ▶ Scanner/PrintWriter/PrintStream — форматирование (nextInt, print(int))
- ▶ StringTokenizer — утилитный класс для токенизации строк

```
new BufferedInputStream(new FileInputStream("input.txt"));  
new BufferedOutputStream(new FileOutputStream("output.txt"));  
new Scanner(new File("input.txt"));  
new PrintWriter("output.txt");
```

```
new PrintWriter("output.txt");
```

IOException?

```
new PrintWriter("output.txt"); // add 'throws' to method
```

IOException?

```
try {  
    new FileInputStream("input.txt");  
} catch (FileNotFoundException e) {  
    e.printStackTrace(); // fragile way  
}
```

IOException?

```
try {  
    new FileInputStream("input.txt");  
} catch (FileNotFoundException e) {  
    throw new RuntimeException(e); // :(  
}
```

- ▶ Начинаем набирать идентификатор
- ▶ Иногда можно нажать `ctrl+space`, чаще всего это не нужно
- ▶ Если нам лень даже начинать набирать идентификатор — `ctrl+shift+space`
- ▶ Повторное нажатие еще умнее

IDE. Generate overrides/getters/constructors/...

- ▶ alt+insert
- ▶ ctrl+i – generate implementation
- ▶ ctrl+o – generate override

Если видишь, “красный” код, предупреждения или просто хочешь сделать очевидное действие, которое руками делать лень — alt+enter

Важный пример: не хватает импортов

IDE. Rename/Change signature

- ▶ Переименовать что-нибудь — shift + f6
- ▶ Добавить/удалить/изменить параметр функции - ctrl + f6

Изменения происходят везде, в том числе местах вызова и переопределений

IDE. Create from usage

```
if (foo(1, "")) { // red code, unresolved foo  
    // run alt+enter -> create from usage  
}
```

IDE. Extract function/variable/field

- ▶ Выделяем выражение
- ▶ ▶ ctrl + alt + n — переменная
- ▶ ▶ ctrl + alt + m — метод
- ▶ ▶ ctrl + alt + f — поле
- ▶ ▶ ctrl + alt + c — константа
- ▶ Создается декларация, дубликаты убираются автоматически

- ▶ alt+f7 — найти использования
- ▶ ctrl + n — найти класс
- ▶ ctrl + shift + n — найти файл
- ▶ ctrl + alt + shift + n — найти символ
- ▶ Double shift — найти что-нибудь везде
- ▶ ctrl + shift + a — найти действие/меню в IDE

- ▶ Live/postfix templates: psvm, sout, .if, ...
- ▶ ctrl + alt + l — форматирование
- ▶ ctrl + b — перейти к декларации в месте использования
- ▶ ctrl + f12 — структура файла
- ▶ ctrl + w — расширить выделение (работаем не с текстом, а с синтаксическим деревом)
- ▶ ctrl + p — параметр, который надо передать в этом месте
- ▶ ctrl + q — краткая информация
- ▶ ctrl + alt + left/right — навигация по истории открытых файл
- ▶ Поиск реализаций, переход в супертип — по иконкам файла

- ▶ Пишем программу `sr`, использующую $O(MAX_SIZE)$ памяти
- ▶ Присылаем PR

- ▶ 03-serializable-string-set
- ▶ Результат также в виде PR
- ▶ 2 коммита
 - ▶ String set (после ревью)
 - ▶ Serialization