

# My first document

Jon Snow

2017-09-08

Hello World!

На этой странице все понятно из исходного кода. Вообще, интересный tutorial на английском можно почитать [здесь](#). Да, это была ссылка.

## 1 Section

Hello World!

### 1.1 Subsection

Structuring a document is easy!

#### 1.1.1 Subsubsection

More text.

**Paragraph** Some more text.

**Subparagraph** Even more text.

## 2 Another section

Команда `equation` вводит формулу и приписывает справа номер:

$$T(n) = \sqrt{n}T(\sqrt{n}) + n \quad (1)$$

Для этой цели подключен пакет `amsmath`, команда `equation*` как `equation`, только не приписывает номер:

$$T(n) = \sqrt{n}T(\sqrt{n}) + n$$

Можно также без всяких `equation` делать формулу с помощью `$$`:

$$T(n) = \mathcal{O}(n \log \log n)$$

А также можно показать, что  $T(n) = \Omega(n \log \log n)$ . Иногда также полезно замечать, что  $(A \implies B) \implies (\neg B \implies \neg A)$ . А как вы заметили здесь, формулы можно встраивать в текст с помощью одинарного `$`.

Еще вы заметили, что я использовал `\textttt`, чтобы писать **моноширинный текст**.

Чтобы переходить к следующему абзацу просто дважды переведите строку, а чтобы перевести строку введите `\\`.

Давайте вставим код:

```
val a = IntArray(n, { scanner.nextInt() })
for (i in 0 until n) {
    a[i] /= 2
}
a.sort()
println("This is array: ${Arrays.toString(a)}")
```

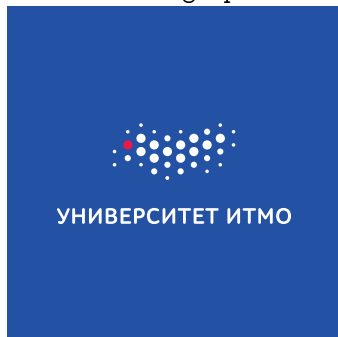
Давайте побольше разных формулок попробуем:  $\sum_{k=0}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ .

Или:  $\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$ .

Отсортируем:  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , получим  $a_{i_1}, a_{i_2}, \dots, a_{i_n}$  такую, что  $a_{i_j} \leq a_{i_{j+1}} \forall j: 1 \leq j < n$ .

А если мы построим граф  $G = \langle V, E \rangle$ , и найдем в нем  $v \rightarrow u$ , где  $v, u \in V$ , а все ребра в множестве  $E \subset V \times V$ .

Наверное, вы захотите уметь вставлять картинку. Для этого вам понадобится `\includegraphics`:



Можно еще черно-белый попробовать с прозрачным фоном и в .png:



Ну и давайте таблицу еще сделаем и поместим ее по центру:

hello	it's	me
QWERTY787788	abacabadabacaba	ee
это	третья	строка

Перечислим что-нибудь:

1. посмотреть на рекуррентную формулу, попробовать угадать ответ;
2. если функция вызывается несколько раз, то может быть, стоит нарисовать дерево рекурсии;
3. попробуем доказать оценку сверху ( $\mathcal{O}$ ) по индукции;
4. предположим, что  $T(n) \leq c \cdot f(n)$ ;
5. ...
6. PROFIT!!!!

Еще можно точки ставить:

- третий
- первый
- второй