

## Домашнее задание 2.

1. Познакомиться с «Задачей коммивояжёра» (ссылка на следующем слайде)
2. Практические задачи: какова временная сложность?

task #1

```
START
READ number n
IF n == 1 THEN return
FOR i = 1, i <= n, i + 1
    FOR j = 1; j <= n, j + 1
        print "*"
    BREAK
END
```

$O(n^2)$

task #2

```
START
READ number n
numbers i = 0, j = 0, a = 0
FOR i = n/2, i <= n; i + 1
    FOR j = 2, j <= n, j * 2
        a = a + n / 2
END
```

$O(n \log n)$

task #3

```
START
READ number n
number a = 0
FOR i = 0, i < n, i + 1
    FOR j = n, j > i, j - 1
        a = a + i + j
END
```

$O(n^2)$

task #4

```
START
READ number n
numbers a = 0, i = n
WHILE i > 0
    a = a + i
    i = i / 2
END
```

$O(\log n)$