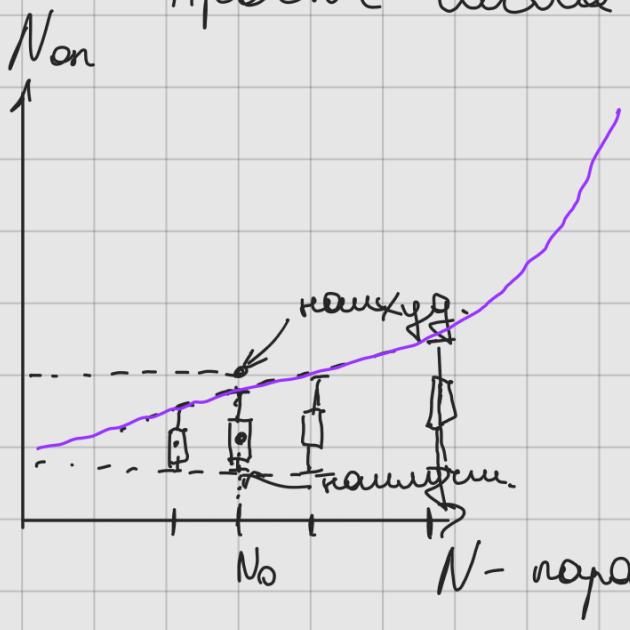
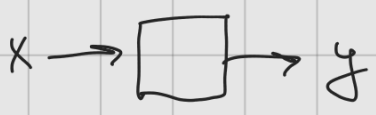
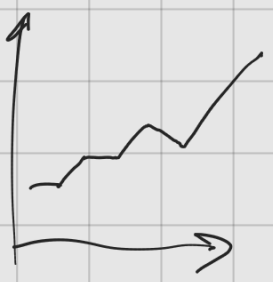
Асс. сложность. Set и dict. Полный перебор

Простые числа. Факторизация





- Пока что операции вычисляются поч-во



$O(N^2) = N_{оп}$

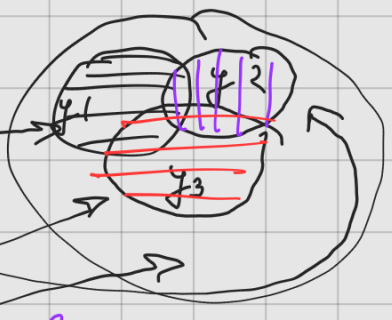
$N_{оп}^{наих}(N) \le K_1 \cdot N^2$ $O(N^2)$ → сортировка Тони Хоара

$\overline{N_{оп}}(N) \le K_2 \cdot N^2$ $O(N \log N)$

по нормальным массивам

$W(N \log N)$

```
if ...:
    действие1
elif ...: g2
elif ...: g3
else: g4
x = int(input())
```



Два подряд if-условия

```
While x != 0:
    действие
    if ... :
        continue

    x = int(input()) → вызовет зацикленность
else
```

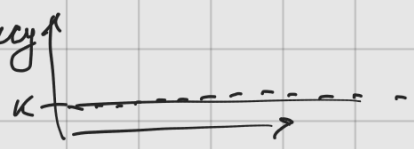
```
def f(x, y)
    return x+y
    print(x) → никогда не выполнится
```

Set и dict

list

$A = [0, 1, 2, 3]$

$A[0] = 100 \xrightarrow{\text{доступ по индексу}} O(1)$



x in $A \to O(len(a))$

set

$A = set()$

$A = \{0, 1, 2, 3\}$ → нет доступа по индексу

$B = \{2, 3, 5, 7\}$

A.add, A.discard(x), len(A), A.remove(x),

C = A.intersect(B) → пересечение

for x in A → в одном

C = A.union B → объединение

x in A → O(1) A.add(X)

---

dict - мн-во пар (key, value)

d = dict( ) , d = { }

d ["Ландау"] = 183 Внутренний порядок

d["Капица"] = 175 от нас не зависит

d["Ландау"] = 184 → изменение значения

print(d) → # {"Капица": 175, "Ландау": 184}

if name in d : → O(1)

    print(d[name])

else:

Индексом являются строки, кортежи

Индексы не должны изменяться