

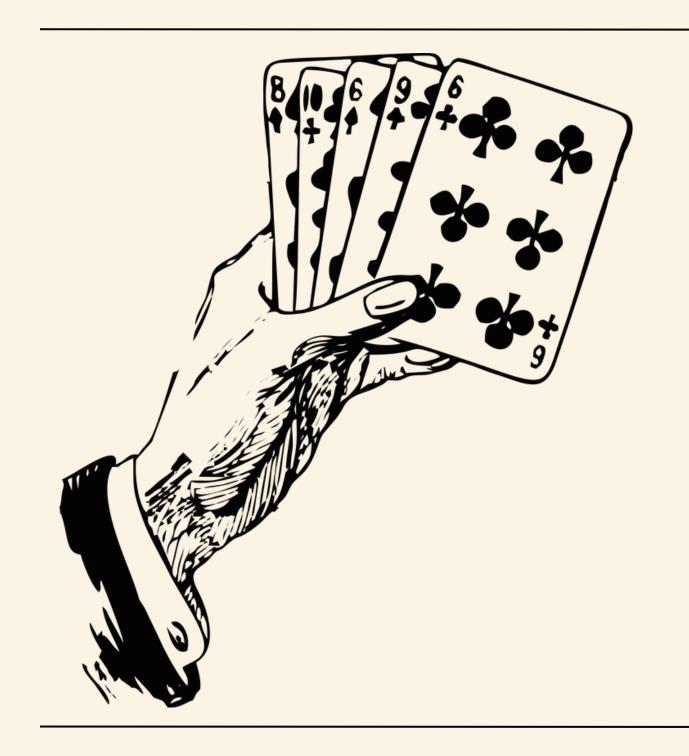
ЗИГАНШИНА КАМИЛА, 11-203





ура пасьянс



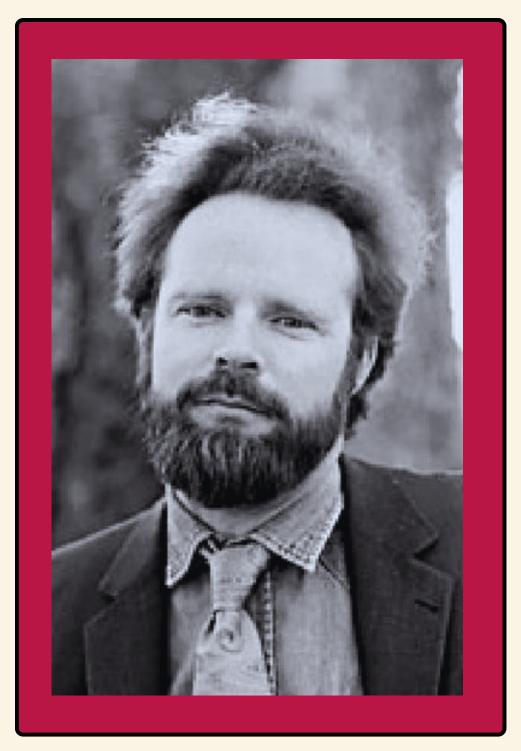


Ima booduje kmo...

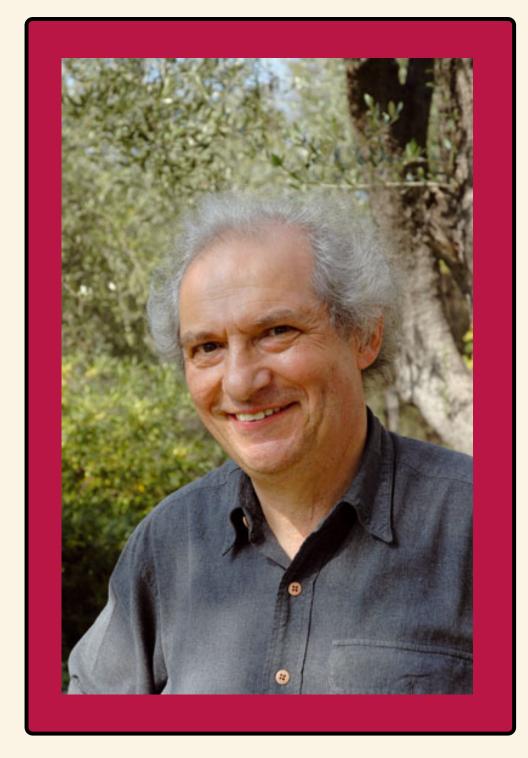
ТЕРПЕЛИВАЯ СОРТИРОВКА (ИГРА ФЛОЙДА) - АЛГОРИТМ СОРТИРОВКИ, ВДОХНОВЛЕННЫЙ И НАЗВАННЫЙ В ЧЕСТЬ КАРТОЧНОЙ ИГРЫ. В ЭТОЙ СОРТИРОВКЕ МЫ РАССМАТРИВАЕМ ЭЛЕМЕНТЫ КАК КАРТЫ И ИМИТИРУЕМ ИГРУ В ПАСЬЯНС.

Kmo! Konga! A ГЛАВНОЕ ЗАЧЕМ...

СОРТИРОВКА ПО ТЕРПЕНИЮ БЫЛА НАЗВАНА МАЛЛОУЗОМ, КОТОРЫЙ ПРИПИСАЛ ЕЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ РОССУ В НАЧАЛЕ 1960-Х ГОДОВ. СОРТИРОВКА ПО ТЕРПЕНИЮ ВПЕРВЫЕ БЫЛА ПРИЗНАНА ХАММЕРСЛИ АЛГОРИТМОМ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ НАИБОЛЬШЕЙ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ДЛИНЫ ПОДПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ. РОСС И НЕЗАВИСИМО РОБЕРТ У. ФЛОЙД РАСПОЗНАЛИ ЭТО КАК АЛГОРИТМ СОРТИРОВКИ.



РОБЕРТ ФЛОЙД



ПЕРСИ ДЬЯКОНИС

Thunn pasomoi

КАРТОЧНАЯ ИГРА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ДВУХФАЗНЫЙ АЛГОРИТМ СОРТИРОВКИ

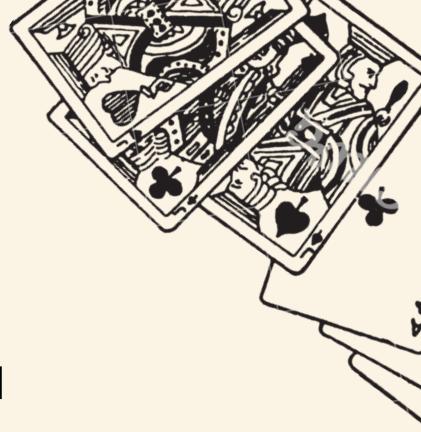
ПЕРВАЯ ФАЗА

СИМУЛЯТОР ПАСЬЯНСА

ВТОРАЯ ФАЗА

ОБЪЕДИНЕНИЕ СТОПОК

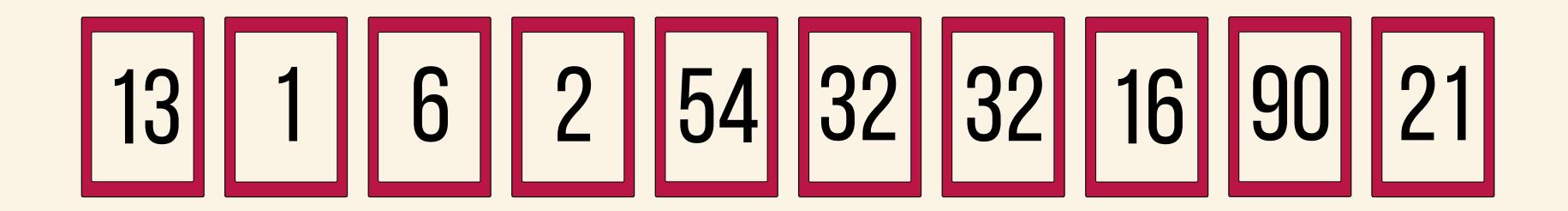




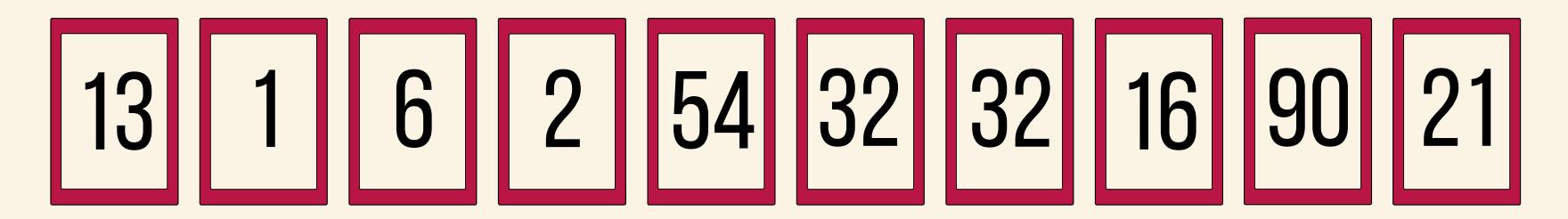




ДАН МАССИВ, ЭЛЕМЕНТЫ КОТОРОГО НУЖНО ПРЕДСТАВИТЬ В ВИДЕ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ. РАССМАТРИВАЕМ ЭЛЕМЕНТЫ КАК КАРТЫ И РАСКЛАДЫВАЕМ ИХ В НЕСКОЛЬКО СТОПОК, ЧТОБЫ И КАЖДАЯ СТОПКА ПРЕДСТАВЛЯЛА СОБОЙ УПОРЯДОЧЕННУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ.









1 6 2 54 32 32 16 90 21



6 2 54 32 32 16 90 21

13



6 2 54 32 32 16 90 21

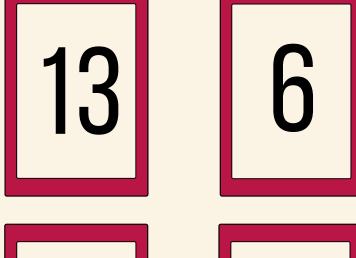
13



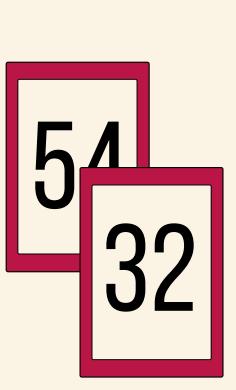
54 | 32 | 32 | 16 | 90

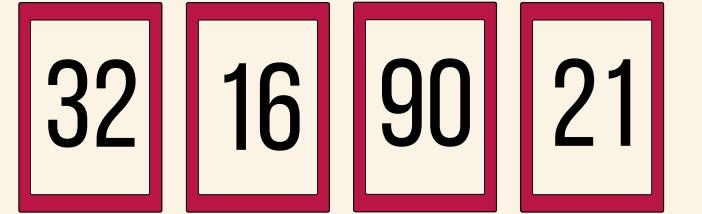
54 | 32 | 32 | 16 | 90



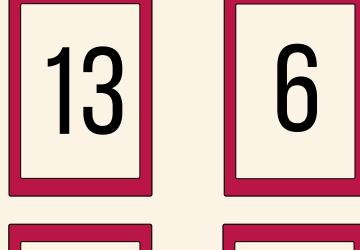




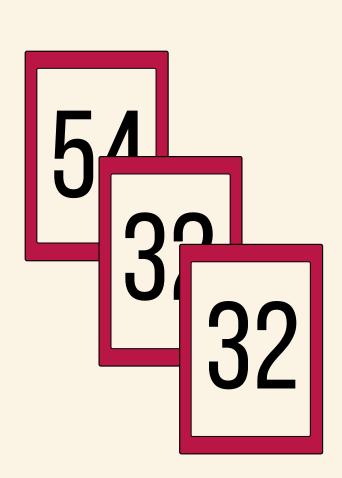


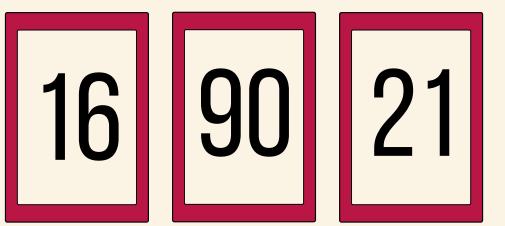


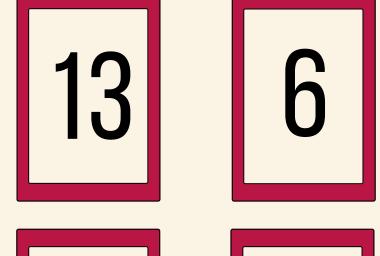


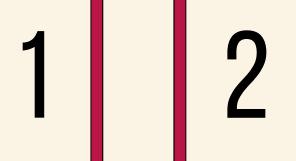


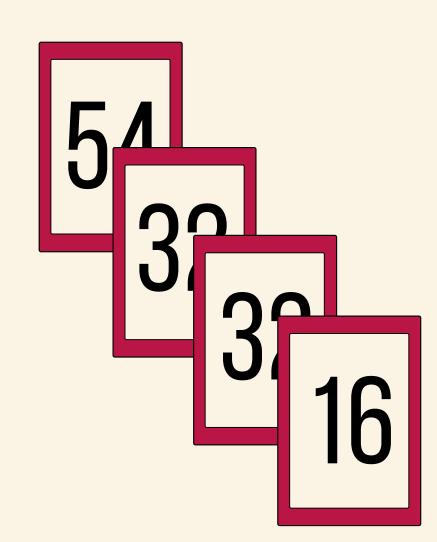


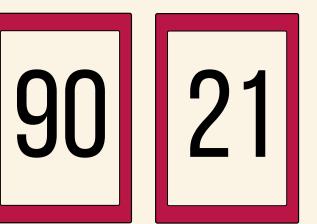




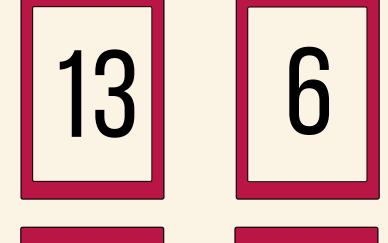


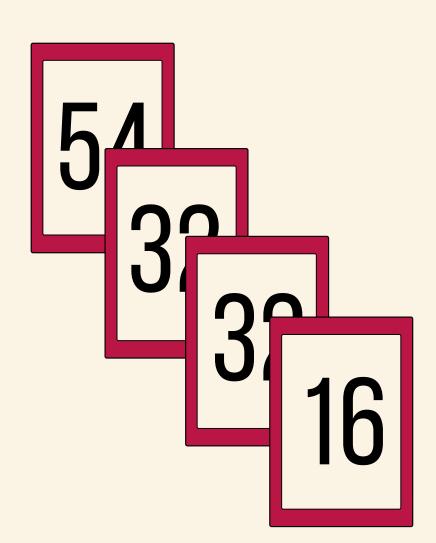


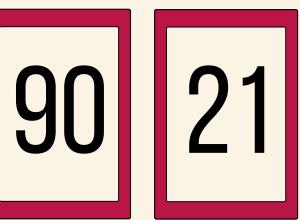


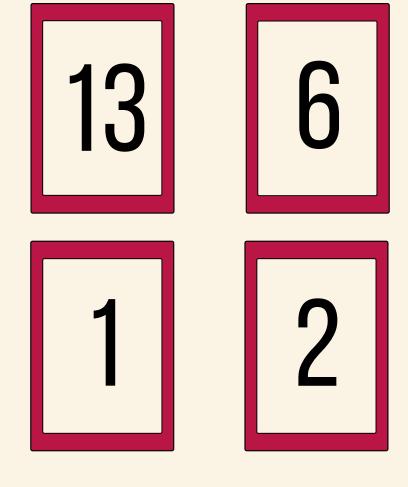


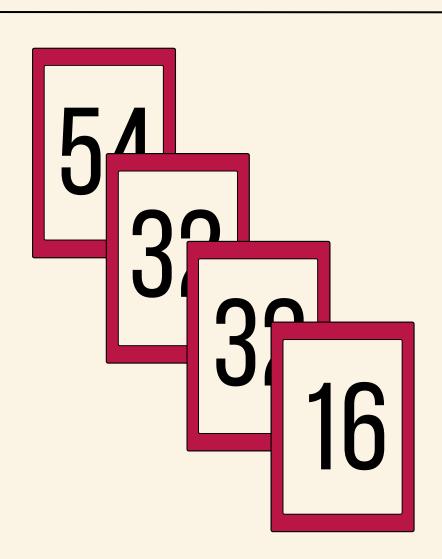






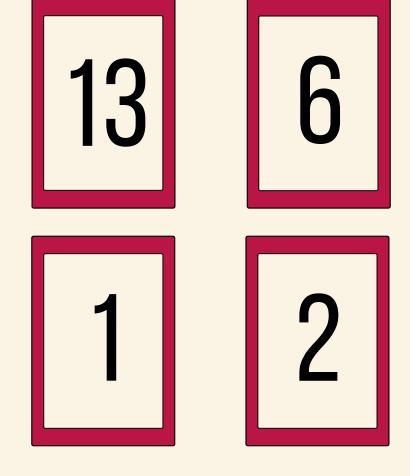


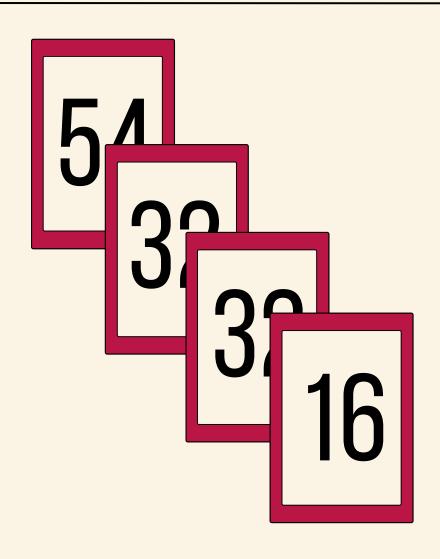




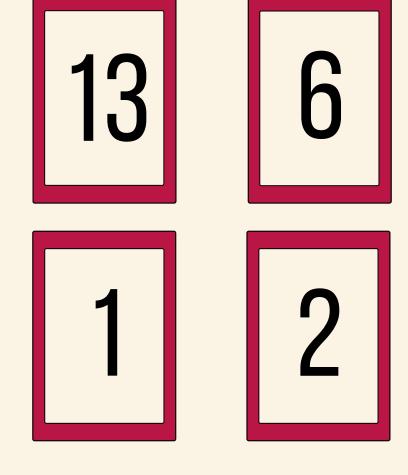
21

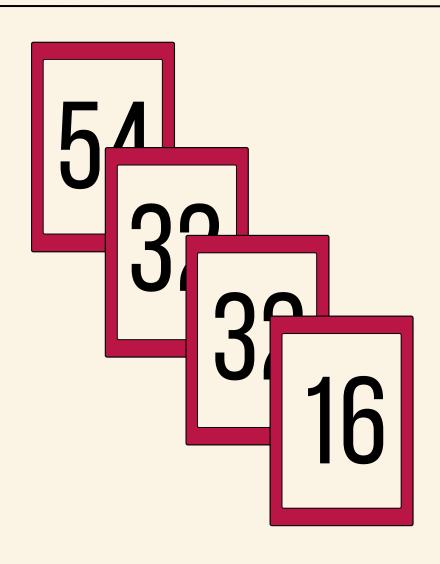






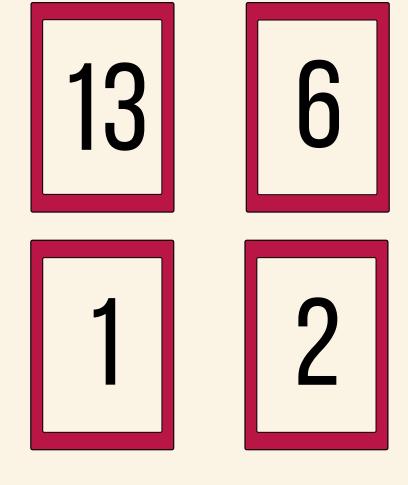
90

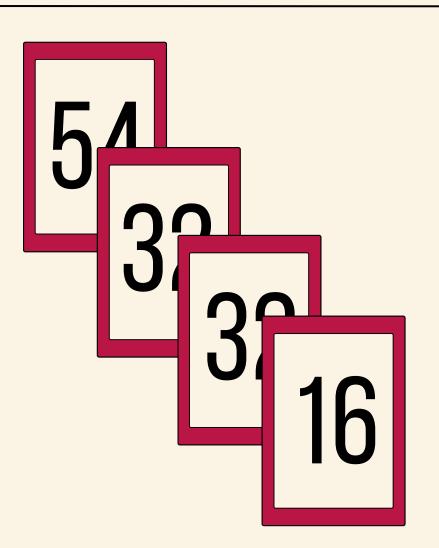


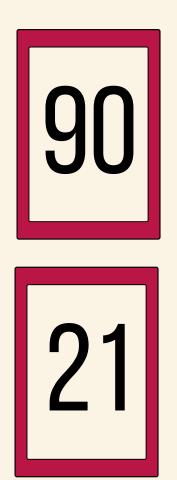


90





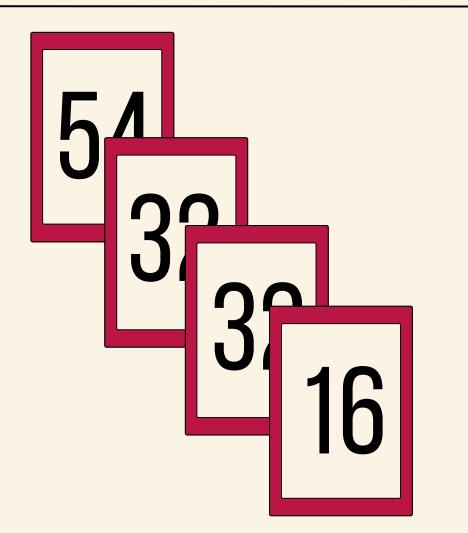








1 2



90







1 2









90



3 6



1 2

1 2 6

1 2 6 13



1 2 6 13 16



1 2 6 13 16 21



32

90

1 2 6 13 16 21 32

90

1 2 6 13 16 21 32 32

1 2 6 13 16 21 32 32 54



1 2 6 13 16 21 32 32 54 90



16 21

32





ΠΟ BPEMEHU O(N*log(N))

ПРИ РАСКЛАДЫВАНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ПО СТОПКАМ ДЛЯ ПОИСКА ПОДХОДЯЩЕЙ СТОПКИ ИСПОЛЬЗУЕМ БИНАРНЫЙ ПОИСК, СЛЕДОВАТЕЛЬНО СЛОЖНОСТЬ О(LOG(P)).

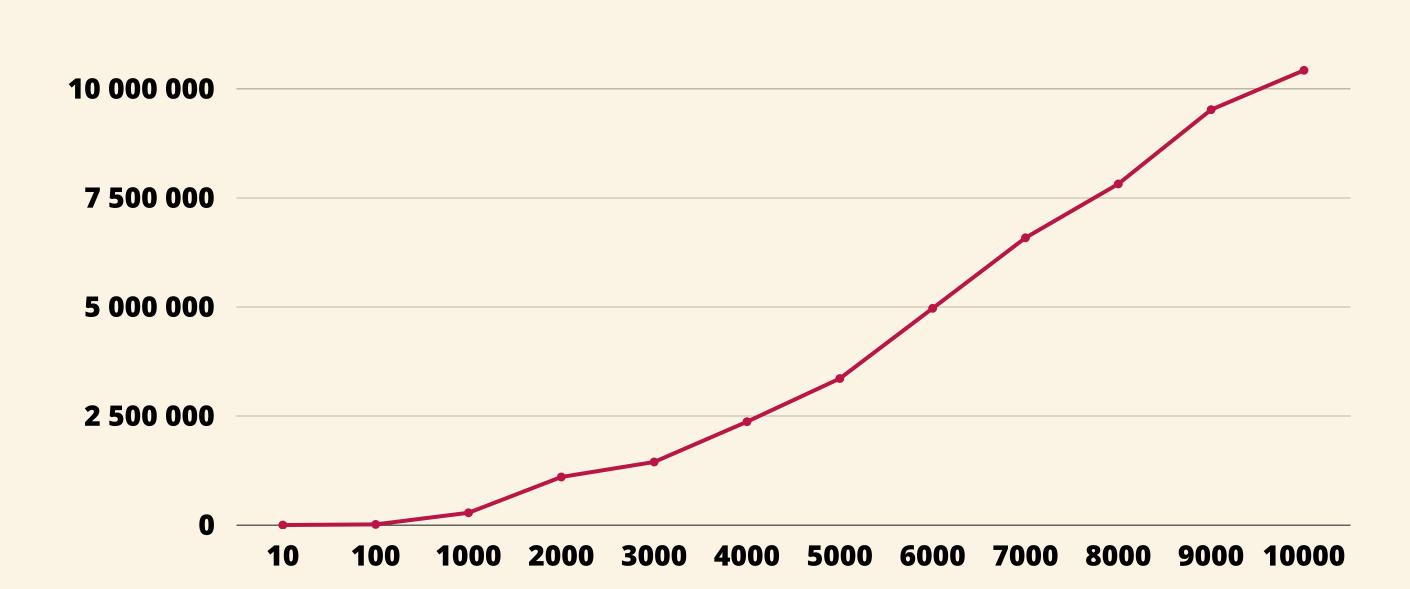
ДЛЯ ОБЪЕДИНЕНИЯ СТОПОК ИСПОЛЬЗУЕМ БИНАРНУЮ КУЧУ. НА КАЖДОМ ШАГЕ НЕОБХОДИМО ИЗВЛЕЧЬ СТОПКУ С МИНИМАЛЬНОЙ ВЕРШИНОЙ ЗА О(LOG(P)). ДАЛЕЕ ВЗЯТЬ ЭТУ ВЕРШИНУ И ВЕРНУТЬ СТОПКУ ЗА О(LOG(P)), ГДЕ Р - КОЛИЧЕСТВО СТОПОК.

В ПЕРВОЙ ФАЗЕ СОЗДАЕТСЯ НЕ БОЛЕЕ N СТОПОК, ТАК КАК ЭЛЕМЕНТОВ ВСЕГО N.

ВО ВТОРОЙ ФАЗЕ СОЗДАЕТСЯ ПРИОРИТЕТНАЯ ОЧЕРЕДЬ, В КОТОРУЮ ВХОДИТ ТАКЖЕ НЕ БОЛЕЕ N ЭЛЕМЕНТОВ.

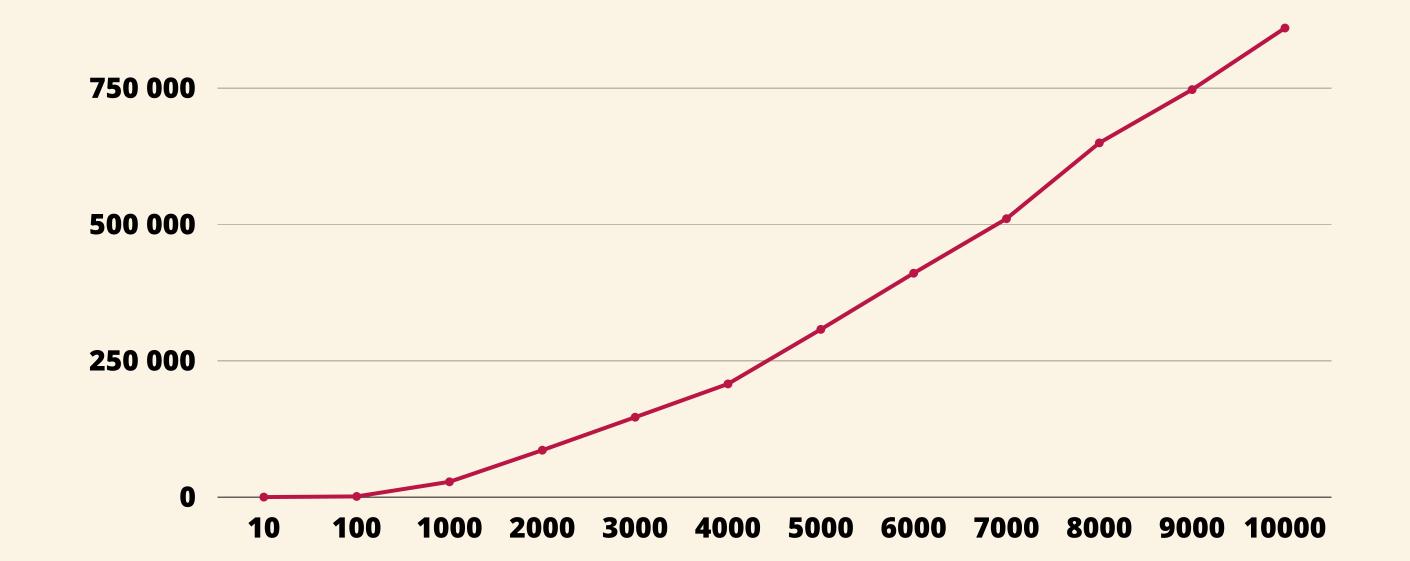


Зависимость времени ОТ РАЗМЕРА ВХОДНЫХ ДАННЫХ





Зависимость количества итераций ОТ РАЗМЕРА ВХОДНЫХ ДАННЫХ





Это что уже конец... ЗАКЛЮЧЕНИЕ (ТИПА)

ФАКТИЧЕСКИ, КОГДА
ВХОДНОЙ МАССИВ УЖЕ
ОТСОРТИРОВАН, ВСЕ
ЗНАЧЕНИЯ ОБРАЗУЮТ
ЕДИНУЮ СТОПКУ, И
ОБЕ ФАЗЫ
ВЫПОЛНЯЮТСЯ ЗА
О(N) ВРЕМЕНИ.

ЧАНДРАМУЛИ И ГОЛЬДШТЕЙН РАЗРАБАТЫВАЮТ НЕСКОЛЬКО ОПТИМИЗАЦИЙ, КОТОРЫЕ ПОВЫШАЮТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТЕРПЕЛИВОЙ СОРТИРОВКИ В ДВА РАЗА ПО СРАВНЕНИЮ СБЫСТРОЙ СОРТИРОВКОЙ.

ПАСЬЯНСНАЯ СОРТИРОВКА САМЫЙ БЫСТРЫЙ СПОСОБ
РУЧНОГО УПОРЯДОЧИВАНИЯ
КОЛОДЫ КАРТ.
ЭФФЕКТИВНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ САМОЙ
ДЛИННОЙ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ
ПОДПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ.

