**Конспект лекции 3**

ЗАДАЧА НАЙТИ ВТОРОЕ МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО В МАССИВЕ ЧИСЕЛ

Говорят это сложная задача и ее дают на собеседованиях для джунов.

МОЙ ПСЕВДОКОД ПСЕВДО АЛГОРИТМ НА СКОРУЮ РУКУ

Дан массив m1[5] = {1,8,3,2,6}

Создам второй массив для хранения ответов m2[5]={}

Пройду в цикле массив m1

Если число по индексу1 равному 0 больше числа по индексу1+1 то положим его в m2[1]

// m2[0]=0 задам как ноль чтобы не мешалось.

Увеличу индекс++

МУДРОСТЬ: нужно всегда решать только ту задачу которая перед нами стоит, и не выполнять лишние действия.

ПО ЧЬЕЙ ТО СТАТИСТИКЕ код программ читается гораздо чаще чем пишется. Странное наблюдение и его смысл как мне кажется – что вообще может означать «прогармма пишется часто» , она как может писаться больше одного раза? – она переписывается? РефАкторинг считается переписываем програмы? Исправление ошибок считается переписыванием проргаммы?

ПРОГРАНАТЬ КОД В МОЗГУ И ОТВЕТИТЬ

Зачем нам нужны 13 и 14 строки

Что случится если их убрать

Можно ли их убрать или нужно

Проверить равне ли 6 второй макс эелемент в массиве в результате выполнения кода

8 мин поехали

**Дано**

Index\_of\_max\_number = 0

Current\_index=0

**1й проход**

Current\_index=0

Size = 5

Пока Если 1 меньше 5 то выполнить:

Если 1 больше 1 то выполнить: пропуск этого если

Current\_index = 0

Second\_max = 1

ВИДЫ СЛОЖНОСТЕЙ

1 – необходимая сложность – завязать шнурки самым простым и быстрым способом для спотзала.

2 – Необязательная сложность – завязать шнурки морским декоративным узлом для спортзала

3 - случайная сложность – завязать шнурки на ходу во время бега в спортзале

Еще пример:

1 – посмотреть лекцию и записать коспект

2 – посмотреть лекцию и записать коспект без опечаток и без любых другим ошибок литературным языком и без сарказма.

3 – посмотреть лекцию, записать конспект, смотря сериал и слушая музыку, готовя обед.

МУДРОСТЬ МАТЕМАТИКОВ  
если нужно решить сложную задачу то давайте решим сначала ее упрощенный вариант – т.е.е если надо отсортировать большой массив то давайте научимся сначала сортировать малый массив.

УТОЧКА ПРОГРАММИСТА

- звучит пошловато, еще бы она была силиконовая. Вобщем, вместо уточки нужно словами писать алгоритм, как я уже писал в этом коспекте, причем писать можно кончечно и лучше чем я написал.

ПРОГРАММУ ЛЮБОЙ СЛОЖНОСТИ МОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ ИЗ ТРЕХ СТРУКТУР

1 – следование – когда программа выполняется последовательно строка за строкой

2 – ветвление – когда программа ответвляет свое выполнение

3 – цикл – циклическое повторенеи действий

- любую программу можно разбить на три эти структуры. Но это будет слишком притивно, хотя и можно. Пожалуй, комплияторы создают код превращая его в комбинацию этих структур.

НАБОР ДЕЙСТВЙИ КОТОРЫЕ МЫ ВЫПОЛНИМ – можно назвать функцией.

Например Функция ПРиготовьЯишницу(Кол-воЯиц: 2): // опишем процедуры. Кстати эта ф-я с параметрами.

1 взять сковороду // по эдее это тоже функция

2 посавить сковороду на плиту // по эдее это тоже функция

3 включить огонь под сковородой // по эдее это тоже функция

4 итд