








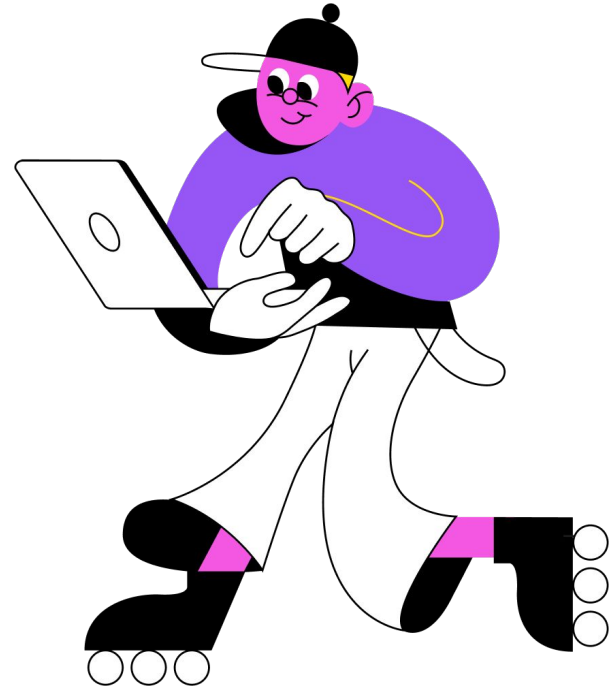
Введение в программирование

Семинар 2



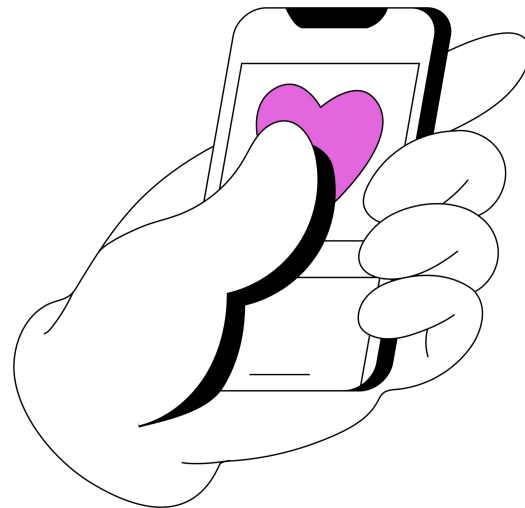
План семинара

-  Разбор домашнего задания
-  Kahoot
-  Массивы. Решение задач
-  Ответы на вопросы
-  Домашнее задание



Kahoot

Просто перейти по ссылке kahoot.it
или скачать приложение на телефон



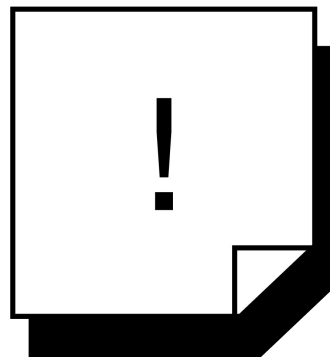


Массивы



Массивы

Массив – это группа однотипных элементов, имеющих общее имя и расположенных в памяти рядом.



Массивы

Особенности:

- ✓ все элементы имеют один тип
- ✓ весь массив имеет одно имя
- ✓ все элементы расположены в памяти рядом

Примеры:

- список учеников в классе
- квартиры в доме
- школы в городе
- данные о температуре воздуха за год



Задачи 1

- A.** Найти скалярное произведение 2-х векторов. Сначала берем вектора размерности 2 или 3, затем произвольной (но одинаковой) размерности.
- B.** Посчитать количество положительных чисел в произвольно заданном массиве.
- C.** Найти сумму всех элементов массива с нечетными индексами.
- D.** Найти сумму всех элементов массива с нечетным значением . Например, для массива [1, 2, 4, 6] ответ будет 1, т.к. здесь у нас только один нечетный элемент.



Задачи 2

- A.** Записать алгоритм, который «перенесет» самое большое значение элемента в правый край массива. Попробовать студентам предложить поискать разные варианты решения. Это может быть сдвиг как в сортировке пузырьком, так и, например, нахождение индекса самого большого объекта, а затем поменять местами найденный объект с последним. Обсудить со студентами плюсы и минусы разных решений (где-то мы передвигали много объектов, а где-то только 2. Но для разных случаев лучше оказываются разные подходы.)
- B.** Записать сортировку массива на основе того, что сделали в предыдущем пункте. В зависимости от того что мы посмотрели в пункте f мы получим сортировку пузырьком или сортировку выбором. Желательно показать оба варианта.
- C.** Нахождение максимального и минимального элемента массива



Домашнее задание

Решить следующие задачи. Нарисовать блок-схемы:

1. Нахождение индексов максимального и минимального элемента массива
2. Задание на «разворот» массива. Нужно перевернуть массив и записать его в обратном порядке.
3. **Задача повышенной сложности. Найти сумму элементов массива, лежащих между максимальным и минимальным по значению элементами
4. *Найти среднее арифметическое среди всех элементов массива.



Рефлексия



Был урок полезен вам?



Узнали вы что-то новое?



**Понимаете ли вы как
решить домашнее
задание?**





Спасибо
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes and a curved line for a mouth, positioned to the right of the word 'Спасибо' and below the word 'за'.