

Утверждено
методической комиссией
кафедры информатики
01 марта 2021 года

**Программа Весенней олимпиады СУНЦ 21-26 марта 2021 г.
Информатика.**

Тестирование: день недели, билеты на метро, максимум и минимум, сумма чисел в массиве, N-е число Фибоначчи.

Мастер класс 1:

Для начинающих – ВВОД И ВЫВОД ДАННЫХ. ТИПЫ ДАННЫХ. ОПЕРАЦИИ.
УСЛОВНЫЙ ОПЕРАТОР.

Для продолжающих – РЕКУРСИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ.

Тренинг к мастер классу 1:

Для начинающих – Следующее и предыдущее; дележ яблок; стоимость покупки; автопробег; упорядочить 3 числа; коровы; существует ли треугольник; ферзь; сложное уравнение; координатные четверти.

Для продолжающих – Все строки длины n из k различных символов; все перестановки заданной длины; все сочетания из n по k; разбиение на невозрастающие слагаемые, лексикографический порядок; сумма кубов.

Теоретический тур:

Для начинающих – ТЕСТИРОВАНИЕ.

Для продолжающих – ТЕСТИРОВАНИЕ.

Мастер класс 2:

Для начинающих – ЦИКЛЫ. Ряд – 3; потерянная карточка; среднее значение последовательности; количество элементов равных максимуму; лесенка.

Для продолжающих – БИНАРНЫЙ ПОИСК. Двоичный поиск, левый и правый; управляющий совет; черепаха; субботник; квадратный корень и квадратный квадрат.

Мастер класс 3:

Для начинающих – СТРОКИ. СПИСКИ.

Для продолжающих - ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Тренинг к мастер классу 3:

Для начинающих – Делаем срезы, удалить каждый третий символ, наименьший положительный, вывести в обратном порядке, переставить min и max.

Для продолжающих – Без трех единиц; взрывоопасность; покупка билетов; самый дешевый путь; длина максимального палиндрома.

Практический тур:

Для начинающих – Конец урока, Яша плавает в бассейне, квадраты, количество четных элементов последовательности; шеренга, двоичная запись, ноль или не ноль, билеты на метро - 2.

Для продолжающих – калькулятор, платная лестница, дипломы, количество маршрутов в прямоугольной таблице; все двоичные строки длины n, содержащие ровно k единиц

Учебный план:

	Класс	Кол-во часов
Входное тестирование	9, 10	1
Мастер классы	9, 10	3
Тренинги	9, 10	2
Теоретический тур	9, 10	1
Практический тур	9, 10	2
Разбор теоретического и практического тура	9, 10	2
Итого для каждой из 3 групп		11

Председатель методической комиссии:

Е. В. Ауграва