

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования Башкирский
государственный педагогический университет им. М.Акумуллы

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

АКМУЛЛИНСКАЯ ОЛИМПИАДА

по Информатике и ИКТ зачислительный этап

2021-22 уч. год

(указать название олимпиады)

Участник Шакирьянов Евгений Маратович

(фамилия имя отчество)

Дата проведения олимпиады

« 9 » февраля 20 22 г.

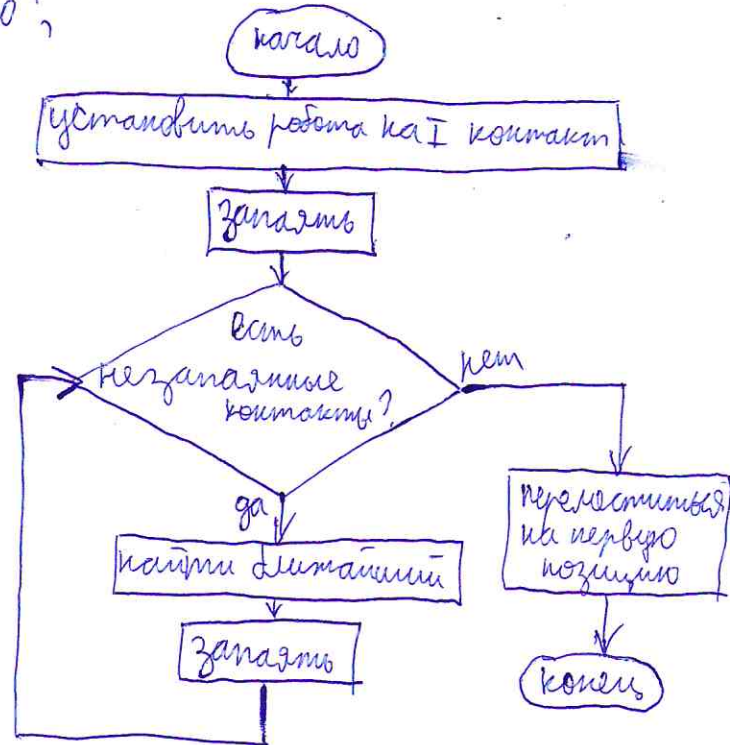
ЛИСТ ОТВЕТА

1. ^{начало} установить манипулятор на первый контакт, запомнить его;

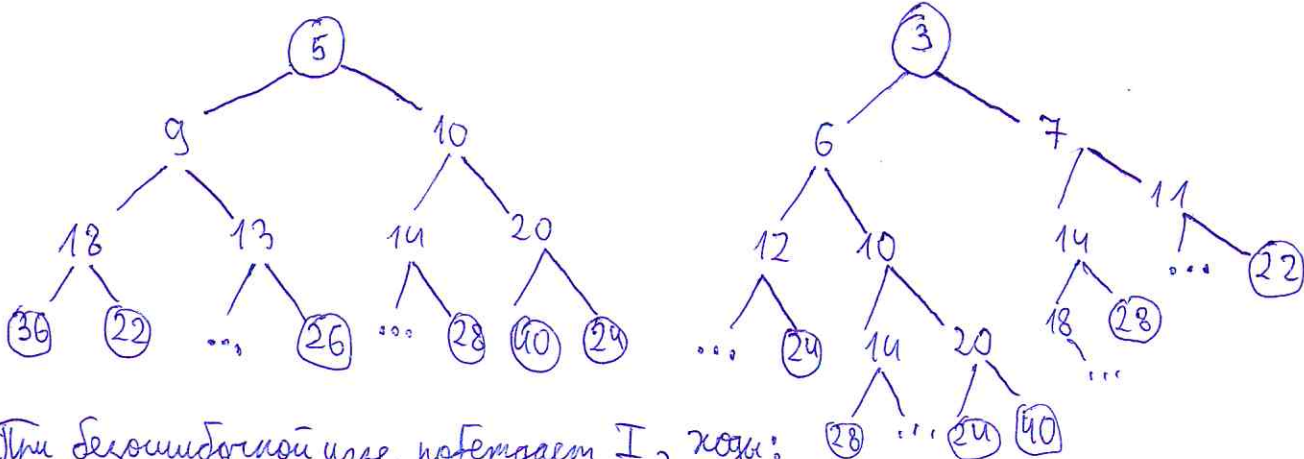
пока есть незапаженные контакты:
переместиться к ближайшему,
запомнить;

переместиться на первый контакт;
конец.

Алгоритм ищет незапаженные контакты,
если они есть, то запоминает, если нет,
то возвращается в начальную точку.



1. Рассмотрим все комбинации:



При безынтересной игре побеждает I, ходы:

I игрок должен X 2 кучку с 3 камнями (6)

II может сделать из первой кучки (9 или 10) или из второй (12 или 10)

если II прибавил или умножил к первой куче, то I добавляет ко II куче (10),

если II прибавил ко второй куче, то первый прибавляет или умножает первую (9 или 10)

II не может выиграть, т.к. в любом случае в кучках недостаточно камней, но

ему необходимо сделать ход. I игрок в зависимости от хода II умножает первую или

вторую кучку и побеждает. Заранее проигранные ходы для II не рассматриваются.

Ответ на _____ стр.

Подпись участника ИИИИ

ЛИСТ ОТВЕТА

3. Пусть от 1 до n - массив фильмов P со значениями датой. ^{начало}
Отсортировать массив P по возрастанию начала даты.

Пусть от 1 до n - квадратный двумерный массив ^{дат} фильмов с непересекающимися датами S .
 i, j, k - счётчики; $k := 1$;

пока $k \leq n$ делать:

$j := k$;

$i := k$;

пока $i \leq n$ делать; записать даты фильма i в массив S в $[i, i]$;

пока $j \leq n$ делать:

если дата конца фильма i массива P не пересекается с датой начала фильма j ,
в массив S записать даты фильма j в позицию $[i, j]$;

$i := j$;

$j := j + 1$;

иначе увеличить j на 1;

конец;

повторить предыдущий алгоритм без повтора комбинаций; в массив S записать
фильмы с наибольшими датами;

увеличить i на 1

если все комбинации закончились, то $k := k + 1$;

найти в массиве S строку с наибольшим числом фильмов и вывести его;

конец.

Данный алгоритм начиная с первого фильма подбирает лучшую комбинацию
фильмов с непересекающимися датами и запоминает их, и делает это пока
не проделает это с каждым фильмом, а затем выводит лучшую комбинацию
из лучших комбинаций для каждого фильма.