

Система организации встречи

Нужно скоординировать встречу нескольких участников проекта. Каждый участник должен назначить время встречи, которые ему удобны. Система подводит итоги и определяет время, которое подходит всем (или большинству).

Время встречи выбирается по принципу: день недели, с какого часа, до какого часа. Участники указывают своё свободное время (например, могу в понедельник с 12 до 17, в среду с 16 до 18, в пятницу с 14 до 20). Указывается только час, круглое время (без минут, только 12:00, 17:00 и т.д.).

Условимся, что встреча будет занимать ровно один час. Система должна выдать вариант (день, время встречи), который удовлетворяет всех.

Задача разделена на 3 этапа, каждый следующий этап - улучшение предыдущего (для максимума баллов нужно сделать все).

Все данные вводятся с клавиатуры. Необходимо “подобие интерфейса”: сообщения в виде “введите час”, “введите имя”, “выберите следующее действие”, “ваш реквест принят”, “возможное время: ...”. Форматирование вывода - на ваше усмотрение, главное, чтоб было удобно и читаемо.

Будет оцениваться ещё и организация классов - написать всё в main и статических методах = отправиться переделывать, написать один класс, который решает всё = отправиться переделывать. Каждая сущность должна быть вынесена в отдельный класс.

Программу необходимо залить в систему контроля версий.

Этап 1:

Доступное время указывается с помощью реквестов (заявка, Request). Каждый реквест содержит два значения: с какого часа и до какого часа участник свободен. День не указывается (выбирается время встречи в какой-то определённый день).

Ввод пользователя проверяется - нельзя ввести значение часа меньше нуля или больше 24. 0 считается началом суток, 24 - концом.

Есть 2 опции:

1. Ввести новый реквест - вводится два значения, реквест добавляется в массив
2. Рассчитать время встречи - по реквестам из массива выбирается время, удобное для всех

Этап 2:

Программа выводит несколько вариантов (от 2 до 5 - по возможности), которые удобны всем. Сначала наиболее подходящий всем, потом по убыванию. Например, в варианте 1 могут все, в варианте 2 могут 4 участника из 5, и т.д.

В реквест добавляется имя участника. При выводе возможных вариантов указываются имена участников, которые могут в это время.

Может быть несколько реквестов от одного имени, например, участник Вася свободен с 10 до 14 и с 18 до 20.

Этап 3:

В реквест добавляется день. У каждого участника может быть несколько реквестов на разные дни и на разное время. То бишь, это может выглядеть примерно так: Вася свободен в понедельник с 10 до 14 и с 18 до 20, во вторник с 12 до 18, в среду с 10 до 13, с 15 до 18, с 19 до 22, и т.д.

Возможный результат работы может выглядеть так:

Вариант 1 - понедельник в 19:00 (могут все)

Вариант 2 - пятница в 16:00 (могут Вася, Петя, Олег, не может Аркадий)

Вариант 3 - среда в 18:00 (могут Вася, Петя, не могут Олег, Аркадий)