

Процессор может корректировать скорость своей работы в каждый из  $T$  моментов времени. Скорость процессора в каждый момент времени должна лежать в некотором отрезке допустимых значений, а также скорости в два последующих момента времени не могут отличаться по абсолютной величине сильнее чем на некоторое число  $R$ . Энергия, потребляемая процессором в момент времени  $t$ , зависит от его скорости в этот момент времени, по закону

$$\alpha + \beta x + \gamma x^2,$$

параметры  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  даны в файле с данными. Суммарное потребление энергии процессором равно сумме энергий в каждый момент времени.

Процессор должен выполнить  $n$  задач. У каждой задачи есть время, начиная с которого её можно начать выполнять, и время, к которому её выполнение необходимо закончить. В каждый момент времени для выполнения доступна хотя бы одна задача. У каждой задачи есть объём вычислений, который необходим для её выполнения.

В каждый момент времени процессор выделяет ресурсы на выполнение каждой задачи, то есть в каждый момент времени есть некоторое распределение ресурсов, то есть скорости, по задачам. Это распределение должно быть сгенерировано так, чтобы суммарный объём вычислений для каждой работы был не меньше требуемого для её выполнения за допустимый промежуток времени.

Необходимо найти скорость процессора в каждый момент времени, а также распределение ресурсов процессора в каждый момент времени по данным работам такие что суммарная энергия потребляемая процессором будет минимальна.