

Домашнее задание

Обязательная часть

Дедлайн: 28 октября, 13:59

1. Дано N предметов, причем i -й предмет имеет массу m_i и стоимость c_i ($1 \leq i \leq n$). Предметы складывают в рюкзак, который выдерживает вес не более M . Нужно набрать из предметов такой набор, что его вес будет в точности M , а суммарная стоимость максимальна. Задачу требуется решить за $O(nM)$.
2. Подпалиндромом данной строки называется последовательность символов из данной строки (в том же порядке, но не обязательно идущих подряд), являющаяся палиндромом. Например, *HELOLEH* является подпалиндромом строки *HTEOLFEOLEH*. Требуется найти подпалиндром максимальной длины
 - (a) за $O(n^3)$
 - (b) за $O(n^2)$