Домашнее задание №3. Федер Евгений. M3139.  
Задание №1.

Рассмотрим дерево, в котором у корня есть два сына. Можно поставить в корень самый максимальный приоритет, а в его сыновей n - 1 и n - 2. Дальше расставляем как хотим. Если взять и поменять приоритеты у двух детей, то ничего не поменяется, а перестановка будет другая. Кстати эта стратегия работает и для n = 3.

Задание №2.

Хеш функция является плохой так как ее значения не являются равновероятными. Например для самой минимальной суммы есть только одна последовательность символов, а для min + 1 уже n последовательностей. Но для хорошей хеш функции распределение должно быть одинаково. ЧТД

Задание №3

Если у нас равновероятное распределение, то в среднем будет в каждом бакете по n элементов. Поэтому когда мы найдем кучу мы сделаем как минимум n действий