

---

## Разбор задачи «Вагоны Восточного Экспресса»

Будем решать данную задачу с помощью перебора. Давайте зафиксируем, сколько раз проводник будет освобождать вагон целиком. Пусть это число равно  $i$ . В таком случае, нужно освободить  $i$  вагонов так, чтобы максимальное количество людей в одном из оставшихся вагонов было минимально (пусть это количество равно  $x$ ). Тогда проводнику потребуется ровно  $x$  выпускать по одному пассажиру из вагонов, где еще остались люди. Следовательно, нужно минимизировать сумму  $x + i$ . Поступим следующим образом — отсортируем вагоны по количеству людей в них в невозрастающем порядке. Тогда, зафиксировав какое-то  $i$  мы будем целиком освобождать первые  $i$  вагонов, а  $x$  будет равно  $a_{i+1}$  или 0, если  $i$  было равно  $n$ . Итого, взяв минимум по всем  $i$  от 0 до  $n$  среди значений  $i + a_{i+1}$  мы получим оптимальный ответ.