

КОНТРОЛНО НА НАЦИОНАЛНИЯ ОТБОР ЗА XVII МОИ

София, 19 Юни 2005

Задача 1. ОПАКОВАНЕ

В бъдещето куриерските услуги ще са напълно автоматизирани. Робот идва до дома ви, взима пратката и я предава в централния офис. Там се извършва необходимата обработка и пратките адресирани за един и същ град се събират на едно място. След това те трябва да бъдат опаковани в удобен за транспортиране вид и натоварени на съответния камион. Машината, която опакова пратките приема по два пакета (пакетът е отделна пратка или няколко пратки опаковани заедно), опакова ги и се получава нов пакет, съдържащ началните два. Ако N пратки трябва да бъдат експедирани до някой град, след $N - 1$ манипулации на машината ще се получи един пакет, съдържащ всичките пратки.

Всеки пакет има големина и цената на опаковането му е равна на големината на пакета. Големината на пакет, получен от опаковането на два други пакета е сума на големините на съставлящите го два. Напишете програма **РАСК**, която определя минималната цена за опаковането на всички пратки в един пакет, използвайки гореописаната машина.

На първия ред на **стандартния вход** е зададен броят на пратките – естествено число N ($2 \leq N \leq 500\,000$). Следват N реда, всеки от които съдържа по едно естествено число P_i – големината на i -тата пратка ($P_i \leq 1\,000\,000$). В 50% от тестовете броят на пратките няма да бъде по-голям от 4000.

На единствения ред на **стандартния изход** програмата трябва да изведе минималната цена за опаковането на всичките пратки в един пакет.

ПРИМЕР

Вход

4
1
1
1
1

Изход

8