

ЗИМНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ СЪСТЕЗАНИЯ

Русе, 1-3 февруари 2008 г.

ГРУПА D, 6 КЛАС

Задача D1 • КНИГИ

В книжарница са доставени N на брой книги. Всяка книга се кодира с уникален код K – цяло положително число. Собственикът на книжарницата е суверен човек и смята, че продажбите ще бъдат по-големи, ако изпълни следното правило при подредбата на книгите: първо се подреждат книгите, чиято сума от цифрите на кода е четно число, в нарастващ ред според произведението на цифрите в кода; след това се нареждат книгите, чиято сума на цифрите на кода е нечетно число, в намаляващ ред според произведението на цифрите в кода. Ако два кода имат равно произведение на цифрите си, по-напред ще бъде числото, което е по-малко.

Напишете програма BOOKS, която подрежда кодовете на доставените книги, като се спазва правилото на собственика.

Вход

На първия ред на стандартния вход се въвежда числото N – брой на доставените книги. На следващите N реда на стандартния вход се въвеждат по едно цяло положително число K , представляващо кода на поредната книга.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе кодовете на книгите, разделени с интервал и подредени според изискванията.

Ограничения:

$$1 < N < 30$$

$$0 < K \leq 2000$$

Пример

Вход

4

22

23

45

33

Изход

22 33 45 23