

biblos

100 puncte

Fișiere sursă: **biblos.c**, **biblos.cpp** sau **biblos.pas**

Din dorința de a realiza un fond de carte cât mai voluminos, oficialitățile orașului Galați, au modernizat pentru început, o sală pentru depozitarea cărților și l-au numit pe Biblos coordonatorul acestei biblioteci. Achiziționarea de carte s-a realizat în mai multe etape. De fiecare dată cărțile achiziționate au fost depozitate pe câte un stativ construit special de Biblos. Pentru a avea spațiu de depozitare Biblos a construit mai multe stativ decât i-ar fi fost necesare, unele putând rămâne fără cărți. După mai multe etape de achiziționare, Biblos a constatat că spațiul alocat bibliotecii este prea mic. Primind un alt spațiu mai încăpător, mută primul stativ cu toate cărțile conținute de acesta și se oprește deoarece își dorește să mute acele stativ care nu sunt așezate unul lângă celălalt și care fac ca fondul de carte din noua sală să fie cât mai mare posibil.

Cerință

Scrieți un program care, cunoscând numărul stativelor, precum și numărul de volume de carte de pe fiecare stativ, determină care este numărul maxim de volume care pot fi mutate în noua sală, știind că primul stativ a fost deja mutat iar celelalte se aleg astfel încât să nu fie așezate unul lângă celălalt. Dacă există stativ care nu au cărți acestea nu vor fi mutate în a doua sală.

Date de intrare

Fișierul de intrare **biblos.in** conține pe prima linie o valoare **n**, număr natural cu semnificația numărul de stativ, pe a doua linie **n** numere naturale, x_1, x_2, \dots, x_n separate prin câte un spațiu cu semnificația x_i = numărul de volume de carte existente pe fiecare stativ.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **biblos.out** va conține o singură linie unde se află un număr natural cu semnificația: numărul maxim de volume ce au fost transferate.

Restricții și precizări

$1 \leq n \leq 30000$

$0 \leq x_i \leq 32767$, unde $i=1, n$ iar x_i reprezintă numărul de cărți de pe stativul i .

Pentru 70% dintre teste $n \leq 1000$

Fiecare linie din fișierul de intrare și din fișierul de ieșire se termină cu marcaj de sfârșit de linie.

Exemplu

biblos.in	biblos.out	Explicație
7 1 3 6 2 5 8 4	16	Suma maximă se obține din mutarea stativelor 1 (obligatoriu), 3, 5, 7 (nu pot fi stativ alăturate)
15 3 1 84 9 89 55 135 49 176 238 69 112 28 175 142	836	Suma maximă obținută din mutarea stativelor 1, 3, 5, 7, 10, 12, 14
8 7 1 4 12 9 9 12 4	32	Suma maximă obținută din mutarea stativelor 1, 3, 5, 7, sau din mutarea stativelor 1, 4, 6, 8

Timp maxim de execuție/test: 0.5 secunde sub Windows și 0.1 secunde sub Linux