

Nowy telewizor

XIX OIJ, zawody I stopnia
30 września 2024 – 8 stycznia 2025

Kod zadania: **tel**
Limit czasu: **1 s**
Limit pamięci: **256 MB**



Uwaga: to zadanie jest zadaniem otwartym. Możesz sprawdzić wynik swojego zgłoszenia w systemie SIO2.

Bajtazar pracuje jako programista w szklanym biurowcu bajtockiej korporacji. Po ciężkim dniu pracy umysłowej zazwyczaj ma już tylko ochotę odpocząć przed telewizorem. Jego stary telewizor już ledwo zipie, dobrze wyświetlając chyba jedynie bloki reklamowe. Uwagę Bajtazara przykuła oferta nowoczesnego telewizora na miarę jego potrzeb. W dodatku można go kupić na raty zero procent, a więc cena nie gra roli. Bajtazar ma nadzieję, że do czasu kiedy przyjdzie zapłacić pierwszą ratę, zdąży uzyskać awans i upragnioną podwyżkę.

Telewizor z reklamy jest ultracienki i bezramkowy, jego grubość jest praktycznie zerowa, ma prostokątny kształt, a całą jego powierzchnię zajmuje ekran.

Dostępne są modele tego telewizora o różnych przekątnych ekranu podawanych zwyczajowo w calach, jednak wszystkie modele mają standardowy, typowy stosunek szerokości do wysokości ekranu, który wynosi $16 : 9$.

Bajtazar oczywiście chciałby kupić sobie jak największy telewizor, ale jest pewien problem: telewizor musi zmieścić się na komodzie nad kominkiem, i nie może być obrócony, więc jego wysokość nie może przekroczyć H centymetrów, a szerokość nie może przekroczyć W centymetrów. Jaki telewizor powinien zakupić Bajtazar? Pomóż mu i napisz program, który wybierze wśród modeli dostępnych w sklepie największy możliwy telewizor, który zmieści się na komodzie.

Przyjmij, że jeden cal to dokładnie 2,54 centymetra.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby naturalne H oraz W ($1 \leq H, W \leq 250$), oddzielone pojedynczym odstępem. Określają one kolejno maksymalną wysokość oraz maksymalną szerokość ekranu telewizora w centymetrach.

W drugim wierszu wejścia znajduje się jedna liczba naturalna N ($1 \leq N \leq 10$) określająca liczbę dostępnych wariantów telewizora.

W trzecim (ostatnim) wierszu wejścia znajduje się ciąg N liczb naturalnych A_i ($1 \leq A_i \leq 120$) oddzielonych pojedynczymi odstępami. Są to długości przekątnych ekranu (w calach) dostępnych modeli telewizora.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia należy wypisać największą (spośród podanych na wejściu) przekątną telewizora, jaki może zakupić Bajtazar do swojego domu.

Jeżeli żaden z dostępnych modeli telewizora nie zmieści się na komodzie, należy wypisać jedno słowo NIE.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach. Niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

Dodatkowe ograniczenia	Liczba punktów
$N = 1$ oraz $A_1 = 70$	16
$N = 1$	44
$H = W = 100$	17



Przykłady

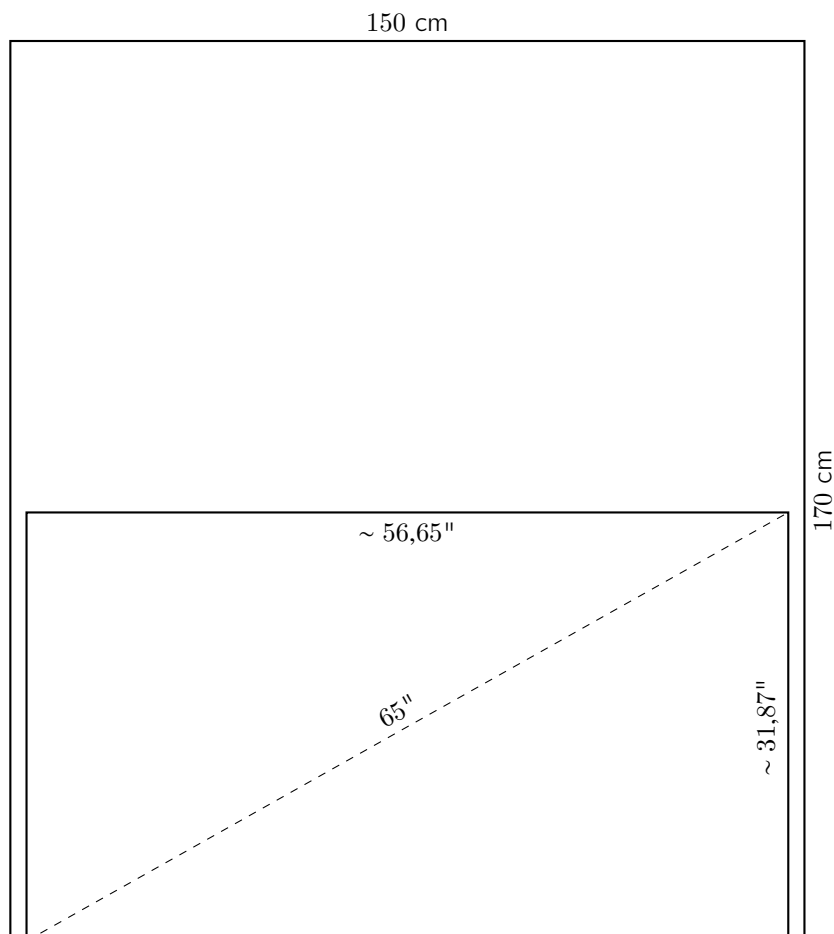
Wejście dla testu te10a:

170 150
5
43 77 55 65 83

Wyjście dla testu te10a:

65

Wyjaśnienie do przykładu: Ekran telewizora o przekątnej 65 cali w proporcji 16 : 9 ma wysokość około 31,87 cali (ok. 80,95 cm), i szerokość około 56,65 cali (ok. 143,89 cm). Jest to największy z dostępnych telewizorów jaki zawiera się w podanych wymiarach 170 cm x 150 cm.



Wejście dla testu te10b:

100 100
4
73 46 55 64

Wyjście dla testu te10b:

NIE

Wejście dla testu te10c:

89 156
1
70

Wyjście dla testu te10c:

70