

Patyczki Matematyczne

Anastazja i Bonifacy grają w *Patyczki Matematyczne*. Na stole przed nimi leżą patyczki ułożone w n rzędów. W i -tym rzędzie znajduje się s_i patyczków, ponumerowanych kolejnymi liczbami naturalnymi od 1 do s_i .

Zaczynając od Anastazji, gracze na przemian wykonują ruchy. Pojedynczy ruch polega na zabraniu z wybranego rzędu jednego, dwóch bądź trzech patyczków o kolejnych numerach. Na przykład, jeśli z rzędu, w którym są patyczki $1, 2, \dots, 10$, Anastazja zabierze patyczki $4, 5, 6$, wtedy Bonifacy będzie mógł zabrać, między innymi, patyczki $7, 8$ lub $7, 8, 9$ lub sam patyczek 3 , ale nie będzie mógł zabrać patyczków $3, 7, 8$, bo nie mają kolejnych numerów. Wygrywa ten gracz, który zabierze ostatni patyczek.

Mając dany początkowy układ patyczków rozstrzygnij, kto wygra, zakładając że zarówno Anastazja jak i Bonifacy grają optymalnie.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się liczba zestawów danych $Z \leq 1000$. Potem następują kolejne zestawy:

W pierwszej linii zestawu znajduje się liczba rzędów n ($1 \leq n \leq 1000$). W drugiej linii zestawu znajduje się n liczb s_1, s_2, \dots, s_n ($1 \leq s_i \leq 1000$) – liczby patyczków w kolejnych rzędach.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz w osobnej linii A , jeśli wygra Anastazja, zaś B , jeśli wygra Bonifacy.

Dostępna pamięć: 128 MB

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
2	B
3	A
1 2 3	
2	
4 5	