

Upał



Zapomnijmy na chwilę o niskich temperaturach na zewnątrz i przypomnijmy sobie jak pół roku temu narzekaliśmy na letnie upały. W upalny dzień każdy szuka odrobiny cienia, żeby chwilę odpocząć. A co może dać więcej cienia, niż wielki billboard z reklamą piwa (bezalkoholowego oczywiście)?

Sprawdź, czy stojąc w określonym miejscu, znajdziesz się w cieniu rzucanym przez wielką tablicę.

Billboard to zawieszony w powietrzu prostokąt. Plakat rozciągnięty jest równoległe do osi Y , prostopadłe do osi X i idzie pionowo w górę wzdłuż osi Z . Znajdujesz się w cieniu, jeśli promienie lecące od źródła światła trafią najpierw w plakat. Krawędzie i wierzchołki billboardu zatrzymują promienie światła.

Wejście

Na początku podane jest położenie billboardu: x - współrzędna wzdłuż której rozciągnięty jest plakat. Następnie przedziały opisujące rozmiar reklamy: y_{\min} , y_{\max} - przedział w osi Y , z_{\min} , z_{\max} - przedział w osi Z .

Kolejne trzy liczby s_x , s_y , s_z to położenie źródła światła. Współrzędna x źródła światła jest zawsze większa niż billboardu ($s_x > x$).

Następnie liczba zapytań: q ($q \leq 100$).

Każde zapytanie to współrzędne punktu: q_x , q_y , q_z . Wartość q_x , jest zawsze mniejsza niż współrzędna x billboardu ($q_x < x$).

Wszystkie współrzędne to liczby całkowite z zakresu: $[-1000, 1000]$.

Wyjście

Dla każdego zapytania należy udzielić jednej z dwóch odpowiedzi:

- ALE GORACO!, jeśli punkt nie znajduje się w cieniu reklamy,
- TU JEST PRZYJEMNIE, jeśli punkt znajduje się w cieniu.

Przykład

Wejście:

```
3
0 6
2 5
8 3 4
3
1 1 2
```

-2 0 -1
-2 -3 0

Wyjście:

TU JEST PRZYJEMNIE
ALE GORACO!
TU JEST PRZYJEMNIE