

Wojtek ostatnio dużo oszczędzał i wreszcie nadszedł czas na wydanie zarobionych pieniędzy. Postanowił on wybrać się do luksusowej restauracji w centrum miasta. Każda potrawa w tej restauracji ma swoją cenę c_i oraz liczbę kalorii k_i . Wojtek oszacował, że musi on zjeść przynajmniej a kalorii, żeby być najedzonym, ale z drugiej strony nie powinien zjeść więcej niż b kalorii. Wpadł on także na pomysł, że zamówi sobie spójny podciąg potraw, spośród tych dostępnych w menu. Teraz zastanawia się, ile musi wynosić jego budżet, żeby mógł się najieść.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano trzy liczby całkowite n , a i b ($1 \leq n, a, b \leq 10^6$, $a \leq b$), oznaczające kolejno liczbę potraw w menu, minimalną i maksymalną liczbę kalorii, które powinien zjeść Wojtek. W następnym wierszu zapisano n liczb całkowitych p_i ($1 \leq k_i \leq 10^6$), oznaczających liczby kalorii w kolejnych potrawach. W trzecim wierszu zapisano n liczb całkowitych c_i ($1 \leq c_i \leq 10^9$), oznaczających ceny kolejnych potraw.

Możesz założyć, że w 50% przypadków zachodzi dodatkowy warunek: $n \leq 1000$.

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinny znaleźć się dwie liczby całkowite, oznaczające odpowiednio minimalną oraz maksymalną kwotę potrzebną Wojtkowi do spełnienia swoich wymagań żywieniowych lub jedno słowo "NIE", jeżeli nie istnieje taki spójny podciąg dań, który by go zadowalał. Należy pamiętać, że Wojtek lubi oszczędzać zawsze i wszędzie, więc nigdy nie weźmie ze sobą więcej pieniędzy niż będzie mógł wydać.

Przykłady

Wejście: 5 16 16 1 2 3 4 5 5 4 3 2 1 Wyjście: NIE	Wejście: 4 2 4 4 5 1 3 7 1 5 3 Wyjście: 3 8	Wejście: 4 4 16 4 4 4 4 2 3 1 5 Wyjście: 1 11
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------