

Skarb faraona bis

Uniknąwszy pułapkę, zdolny rabuś Pteppic znalazł się w skarbcu piramidy faraona. Skarbów okazało się tam być dość, aby wynagrodzić poprzednie niebezpieczeństwa. Jest jednak jedno “ale”: jeśli Pteppic obciąży się za bardzo, może nie być w stanie przeskoczyć nad jakąś pułapką w drodze powrotnej, czego zdecydowanie by nie chciał. Woli pozostać nieco biedniejszy, za to trochę bardziej żywy...

A zatem, jest do wyboru n przedmiotów, z których każdy ma swoją wagę s_i i wartość v_i . Do swojego ulubionego plecaka Pteppic może zapakować przedmioty o łącznej wadze nie przekraczającej B . Jaka jest największa wartość tego, co może zarobić?

W tej wersji zadania należy także odzyskać zbiór wybranych elementów przy użyciu algorytmu Hirschberga.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z ($1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$) – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii zestawu znajdują się dwie liczby całkowite n i B ($0 \leq n \leq 5000$, $1 \leq B \leq 20\,000$), oznaczające odpowiednio liczbę przedmiotów w skarbcu i pojemność plecaka. W kolejnych n liniach znajdują się opisy przedmiotów; i -ta linia składa się z dwóch liczb całkowitych s_i i v_i ($1 \leq s_i \leq 20\,000$, $1 \leq v_i \leq 10^6$), oznaczających odpowiednio wagę i wartość i -tego przedmiotu.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz dwie linie – w pierwszej największą możliwą wartość zabranych przedmiotów oraz ich liczbę, w drugiej indeksy zabranych przedmiotów. Jeśli rozwiązań jest wiele, możesz wybrać dowolne z nich.

Limit pamięci: 4 MB

Przykład

Dla danych wejściowych:	Poprawną odpowiedzią jest:
1 4 10 3 5 8 16 3 5 4 7	17 3 1 3 4