

Zadanie: STR

Strzały



ONTAK 2015, dzień czwarty. Plik źródłowy str.* Dostępna pamięć: 256 MB.

13.7.2015

Wesoła banda rozbójników pod przywództwem Robin Hooda* spędza czas na swoich ulubionych zajęciach – polowaniach, łupieniu bogatych kupców i baronów, zawodach łuczniczych, okazjonalnych potyczkach z ludźmi Szeryfa – zużywając przy tym ogromną ilość strzał. Na szczęście Robin jest wyjątkowo przewidującym wodzem. Powstał już dokładny plan wykorzystania strzał na najbliższe n dni – dnia i -tego banda zużyje ich dokładnie a_i . Każda wystrzelona strzała może być użyta ponownie, ale dopiero po jej naprawieniu i naostrzeniu.

Banda jest w komitywie z dwoma spośród okolicznych rzemieślników: stary Edward z Leicester może naprawić strzałę za c_1 szylingów (i będzie można ją znowu wykorzystać za d_1 dni), zaś Żelazny Pete bierze c_2 szylingów za każdą naprawioną strzałę, która będzie gotowa po d_2 dniach. Czas naprawy nie zależy od tego, ile strzał naraz dostanie rzemieślnik. Banda może też w dowolnym momencie kupić strzały na rynku w Nottingham, w cenie c szylingów za sztukę.

Oblicz, jaki jest minimalny koszt (w szylingach) rozrywek bandy przez najbliższe n dni. Drużyna rozpoczyna, nie mając żadnych strzał – wszystkie zaginęły w niewyjaśnionych okolicznościach podczas ostatniej zabawy w lesie Sherwood.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się sześć liczb całkowitych n, d_1, d_2, c_1, c_2, c ($1 \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq d_1, d_2, c_1, c_2, c \leq 10\,000$) – liczba dni, długość naprawy strzały przez pierwszego i drugiego rzemieślnika, koszty naprawy u obu rzemieślników oraz cena rynkowa strzały. W drugim wierszu wejścia podanych jest n liczb całkowitych nieujemnych a_1, a_2, \dots, a_n nie przekraczających 200 – zapotrzebowanie na strzały w kolejnych dniach.

W testach wartych co najmniej 60% punktów zachodzi dodatkowy warunek $n \leq 300$.

Wyjście

Na wyjście wypisz pojedynczą liczbę całkowitą – minimalną liczbę szylingów, którą banda będzie musiała wydać.

Przykład

Dla danych wejściowych:

7 3 2 2 3 8
0 2 3 1 8 3 6

poprawnym wynikiem jest:

120

Wyjaśnienie do przykładu: Pierwszego dnia banda nie będzie potrzebować strzał. Drugiego dnia kupią dwie strzały i po ich zużyciu oddadzą obie do naprawy do starego Edwarda z Leicester, wydając łącznie 20 szylingów. Trzeciego dnia kupią trzy strzały i po ich zużyciu dwie oddadzą do naprawy do Edwarda, a jedną do Żelaznego Pete'a, wydając łącznie 31 szylingów. Czwartego dnia kupią jedną strzałę i po jej zużyciu oddadzą ją do naprawy do Pete'a, wydając łącznie 11 szylingów. Piątego dnia kupią pięć strzał, odbiorą dwie z warsztatu Edwarda i jedną z warsztatu Pete'a. Następnie, sześć spośród użytych strzał oddadzą do naprawy Pete'owi. Tego dnia wydadzą 58 szylingów. Szóstego i siódmego dnia wszystkie potrzebne strzały będą już czekać na bandę u rzemieślników. Przez cały tydzień banda wyda na strzały $20 + 31 + 11 + 58 = 120$ szylingów.

*Robin Hood jest, oczywiście, dalekim przodkiem Okrągłego Robina z zadania BOR.