

Problem 18: ...należy zebrać drużynę

Punkty: 50

Autor: Brett Reynolds, Annapolis Junction, Maryland, Stany Zjednoczone

Wprowadzenie

Ludzie w czerni dowiedzieli się, że obcy planują inwazję Ziemi i muszą zebrać drużynę, by bronić planety. Potrzebują pomocy i to jak najwięcej, ale muszą się też upewnić, że drużyna będzie pracować wydajnie, inaczej ludzie będą zgubieni! Na szczęście, dzięki zaawansowanej technologii obcych ludzie w czerni są w stanie idealnie oddać osobowości ich agentów w postaci liczby. Agenci o podobnych wynikach będą lepiej się dogadywać, ale ci z różnymi wynikami mogą zacząć walczyć ze sobą zamiast z najeźdźcami.

Waszym zadaniem jest zebranie jak największej drużyny przy jednoczesnej gwarancji, że będzie ona zgodnie pracować nad osiągnięciem założonego celu i nie ulegnie rozpadowi przez osobiste niesnaski. Los Ziemi zależy od was!

Opis problemu

Każdy agent ludzi w czerni jest reprezentowany przez pojedynczą wielką literę. W danych osobowych, do jakich macie dostęp przydzielono tym literom wynik liczbowy od 1 do 100 włącznie. Ten wynik to punktacja odzwierciedlająca osobowość agenta. Zgodnie z powyższym, dwóch agentów z dużą różnicą wyników osobowości najpewniej nie będzie dobrze współpracować. Ze względu na krytyczny charakter misji musicie zadbać o to, by maksymalna różnica w wynikach osobowości między członkami zebranego zespołu nie przekraczała 10. Jednocześnie musicie dobrać jak najwięcej ludzi, którzy mieszczą się w tych widetkach. Po wybraniu drużyny musicie powiadomić agentów o ich zadaniach.

Jeśli jesteście w stanie stworzyć co najmniej dwie drużyny o równym rozmiarze, które spełniają warunki dotyczące osobowości, należy wybrać tę z agentami mającymi litery występujące wcześniej w alfabecie. Są to agenci starsi, którzy powinni lepiej sobie poradzić w walce z najeźdźcami. Przykładowo, jeśli jedna drużyna zawiera Agent A, a inna Agent B, należy wybrać tę z Agentem A. Jeśli Agent A jest w obydwu drużynach, należy posortować alfabetycznie kolejnych agentów w celu uszeregowania zespołów.

Przykładowe dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych wejściowych programu, otrzymanych przez standardowy kanał wejściowy, będzie zawierał dodatnią liczbę całkowitą oznaczającą liczbę przypadków testowych. Każdy przypadek testowy będzie zawierał pojedynczy wiersz z tekstem zawierającym informacje o agentach, rozdzielony spacjami. Informacje o każdym agencie są podawane według poniższych zasad:

- Wielka litera, odpowiadająca oznaczeniu agenta
- Znak równości (=)
- Dodatnia liczba całkowita w przedziale od 1 do 100 włącznie, odpowiadająca punktacji osobowości agenta.

2

A=10 B=22 C=15 D=18 E=4

F=66 G=52 H=54 I=56 J=58 K=60 L=62 M=64

Przykładowe dane wyjściowe

W każdym przypadku testowym wasz program musi w jednym wierszu wyświetlić litery agentów wybranych do drużyny, w kolejności alfabetycznej, oddzielone spacjami.

A C D

F I J K L M