

Zadanie: FIN

Finaliści [C]



POTYCZKI ALGORYTMICZNE

Potyczki Algoritmiczne 2025, runda pierwsza. Limity: 1024 MB, 2 s.

10.03.2025

W tym roku postanowiłeś/aś w końcu dostać się do finału Potyczek! Zanim tego dokonasz, warto dowiedzieć się, jakie są dokładnie zasady kwalifikacji na finał. W Regulaminie konkursu znalazłeś/aś następujące punkty:

- Po pięciu rundach zdalnych do finału konkursu zostanie zakwalifikowanych 20 uczestników. Dziesięciu spośród nich to zawodnicy sklasyfikowani na miejscach od 1 do 10 na liście rankingowej A+B+C. Następnych dziesięciu to najwyżej sklasyfikowani zawodnicy z kolejnych miejsc, z wyłączeniem osób, które przynajmniej dwukrotnie uczestniczyły w finale Potyczek Algoritmicznych.
- Do finału mogą zostać zakwalifikowani jedynie zawodnicy, którzy są obywatelami Polski, bądź są rezydentami w Polsce, albo uczą się, studiują lub pracują w Polsce.
- W celu wyłonienia 20 uczestników zakwalifikowanych do finału, najpierw z rankingu usuwani są uczestnicy, którzy nie mogą się do niego zaklasyfikować, oraz ci, którzy rezygnują z udziału w nim. Następnie, spośród pozostałych uczestników, 20 finalistów wybieranych jest zgodnie z zasadami opisanymi powyżej.

Twój kolega bardzo dobrze zna wszystkich zawodników i przewidział, jak będzie wyglądał tegoroczny ranking. Dał Ci listę n zawodników numerowanych liczbami od 1 do n w kolejności od największych wyników (na liście Twojego kolegi nie ma remisów). Dla każdego z zawodników wiesz, czy może i chce uczestniczyć w finale oraz ile razy wcześniej uczestniczył w finale.

Wyznacz listę 20 zawodników, którzy zgodnie z regulaminem zostaną zakwalifikowani do finału.

Możesz założyć, że zawodników na liście jest wystarczająco dużo, żeby zgodnie z regulaminem obsadzić wszystkie 20 miejsc.

Wejście

Pierwszy wiersz zawiera liczbę całkowitą n ($20 \leq n \leq 10\,000$), oznaczającą liczbę zawodników w rankingu Potyczek.

Kolejne n wierszy zawiera informacje o kolejnych zawodnikach. Każdy z nich zawiera słowo s oraz liczbę całkowitą x ($s \in \{\text{TAK}, \text{NIE}\}$, $0 \leq x < 20$). Słowo TAK oznacza, że zawodnik może i chce uczestniczyć w finale, słowo NIE oznacza, że zawodnik nie może, bądź nie chce uczestniczyć w finale. Liczba x oznacza dotychczasową liczbę startów w finale danego zawodnika.

Wyjście

Na wyjściu wypisz jeden wiersz zawierający 20 liczb całkowitych pooddzielanych pojedynczymi odstępami i oznaczających numery zawodników zakwalifikowanych na finał Potyczek w porządku rosnącym.

Przykład

Dla danych wejściowych:

35
NIE 0
NIE 0
TAK 3
TAK 0
TAK 7
TAK 5
NIE 0
NIE 0
TAK 7
TAK 1
NIE 0
TAK 8
TAK 1
TAK 3
NIE 0
TAK 2
NIE 0
TAK 1
NIE 4
TAK 2
TAK 2
TAK 1
TAK 1
TAK 0
TAK 0
TAK 0
TAK 0
TAK 0
NIE 0
TAK 1
TAK 2
TAK 0
TAK 0
TAK 0
TAK 0

poprawnym wynikiem jest:

3 4 5 6 9 10 12 13 14 16 18 22 23 24 25 26 27 28 30 32

Wyjaśnienie przykładu: Zawodnicy o numerach 1, 2, 7, 8, 11, 15, 17, 19, 29 są pomijani, gdyż nie mogą/nie chcą uczestniczyć w finale. Dziesięciu najlepszych zawodników wśród pozostałych ma numery 3, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 16. Następnie, pomijając zawodników o numerach 20, 21 oraz 31, gdyż byli już w finale co najmniej dwukrotnie, otrzymujemy drugą dziesiątkę finalistów o numerach: 18, 22, 23*, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32.

*Twój kolega przewiduje, że zawodnik numer 23 wygra finał!