

Defilada

Treść

Król Szkopuł zarządził wielką defiladę swojej armii. Każdy żołnierz ma unikalny numer całkowity od 0 do 200. Szef ceremonii musi ustawić ich w kolejce zgodnie z trzema żelaznymi zasadami protokołu.

- Weterani przodem** — żołnierze z numerami od 100 do 200 stoją przed żołnierzami z numerami od 0 do 99.
- Elita na czoło grupy** — w obrębie każdej z tych dwóch grup żołnierze, których numer jest podzielny przez 5, stoją przed pozostałymi.
- Wcześniejszy numer - wcześniejsza pozycja** — w obrębie tej samej grupy i tej samej kategorii żołnierze ustawiają się rosnąco według numeru.

Napisz program, który wczyta listę żołnierzy i wypisze ich w prawidłowej kolejności do defilady.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n — liczba żołnierzy.

Liczba żołnierzy $1 \leq n \leq 201$

W drugim wierszu znajduje się n różnych liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n — numery żołnierzy.

Numery żołnierzy $0 \leq a_i \leq 200$, wszystkie numery są parami różne

Wyjście

Wypisz w jednym wierszu n liczb — numery żołnierzy po posortowaniu zgodnie z zasadami protokołu.

Przykład

Wejście	Wyjście
8 101 130 175 162 5 42 90 88	130 175 101 162 5 90 42 88

Wyjaśnienie. Najpierw ustawiamy weteranów: **130, 175** (elita), potem **101, 162** (pozostali). Następnie młodych: **5, 90** (elita), a na końcu **42, 88**.

Punktacja

Grupa	Punkty	Dodatkowe ograniczenia
1	10	$n = 1$
2	20	wszyscy żołnierze należą do tej samej podgrupy względem dwóch pierwszych kryteriów
3	30	wszyscy żołnierze są weteranami albo wszyscy są młodzi
4	40	brak dodatkowych ograniczeń