

Antypalindrom

XVII OIJ, zawody III stopnia – dzień pierwszy
6 maja 2023

Kod zadania: **ant**
Limit czasu: **3 s (C++) / 30 s (Python)**
Limit pamięci: **256 MB**



Bajtek ma dziś urodziny. Dostał w prezencie worek z literkami magnetycznymi. Od razu pobiegł do lodówki i zaczął przyczepiać na niej literki od lewej do prawej. Bajtek może przyczepiać literki **w dowolnej kolejności**, nie może ich jednak obracać. Chciałby przyczepić jak najwięcej literek, najlepiej wszystkie.

Chwilę później ogarnęło go przerażenie. Co jeżeli słowo, które ułoży będzie w sobie zawierało *palindrom* (spójny fragment słowa o długości **co najmniej 2**, który czytany od lewej brzmi tak samo, jak czytany od prawej)? Bajtek bardzo nie lubi palindromów i bardzo chciałby, żeby literki na lodówce tworzyły jak najdłuższe słowo, które nie będzie zawierało żadnego palindromicznego fragmentu. Przykładowo, słowo `abcadbcb` jest akceptowalne, ale już słowa `abacd` oraz `babbca` nie, ponieważ zawierają palindromiczne fragmenty, odpowiednio: `aba` oraz `bb`.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się niepusty napis złożony z małych liter alfabetu angielskiego – magnetycznych literek dostępnych w worku Bajtka.

Długość napisu nie przekracza 1 000 000 znaków.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinno się znaleźć najdłuższe słowo skonstruowane z literek z worka, które nie zawiera w sobie palindromu.

Jeżeli istnieje wiele poprawnych odpowiedzi, Twój program może wypisać dowolną z nich.

Ocenianie

Możesz rozwiązać zadanie w kilku prostszych wariantach – niektóre grupy testów spełniają pewne dodatkowe ograniczenia. Poniższa tabela pokazuje, ile punktów otrzyma Twój program, jeśli przejdzie testy z takim ograniczeniem.

| Dodatkowe ograniczenia | Liczba punktów |
|---|----------------|
| w worku Bajtka są jedynie literki a oraz b | 12 |
| w worku Bajtka są jedynie literki a, b oraz c | 25 |
| w worku Bajtka jest co najwyżej 10 literek | 20 |
| w worku Bajtka jest co najwyżej 100 000 literek | 80 |

Przykłady

Wejście dla testu `ant0a`:

Wyjście dla testu `ant0a`:

Wejście dla testu `ant0b`:

Wyjście dla testu `ant0b`:

Wejście dla testu `ant0c`:

Wyjście dla testu `ant0c`:



Pozostałe testy przykładowe

- test ant0d: 33 333 literek a, następnie tyle samo literek b i na końcu tyle samo literek c;
- test ant0e: napis o długości 999 986 znaków, złożony z alfabetu angielskiego powtórnego 38 461 razy.

