

Antypalindrom

XVI OIJ, zawody I stopnia, tura ukryta
23 listopada 2021 – 3 stycznia 2022

Kod zadania: **ant**
Limit czasu: **1 s (C++) / 9 s (Python)**
Limit pamięci: **256 MB**



Palindrom to słowo, które czytane od przodu i od tyłu jest takie samo (na przykład *kajak* lub *anna*). Na potrzeby tego zadania przyjmujemy, że palindrom musi mieć co najmniej 2 znaki. Z kolei *antypalindrom* to słowo, które nie zawiera jako spójny fragment żadnego palindromu. Na przykład słowa *bajtek* lub *bajtocja* są antypalindromami, zaś *kajak* ani *olimpiada* nie są.

Bajtynka nie lubi palindromów. Właśnie napisała na kartce słowo, które ma być jej pseudonimem w grze internetowej, ale podejrzewa, że w słowie tym są palindromy – co bardzo zepsułoby jej humor. Bajtynka postanowiła więc odciąć z przodu i z końca słowa pewien (być może pusty) fragment, aby pozostała (koniecznie niepusta) część była antypalindromem. Decyzji tej można dokonać na wiele sposobów. Ile dokładnie?

Napisz program, który wyznaczy liczbę sposobów wycięcia początkowego i końcowego fragmentu słowa aby uzyskać niepusty antypalindrom.

Wejście

W pierwszym (jedynym) wierszu wejścia znajduje się niepusty ciąg małych liter alfabetu angielskiego – słowo Bajtynki. Długość ciągu nie przekracza 100 000 znaków.

Wyjście

W pierwszym (jedynym) wierszu wyjścia powinna się znaleźć jedna nieujemna liczba całkowita – liczba różnych sposobów na jakie można wyciąć antypalindrom ze słowa z wejścia zgodnie z powyższymi warunkami. Dwa sposoby uznajemy za różne, jeśli ucinają różną liczbę znaków z przodu lub różną liczbę znaków z tyłu słowa.

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
Słowo składa się jedynie ze znaków a oraz b.	10
Długość słowa nie przekracza 100 znaków.	35
Długość słowa nie przekracza 1 000 znaków.	50

Przykłady

Wejście dla testu ant0a:

Wyjście dla testu ant0a:

Wyjaśnienie do przykładu: Antypalindromy jakie można uzyskać to: a (na 2 sposoby), b (na 2 sposoby), c, ab (na 2 sposoby), ba, bc oraz abc.

Wejście dla testu ant0b:

Wyjście dla testu ant0b:

Wyjaśnienie do przykładu: Antypalindromy jakie można uzyskać to: m (na 2 sposoby), c (na 2 sposoby), o (na 4 sposoby), w, mo, moc, om, com, wo, ow, oc (na 2 sposoby), co (na 2 sposoby), cow, woc



Wejście dla testu ant0c:

abba

Wyjście dla testu ant0c:

6

Wyjaśnienie do przykładu: Antypalindromy jakie można uzyskać to: a (na 2 sposoby), b (na 2 sposoby), ab, ba.

Pozostałe testy przykładowe

- test ant0d: Słowo w tym teście składa się z napisu abba powtórzonego 25 razy. Wynik to 150.
- test ant0e: Słowo w tym teście składa się z napisu banan powtórzonego 200 razy. Wynik to 3 194.
- test ant0f: Słowo w tym teście składa się z 100 000 liter a. Wynik to 100 000.

