

Kondensatory

Zadanie eliminacyjne w konkursie [WIPING3](#) organizowanym przez [Wydział Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie](#)

Kondensator

Kondensator jest tzw. elementem biernym, zdolnym do magazynowania energii elektrycznej. Podstawowym parametrem charakteryzującym kondensator jest pojemność (elektryczna), której jednostką jest 1F (farad - od nazwiska Micheala Faradaya). Ponieważ 1F to wielkość dość pokaźna, w praktyce stosuje się kondensatory o znacznie mniejszych pojemnościach, a co za tym idzie, używa się podjednostek. Najczęściej używane to:

- pikofarad: $1\text{pF} = 10^{-12}\text{F}$
- nanofarad: $1\text{nF} = 10^{-9}\text{F}$
- mikrofarad: $1\mu\text{F} = 10^{-6}\text{F}$ (zwróć uwagę, że użyliśmy łacińskiej litery 'u' zamiast greckiej 'μ' - to powszechnie stosowana praktyka)
- milifarad: $1\text{mF} = 10^{-3}\text{F}$

Ponieważ we współczesnych czasach kondensatory potrafią być bardzo małe (ich wymiary to czasem kilka milimetrów), na powierzchni takiego elementu po prostu nie ma miejsca, żeby wyczerpująco opisać jego parametry. Dlatego też wprowadzono do użycia zapis skrócony, który zawsze zawiera trzy cyfry i który odczytuje się następująco:

- pierwsze dwie cyfry tworzą wstępną wartość pojemności
- trzecia cyfra to liczba zer, którą należy dopisać do wartości wstępnej, aby otrzymać rzeczywistą wartość pojemności
- tak otrzymana liczba wyraża pojemność w pikofaradach (pF)

Np. 101 oznacza kondensator o pojemności 100pF.

Twoim zadaniem jest napisanie kodu, który przekształci trzycyfrowy zapis skrócony w rzeczywistą wartość pojemności. Wymagamy, aby otrzymana wartość składała się z liczby z przedziału $<1..999>$, być może będącą ułamkiem dziesiętnym z częścią ułamkową oddzieloną przecinkiem, oraz bezpośrednio za nią umieszczonego z przyrostka określającego jednostkę.

Na wejściu spodziewaj się jednego wiersza, w którym będą znajdować się trzy cyfry zapisu skróconego. Na wyjście wyprowadź jeden wiersz tekstu (zakończony znakiem przejścia do nowej linii) opisujący rzeczywistą pojemność.

Wejście

- wiersz zawierający trzy cyfry dziesiętne

Wyjście

- jeden wiersz tekstu, zakończony znakiem przejścia do nowego wiersza i zawierający rzeczywistą pojemność kondensatora wyrażoną jako liczba z przedziału $<1..999>$ wraz z jednostką; jeśli liczba ta nie zawiera części dziesiętnej, nie wyprowadzaj ani przecinka, ani następującego po nim zera; nie wyprowadzaj wiodących zer nieznaczących.

Przykład

Wejście:

475

Wyjście:

4,7uF

Wejście:

476

Wyjście:

47uF

Informacje dodatkowe

- program zostanie uruchomiony 10 razy dla różnych zestawów danych
- każde poprawne rozwiązanie daje 10% punktacji zadania
- zadanie ma wartość punktową 3,0