

..... Egzamin maj 2009 r. Arkusz I,

poziom podstawowy, zadanie 2. CENY W SYSTEMACH DZIESIĘTNYM I DWÓJKOWYM

W Dwójkolandii tradycyjnie ceny w sklepach są podawane w systemie dwójkowym. Ze względu na rosnący ruch turystów z innych krajów, gdzie wciąż obowiązuje system dziesiętny, rząd Dwójkolandii postanowił, że handlowcy mają obowiązek umieszczania cen w obu systemach.

a) Pomóż właścicielowi baru szybkiej obsługi uzupełnić obowiązujący cennik:

artykuł	cena w systemie dwójkowym	cena w systemie dziesiętnym
kakao	111,11	7,75
herbata czarna	100,01	
herbata owocowa		4,50
capuccino	101,00	
kawa espresso		6,00

b) Zaproponuj handlowcom metodę przeliczania cen z systemu dwójkowego na dziesiętny i zapisz ją w postaci algorytmu w wybranej przez siebie notacji (lista kroków, schemat blokowy lub język programowania, który wybrałeś/aś na egzamin). Uwzględnij, że ceny są podawane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Specyfikacja:

Dane: s — napis złożony z ciągu zer i jedynek, przecinka oraz dwóch cyfr po przecinku (każda cyfra to 0 lub 1). Napis przed przecinkiem nie jest pusty.

Wynik: w — liczba oznaczająca wartość w systemie dziesiętnym liczby podanej w systemie dwójkowym w postaci napisu s .