

ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH

MNOŻENIE DŁUGICH LICZB “PO ROSYJSKU”

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie:

Zaimplementuj algorytm mnożenia długich liczb “po rosyjsku”. Mnożone liczby będą jednak miały postać dziesiętną (a nie binarną jak w oryginalnym algorytmie). Twój algorytm może korzystać tylko z dodawania liczb (dodawanie pisemne) i ich przesuwania o jedną pozycję w prawo (dzielenie przez 10) lub w lewo (mnożenie przez 10).

Dane:

Dane do zadania to dwie liczby dziesiętne zapisane w dwóch wierszach kolejnych wierszach. Każda z liczb to ciąg cyfr (może się zaczynać od 0) nie dłuższy niż 10 000 znaków.

Wyniki:

W wyniku należy wypisać w postaci dziesiętnej iloczyn dwóch zadanych liczb bez zbędnych zer na początku.

Przykład:

Przykładowe dane wejściowe mogą mieć postać:

123456789
099

Wówczas na wyjściu powinien pojawić się następujący wynik:

12222222111