

Zadanie 10

Programowanie Java

Dzisiaj skonstruujesz prosty program tłumaczący. Użytkownik wprowadzi słowo z wiersza poleceń, a program powinien przetłumaczyć je na inny język. W załączonym słowniku znajdują się trzy języki: angielski, niemiecki i hiszpański. Użytkownik wybiera najpierw, z jakiego języka ma zostać przetłumaczone. Następnie użytkownik wprowadza słowo, które jest tłumaczone za pomocą słownika przechowywanego w pliku. Wczytaj plik wiersz po wierszu za pomocą metody `readLine()` z klasy `BufferedReader`. Następnie podziel wiersz na tokeny na podstawie znaku przecinka. Wyniki powinny być przechowywane na dwuwymiarowej tablicy ciągów tekstowych.

Jeśli słowa nie ma w słowniku, ale można znaleźć podobne słowo, system powinien poprosić użytkownika o potwierdzenie, czy jest to właściwe słowo.

Aby określić ilościowo podobieństwo dwóch słów, użyjesz odległości Hamminga. Jest to liczba pozycji, w których ciągi tekstowe się różnią. Mówiąc bardziej technicznie, jest to miara minimalnej liczby zmian wymaganych do przekształcenia jednego ciągu w drugi. Na przykład jeden ciąg to **medication**, drugi to **meditation**, w tym przypadku odległość Hamminga wynosi 1. Jest to 0, gdy ciągi są identyczne. Ciągi mogą mieć różną długość, na przykład **speed**, druga to **speeding**, w tym przypadku odległość Hamminga wynosi 3.

Maksymalna odległość Hamminga, dla której słowa są traktowane jako podobne, powinna być kontrolowana przez jakąś statyczną zmienną końcową, ustawioną początkowo np. na 3.

Po przetłumaczeniu słowa program powinien zapytać użytkownika, czy chce przetłumaczyć następne słowo, czy też ma zakończyć.