

**Zadanie 27.****Wiązka zadań Dopasowanie z błędem**

W podanym *tekście*, złożonym z małych liter alfabetu łacińskiego, wyszukujemy słowo zwane *wzorcem*. Celem jest znalezienie takiego fragmentu tekstu, który jest albo dokładnie równy wzorcowi, albo jest mu równy z jednym błędem, czyli różni się od niego najwyżej jedną literą.

Na przykład wzorzec *para* można znaleźć w tekście *parawan* albo *aparat*, a z jednym błędem — w tekście *opera* albo *spadanie*. Będziemy zakładać, że tekst jest co najmniej tak samo długi jak wzorzec, a wzorzec składa się z co najmniej dwóch liter.

**27.1.**

Dla podanych wzorców i tekstów podaj, czy wzorzec występuje w tekście dokładnie, z jednym błędem, czy też w ogóle w nim nie występuje. Do tabeli wpisz odpowiednio „dokładnie”, „z błędem” lub „nie”.

Wzorzec	Tekst	W jaki sposób wzorzec występuje w tekście?
<i>para</i>	<i>opera</i>	z błędem
<i>para</i>	<i>aparat</i>	dokładnie
<i>kran</i>	<i>karawana</i>	
<i>sport</i>	<i>bezsportnie</i>	
<i>ryt</i>	<i>zakryty</i>	
<i>sofa</i>	<i>solanka</i>	

**27.2.**

Może się zdarzyć, że wzorzec występuje w tekście więcej niż raz: na przykład w słowie *ra-barbar* wzorzec *bar* występuje dwukrotnie. Wystąpienia mogą się częściowo nakładać: wzorzec *issi* występuje dwukrotnie w *mississippi*.

Podaj przykład tekstu o długości 8 oraz wzorca o długości 4, dla których wzorzec występuje w tekście (dokładnie) przynajmniej trzykrotnie.

**27.3.**

Podaj algorytm (w pseudokodzie lub wybranym języku programowania), który dla danego wzorca i danego tekstu, rozstrzygnie, czy wzorzec występuje w tekście (dokładnie lub z błędem).

Algorytm powinien wypisywać TAK, jeśli wzorzec występuje, NIE — w przeciwnym wypadku.

Dane:

dodatnie liczby całkowite  $m$  i  $n$ ,  $n \geq m$

$wzorzec[1..m]$ ,  $tekst[1..n]$ , napisy złożone z małych liter alfabetu łacińskiego

Wynik:

słowo „TAK”, jeśli wzorzec występuje w tekście (dokładnie lub z błędem), zaś słowo „NIE”, jeśli nie występuje.

Publikacja opracowana przez zespół koordynowany przez **Renatę Świrko** działający w ramach projektu *Budowa banków zadań* realizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną pod kierunkiem Janiny Grzegorek.

#### **Autorzy**

dr Lech Duraj  
dr Ewa Kołczyk  
Agata Kordas-Łata  
dr Beata Laszkiewicz  
Michał Malarski  
dr Rafał Nowak  
Rita Pluta  
Dorota Roman-Jurdzińska

#### **Komentatorzy**

prof. dr hab. Krzysztof Diks  
prof. dr hab. Krzysztof Loryś  
Romualda Laskowska  
Joanna Śmigielska

#### **Opracowanie redakcyjne**

Jakub Pochrybniak

#### **Redaktor naczelny**

Julia Konkołowicz-Pniewska

*Zbiory zadań* opracowano w ramach projektu *Budowa banków zadań*,  
Działanie 3.2 Rozwój systemu egzaminów zewnętrznych,  
Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty,  
Program Operacyjny Kapitał Ludzki