Egzamin ze wstępu do Informatyki. 27 Styczeń 2004.
Część II: Zadania.

27 stycznia 2004

1. Napisz funkcję, która dla danego pliku tekstowego `dane.txt` zwraca numer linii w której sekwencja liter 'ab' występuje największą liczbę razy.

2. Tablica A typu `array[1..2*n] of integer` opisuje poprawne 'parowanie nawiasów', jeśli dla czterech różnych liczb $1 \leq i_1 < i_2 \leq 2 * n$, $1 \leq j_1 < j_2 \leq 2 * n$ takich, że $A[i_1] = A[i_2]$ oraz $A[j_1] = A[j_2]$ zachodzi dokładnie jeden z warunków

   (a) $i_1 < j_1 < j_2 < i_2$

   (b) $j_1 < i_1 < i_2 < j_2$

   (c) $i_2 < j_1$

   (d) $j_2 < i_1$

   oraz w obrębie nawiasów zagnieżdżonych (tj. w przypadku (a) i (b)) występują różne liczby.

   Na przykład, dla $n =$ tablica

   $$A = [4, 2, 3, 3, 5, 5, 2, 4, 8, 8, 2, 6, 6, 2]$$

   opisuje poprawne parowanie nawiasów:

   $$\{\ [\ (\ -\ )\ (\ -\ )\ ]\ \}\ (\ -\ )\ [\ (\ -\ )\ ]$$

   Napisz procedurę, która dla tablicy A typu `array[1..2*n] of integer` sprawdza czy opisuje ona poprawne 'parowanie nawiasów'.