

# Laboratorium AiSD

## Lista 1

Proszę pamiętać, że **część rozwiązania** zadania stanowi również **zestaw testów** zaimplementowanych algorytmów i/lub struktur danych. Dodatkowo, proszę zwracać uwagę na **powtarzające się fragmenty** kodu i wydzielać je do osobnych funkcji/klas.

1. Zaimplementuj i przetestuj poniższe procedury:

- a. *void drawPyramid(int n, int h)* wyświetlającą na ekranie piramidkę o wierzchołku szerokości  $2n + 1$  znaków i wysoką na  $h$  linii, na przykład ( $n = 1, h = 3$ ):

```
XXX
XXXXX
XXXXXXX
```

- b. *void drawAFigure(int n)* wyświetlającą na ekranie figurę postaci ( $n = 4$ ):

```
 X
XXX
XXXXX
XXXXXXX
  XXX
  XXXXX
XXXXXXX
  XXXXX
XXXXXXX
XXXXXXX
```

2. Napisz procedurę *void pairSwap(String text)*, która przechodzi po łańcuch znaków *text* i w odnalezionych, **poprawnych** parach identyfikatorów postaci „ $id_1=id_2$ ” zamienia je miejscami tzn. tworzy łańcuch „ $id_2=id_1$ ”. Poprawny identyfikator składa się z dużych i małych liter oraz cyfr, zaczyna się od litery lub znaku podkreślenia ‘\_’ np. „ala”, „\_ess237b”, „\_0IA”. W wyniku działania procedury *pairSwap* na ekranie powinien wyświetlić się oryginalny tekst ze zamienionymi poprawnymi parami. Pary niepoprawne oraz pozostałe fragmenty tekstów należy zostawić bez zmian.

Przykład:

Wejście:

„Litw0=0jczyzno moja, Ty jestes jak zdr0w13, ile C13=c3n1c, t3n ty1k0  
si3 d0wie=\_kt0 C13 stracil.”

Wyjście:

Litw0=0jczyzno moja, Ty jestes jak zdr0w13, ile c3n1c=C13, t3n ty1k0  
si3 \_kt0=d0wie C13 stracil.