

# Podstawy programowania

## Zagadnienia do pierwszego kolokwium

### Z laboratorium 1

- pętle, instrukcje warunkowe, obliczenia arytmetyczne, np. z wykorzystaniem różnych ogólnodostępnych wzorów,
- pobieranie danych od użytkownika (ze standardowego strumienia wejściowego),
- wyświetlanie wyników na ekran (do standardowego strumienia wyjściowego),
- tworzenie prostych funkcji z parametrami i wartością zwracaną,
- wykorzystanie utworzonych funkcji,
- podejmowanie różnych działań zależnie do wyboru użytkownika (np. przy pomocy switch)

### Z laboratorium 2

- funkcje rekurencyjne, np. silna() czy hanoi()
- operowanie na tablicach jednowymiarowych ((wyświetlanie wartości elementów tablicy, zmiana wartości elementu tablicy), również tworzonych dynamicznie, zwalnianie pamięci
- przekazywanie argumentów do funkcji przez wartość, przez referencję i przez wskaźnik (np. przekazanie całej tablicy)
- wykorzystanie generatora liczb pseudolosowych do różnych algorytmów

### Z laboratorium 3

- tablice dynamiczne jedno i dwuwymiarowe
- przekazywanie tablic jako parametrów funkcji
- operowanie na tablicach dwuwymiarowych (wyświetlanie wartości elementów tablicy, zmiana wartości elementu tablicy), zwalnianie pamięci
- pisanie różnych funkcji wykorzystujących tablice, np. średnia() albo nawet takich trochę bardziej skomplikowanych, np. porównaj() czy losuj()
- umiejętność wykorzystania operatorów dzielenia ('/') i/lub reszty z dzielenia ('%') do różnych algorytmów

Na razie tyle, to tak mniej więcej tematyka obejmująca trzy pierwsze laboratoria.