

ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH

Wykładowca: **dr inż. Zbigniew TARAPATA**

e-mail: Zbigniew.Tarapata@isi.wat.edu.pl

http://www.tarapata.strefa.pl/p_algorytmy_i_struktury_danych/

UWAGA! Hasło do pobrania materiałów podaje wykładowca !

Zakres przedmiotu

- Przypomnienie podstawowych zagadnień algorytmiki ;
- Algorytmy iteracyjne i rekurencyjne ;
- Złożoność obliczeniowa algorytmów;
- Podstawowe typy danych – typy proste, okrojone, tablice, rekordy, zbiory;
- Modele danych i algorytmy przeszukiwania na drzewach – drzewa binarne;

Zakres przedmiotu, c.d.

- **Modele danych oparte na listach**
 - ◆ Operacje na listach
 - ◆ Implementacje list oparte na tablicach
 - ◆ Stosy
 - ◆ Kolejki
 - ◆ Wskaźniki i listy
- **Modele danych oparte na zbiorach**

Zakres przedmiotu, c.d.

- **Algorytmy sortowania i wyszukiwania**
 - ◆ Sortowanie przez wstawianie i przez scalanie
 - ◆ Kopcowanie
 - ◆ Szybkie sortowanie
 - ◆ Sortowanie w czasie liniowym
 - ◆ Przeszukiwanie drzew

Zakres przedmiotu, c.d.

- **Algorytmy równoległe**
- **Algorytmy sztucznej inteligencji**

Literatura

- **Cormen T. i inni: Wprowadzenie do algorytmów. WNT, Warszawa 1997**
- **Wirth N., Algorytmy + Struktury danych = Programy, WNT, 1989**
- **Wróblewski P.: Algorytmy, struktury danych i techniki programowania. Wyd. Helion, Gliwice 1996**
- **Banachowski L., Diks K., Rytter W.: Algorytmy i struktury danych. WNT, Warszawa 1999**
- **Banachowski L., Kreczmar A., Rytter W.: Analiza algorytmów i struktur danych. WNT, Warszawa 1987.**
- **Aho A.V., Ullman J. D.: Wykłady z informatyki z przykładami w języku C, Helion, Gliwice 2003**

Forma zaliczenia przedmiotu

- Egzamin testowy (minimum 10-15 pytań);
- Ocena $\geq 4,5$ z konwersatorium zwalnia z egzaminu;