# 4 Sortowanie

Algorytmy i struktury danych, dr A. Niemczynowicz

UWAGA: Wszystkie materiały są jedynie na użytek edukacyjny. Proszę ich nie rozpowszechniać poza grupą, a przede wszystkim publicznie!

1) Proszę zapoznać się z wykładem - plik: **W3Sortowanie.pdf**. Programy do wykładu znajdują się w pliku Programy.tar.gz. Implementacje większości algorytmów mają wersje w językach C/C++ i Python. Jeżeli jednak brakuje jednej z wersji, to jest to rozumiane jako zadanie dla Państwa, alby tę wersję zaimplementować znając inną. Dobrym podejściem do nauki tej części (oprócz debugowania algorytmu na kartce papieru) jest pisanie samodzielnie kodu wzorując się na implementacji w innym języku. To pozwoli Państwu nauczyć się wielu zaawansowanych konstrukcji programistycznych wzorując się na innym kodzie, ale jednocześnie rozwiązując problem z przekładem kodu na inny język programowania.

2) Plik: **1Sortowanie.pdf** - zawiera opis standardowych algorytmów sortujących. Jest to tekst obowiązkowy. Mogą go Państwo również przeczytać przed analizą wykładu lub równolegle z nim. Kody z tego tekstu raczej nie są takie same jak na wykładzie – użyłam w wykładzie bardziej standardowych implementacji. Jednak zasada działania algorytmów jest dokładnie taka sama.

3) Pliki: **2SortingPyhton.pdf** i **3PythonAdvancedSorting.pdf** - zawiera omówienie zagadnień z punktu widzenia języka Python. Proszę się z nim zapoznać – osoby zainteresowane doskonaleniem się w języku Python mogą te materiały przeanalizować dokładnie łącznie z wykonaniem wszystkich ćwiczeń. Materiał będzie szczególnie pomocny gdy utkną Państwo przy implementacji wybranego algorytmu w języku Python.

4) Plik: **4SortingCormen.pdf** – jest rozszerzeniem informacji na temat sortowania z teoretycznego punktu widzenia. Jest to standardowa pozycja dotycząca Algorytmów o Struktur Danych. Znajdą w niej Państwo również ciekawe i bardziej niszowe/niestandardowe algorytmy do bardzo szybkiego sortowania przy pewnych warunkach. Osoby ambitne mogą spróbować je zaimplementować w Pythonie lub C/C++.