**Idea programowania strukturalnego**

Programowanie strukturalne to jeden z paradygmatów programowania, w którym celem jest konstruowanie programu zmierzające do osiągnięcia takiej jego struktury, aby stanowiła ona odzwierciedlenie struktury rozwiązywanego problemu.[[1]](#footnote-1) Programowanie strukturalne zaliczamy do metodyk typu imperatywnego. Oznacza to, iż

Program strukturalny składa się z bloku głównego, który określa kolejność toku wykonywanych operacji, a poszczególne operacje są wykonywane przez bloki podprogramów w postaci funkcji i procedur. W takich programach największy nacisk kładziony jest na wykorzystanie blokowych instrukcji języka – dedykowanych konstrukcji logicznych, a także instrukcji, odpowiedzialnych za sterowanie przebiegiem wykonywanego programu. Z tego powodu, w w.w. programach rzadko można napotkać instrukcje programowania liniowego.[[2]](#footnote-2) W programowaniu strukturalnym dane najczęściej grupujemy w postaci typów złożonych, tzw. encji, choć mogą być także zmiennymi typu prostego. Wyróżniającą cechą jest także mniejsza, w porównaniu z programowaniem proceduralnym, ilość zmiennych. Cechą charakterystyczną tej metody jest także przekazywanie danych do podprogramów w postaci pojedynczej zmiennej typu złożonego, a nie wielu elementów o typie prostym. Cechami wyróżniającymi tę metodę jest m.in. konieczność definiowania skoków (jest to konieczne ze względu na istnienie w języku pętli). W odróżnieniu od programowania obiektowego, struktury danych są definiowane niezależnie od instrukcji na nich operujących. Zaletami stosowania programowania strukturalnego jest niewątpliwie możliwość łatwej dekompozycji kodu, a także podobieństwo formy kodu maszynowego i źródłowego. Ta metoda umożliwa nam także wydzielenie w programie bloków, wydzielających grupę instrukcji, a w samym programie wydzielenia osobnych modułów, które mogą być wielokrotnie wywoływane. Jeśli zaś chodzi o wady tej metody możemy głównie zauważyć rozdzielenie danych i operacji na nich wykonywanych.  
 Zastosowanie tego typu programowania jest głownie używane w ramach implementacji interfejsu programowania aplikacji systemów operacyjnych, gdzie nie jest wykorzystywane programowanie obiektowe. Programowanie strukturalne to także podstawowy paradygmat języków: C oraz Pascal. [Proces](http://mfiles.pl/pl/index.php/Proces) tworzenia programu rozpoczyna się tutaj od jego ogólnego opisu, przechodząc następnie do szczegółów. Podsumowując, możemy stwierdzić, iż ideą programowania strukturalnego jest [wymuszenie](http://mfiles.pl/pl/index.php/Wymuszenie) opisania najważniejszych struktur danych, przemyślenie całej struktury przygotowywanego programu oraz utworzenie niezbędnej dokumentacji, co pozwala na wczesne wykrycie problemów, które programista może napotkać w trakcie realizacji projektu.[[3]](#footnote-3)

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/Programowanie\_strukturalne dostęp: 04.01.2016 [↑](#footnote-ref-1)
2. Zob: M. Trzaska, *Modelowanie i implementacja systemów informatycznych*, Warszawa 2008 [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)