

**Projekt 1812:** Oprogramować szereg klas umożliwiających dosyć kompleksowy opis sytuacji, np. ekonomiczno-społecznej osoby (rodzaj kwestionariusza osobowego). Wykorzystać przy tym mechanizmy abstrakcji języka C++. Oto przykład: cechą osoby jest zawód - klasa abstrakcyjna; konkretyzacje tej klasy: student, duchowny, osoba zatrudniona, przedsiębiorca, itd. Wszystkie te klasy mają inne pola, lecz te same metody, np. `pobierz_opis(...)`, `wypisz_opis(...)`.

Wymyślić zestaw alternatywnych opisów osoby, w którym będą co najmniej 4 klasy abstrakcyjne i co najmniej 13 klas w ogóle. Napisać program, który uzyskuje od użytkownika informacje na temat zbioru osób, a następnie wypisuje je na konsoli i zapisuje do pliku.

#### Wymagania:

- przejrzysty układ tekstu, zwięzłe i klarowne komentarze zapewniające samodokumentowanie się kodu;
- stosowanie identyfikatorów ułatwiających czytającemu zrozumienie kodu;
- wyraźna identyfikacja autora i prowadzącego;
- kompilacja programu przy pomocy **makefile** (kompilator **g++**, flaga **-Wall**);
- projektując aplikację należy zwrócić **szczególną uwagę** na wykorzystanie dostępnych mechanizmów języka C++ takich jak **dziedziczenie** (odpowiednie zdefiniowanie klas bazowych i tworzoną hierarchię klas pochodnych), **funkcje wirtualne**, przeciążenia odpowiednich operatorów, bibliotekę STL itp.; do obsługi błędów, które mogą wystąpić w trakcie wykonywania operacji należy wykorzystać **mechanizm wyjątków**;
- przedstawiane problemy są formułowane ogólnie, a sposób i zakres ich uszczegóławiania jest jednym z etapów pracy nad projektem;
- do wykonanego projektu musi być dołączona **papierowa dokumentacja** projektowa zawierająca: założenia wstępne, proponowany podział na klasy z uwzględnieniem podstawowych mechanizmów komunikacji między nimi, interfejs użytkownika i sposób testowania; w dokumentacji nie należy umieszczać kodu programu!
- działanie programu testującego powinno być monitorowane na konsoli, a ponadto przebieg testowania powinien być zapisywany w pliku;
- maks. liczba punktów za projekt **nr 3 – 25**, za terminowe oddanie projektów uważa się zajęcia **nr 13 – 9 VI 2016**;
- ocena za projekt jest wystawiana po prezentacji projektu na zajęciach i przesłaniu kodów źródłowych na adres mailowy prowadzącego.