

Cel ćwiczenia: **praktyczne zapoznanie się z funkcjami wirtualnymi (polimorfizm),**
 praktyczne zapoznanie się z wirtualnymi klasami podstawowymi.

Do klas `vect` i `svect` z poprzedniego ćwiczenia należy utworzyć dwie kolejne klasy `vect3d` oraz `svect3d`.

Klasa `vect3d` dziedziczy z klasy `vect` i reprezentuje znormalizowany do długości 1 wektor trzy elementowy (wektor w przestrzeni 3 wymiarowej o długości 1) co oznacza że przechowuje **zawsze dokładnie** trzy wartości, których suma kwadratów równa jest 1. Pod względem funkcjonalności klasa `vect3d` ma odpowiadać dokładnie klasie `vect` (ma dysponować tymi samymi funkcjami i operatorami ale ich działanie musi być takie, że zawsze (po wywołaniu jakiegokolwiek funkcji lub operatora) wektor jest trzy elementowy i znormalizowany). Przy tworzeniu klasy `vect3d` należy skorzystać z faktu że, dziedziczy ona z klasy `vect` i napisać dla niej tylko kod niezbędny do jej poprawnej realizacji.

Klasa `svect3d` dziedziczy z klas `svect`, `vect3d` i reprezentuje znormalizowany do długości 1 wektor trzy elementowy (wektor w przestrzeni 3 wymiarowej o długości 1), który dodatkowo jest posortowany. Pod względem funkcjonalności klasa `svect3d` ma odpowiadać dokładnie klasie `vect` (ma dysponować tymi samymi funkcjami i operatorami ale ich działanie musi być takie, że zawsze (po wywołaniu jakiegokolwiek funkcji lub operatora) wektor jest trzy elementowy, znormalizowany i posortowany). Przy tworzeniu klasy `svect3d` należy skorzystać z faktu że, dziedziczy ona z klas `vect3d` i `svect` i napisać dla niej tylko kod niezbędny do jej poprawnej realizacji.

Program należy podzielić na dziewięciu plików:

1. plik `zad06v.h` zawierający definicję klasy `vect`,
2. plik `zad06sv.h` zawierający definicję klasy `svect`,
3. plik `zad06v.cpp` zawierający definicje funkcji składowych klasy `vect`,
4. plik `zad06sv.cpp` zawierający definicje funkcji składowych klasy `svect`,
5. plik `zad07v3d.h` zawierający definicję klasy `vect3d`,
6. plik `zad07sv3d.h` zawierający definicję klasy `svect3d`,
7. plik `zad07v3d.cpp` zawierający definicje funkcji składowych klasy `vect3d`,
8. plik `zad07sv3d.cpp` zawierający definicje funkcji składowych klasy `svect3d`,
9. plik `zad07main.cpp` zawierający testową funkcję główną.

Program należy przetestować analogicznie do programu z ćwiczenia 6.