

KURS PROGRAMOWANIA W C++

UNIQUELETON

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie 1

Zdefiniuj klasę *makeletona*, czyli taką, której obiektu nie można utworzyć automatycznie na stosie ani sterckie za pomocą operatora `new`. Obiekty tej klasy można tworzyć na sterckie jedynie za pomocą zewnętrznej funkcji `make()`.

Napisz program testowy do sprawdzenia, czy zdefiniowana klasa działa zgodnie z powyższą specyfikacją.

Zadanie 2

Zdefiniuj klasę *endletona*, czyli taką, po której nie można dziedziczyć. Oczywiście można w programie utworzyć dowolną liczbę obiektów takiej klasy.

Napisz zestaw kilku programów testowych do sprawdzenia, czy zdefiniowana klasa działa zgodnie z powyższą specyfikacją.

Zadanie 3

Zdefiniuj klasę *singletona* czyli taką, która może posiadać tylko jedną instancję. Próba utworzenia (na stosie lub na sterckie) drugiego obiektu tego samego typu powinna skutkować zgłoszeniem wyjątku będącego podklasą `logic_error`. W klasie tej powinna znaleźć się statyczna metoda, która poda adres jedyne go obiektu tej klasy, o ile obiekt taki istnieje w danym momencie.

Napisz zestaw kilku programów testowych do sprawdzenia, czy zdefiniowana klasa działa zgodnie z powyższą specyfikacją.

Zadanie 4

Zdefiniuj klasę *uniqueletona*, czyli taką, której obiekty posiadają unikatowe numery typu `int` (publiczne stałe pole inicjalizowane w konstruktorze). Obiektów tego typu będzie można utworzyć co najwyżej `MAX` i wszystkie powinny posiadać numery z zakresu $\{0, \dots, \text{MAX} - 1\}$.

Napisz zestaw kilku programów testowych do sprawdzenia, czy zdefiniowana klasa działa zgodnie z powyższą specyfikacją (wypróbuj ją też na tablicy obiektów).