Prezentacja Wyjątki

1. Napisać program zawierający 3 klasy: Produkcja, Napoje, Napoje\_bez\_cukru. Klasa Napoje jest podklasą klasy Produkcja, natomiast Napoje\_bez\_cukru podklasą klasy Napoje.\
2. Klasa Produkcja: pole łańcuchu znaków nazwa\_towaru (podana przez konstruktor), virtualna funkcja Pokaz\_nazwe() pokazującą nazwe
3. Klasa Napoje zawiera dwa pola typu całkowitego: produkty\_wadliwe oraz produkty\_sprawne. Są one również przekazywane przez konstruktor. Posiada także funkcje Raport() który oblicza i wypisuje procent sprawnych butelek oraz wyrzuca wyjątki jeśli liczba produktów sprawnych jest równa 0 (wyjątek awaria maszyny). Wyjątek powinien być wyrzucony jako liczba całkowita.
4. Klasa Napoje\_bez\_cukru zawiera dwa pola całkowite: ilość\_kalorii oraz pojemność\_w\_g, również podawane przez konstruktor. Jest też funkcja Raport2(), która nie zwraca wartości. Wyrzuca ona wyjątek (całkowity) przy pojemności = 0 oraz wypisuje na ekran ilość kalorii na 100g napoju.
5. W mainie utworzyć vector (potrzebny #include <vector>) wskaźników na Produkcje.
6. Utworzyć w mainie parę obiektów dowolnych klas oraz dodać je do vectora(funkcja push\_back).
7. Następnie iterując po tablicy utworzyć blok try, a w nim używając RTTL (dynamic\_cast) wypisać możliwie najwięcej informacji z klas (funkcje Pokaz\_nazwe, Raport i Raport2), tworząc coś za wzór raportu produkcji.
8. W bloku catch(int i) utworzyć switcha, który w zależności od wyjątku „i” wyrzuca odpowiedni komunikat. W przypadku obiektu Produkcja, powinien pojawić się komunikat „Brak produkcji napoju”.
9. Utworzyć dwa bloki catch, które reagują na wyjątki bad\_alloc i bad\_cast