

Zaawansowane Technologie Programistyczne

Laboratorium 6 i 7: Wzorce projektowe (c.d).

Zadania:

1. Chain of responsibility

Napisz program będący symulacją bankomatu, który wypłaca banknoty 50, 20 i 10 PLN. Użytkownik podaje kwotę do wypłaty. Bankomat sprawdza, czy kwota może być wypłacona, tzn. sprawdza, czy podana liczba może być wyrażona jako suma pewnej liczby banknotów. Dodatkowo należy sprawdzić czy bankomat ma w zapasie odpowiednią liczbę banknotów. Po podaniu poprawnej kwoty jest ona wypłacana przy wykorzystaniu wzorca „**Chain of responsibility**” (łańcuch odpowiedzialności): najpierw pięćdziesiątki, potem dwudziestki, potem (jeśli jeszcze cała kwota nie została wypłacona) dziesiątki. **Narysuj diagram klas.** [4p]

2. Visitor

Zaimplementować aplikację umożliwiającą dodawanie różnych produktów do koszyka. Niektóre produkty kupuje się na sztuki, niektóre na wagę. Po wybraniu opcji „Płace” należy podsumować wartość koszyka wykorzystując wzorzec Visitor. Całą logikę związaną z sumowaniem cen należy zaimplementować w klasie konkretnego visitor’a. Zaimplementować co najmniej 3 rodzaje produktów i 3 rodzaje visitorów:

- 1) przesyłka kurierem – ostateczna kwota to suma cen plus 12PLN za przesyłkę,
- 2) stały klient - zniżka 10% od sumy zakupów,
- 3) promocja – druga sztuka produktu tego samego rodzaju jest za darmo, nie dotyczy produktów na wagę

Np. dla listy zakupów

[książka(1szt, 20PLN), marchewka(2,5kg, 2PLN), długopis(5szt, 3PLN)]

- 1) Suma: $20+5+15+12 = 52$
- 2) Suma: $40 - 4 = 36$
- 3) Suma: $20 + 5 + 9 = 34$

[6p]