

Zaawansowane Technologie Programistyczne

Laboratorium 8: Wzorce projektowe (c.d).

Zadania:

1. Builder

Napisz program (może być konsolowy), który umożliwi interaktywne zamawianie posiłków. Posiłek składa się z przystawki, dania głównego, napoju i deseru. Użytkownik, korzystając z dostępnego menu, wybiera jeden z dostępnych zestawów:

burger, fit, vege, italian, chinese.

W zależności od pory dnia (do południa/po południu) restauracja oferuje różne posiłki w ramach tych zestawów. Różnią się one składem oraz ceną. Po złożeniu zamówienia klient powinien zobaczyć na ekranie skład posiłku oraz cenę.

Np. fit menu rano:

jogurt, tost z pieczywa pełnoziarnistego, yerba mate, owoce sezonowe (15zł)

fit menu po południu:

sałatka warzywna, pierś z indyka gotowana na parze, sok z buraka, galaretka (20zł)

Wykorzystaj wzorzec Builder (Budowniczy). **Narysuj diagram klas.** [4p]

2. Builder + composite

Rozszerz scenariusz z zadania 1 o możliwość komponowania dania głównego z dostępnych składników. Każdy składnik ma swoją cenę i nazwę, cena i skład całego posiłku powinny być odpowiednio wyszczególnione.

Np. daniem głównym w burger menu jest burger, który składa się z bułki (pszenna 2zł lub pełnoziarnista 3zł), mięsa (wieprzowe 5zł, wołowe 7zł), dowolnej liczby dodatków (sos 0,5zł, warzywa 0,75zł, ser 1zł).

Założmy, że klient zamówił burger menu, w skład którego wchodzi cola (2zł), frytki (3zł) i lody (2zł), a jako danie główne wybiera burger z bułką pełnoziarnistą, wołowiną, sosem czosnkowym i musztardą, sałatą, cebulą, i pomidorem.

Za wszystko płaci $2 + 3 + 2 + 3 + 7 + 2*0,5 + 3*0,75 = 20,25$ (zł)

Wykorzystaj wzorzec Builder i Composite. **Narysuj diagram klas.**

[6p]