

UML 3 – EKSTRA - OPGAVE

Case: Big Mamma pizzeria

I denne version af systemet til Big Mammass pizzeria skal du fokusere på at udvide systemet, så der kan være flere forskellige menu-elementer på menuen (ikke kun pizzaer). Menu-elementer kan være pasta, drikkevarer m.m.

Der skal også være drikkevarer og andet. Du kan søge inspiration nedenfor.

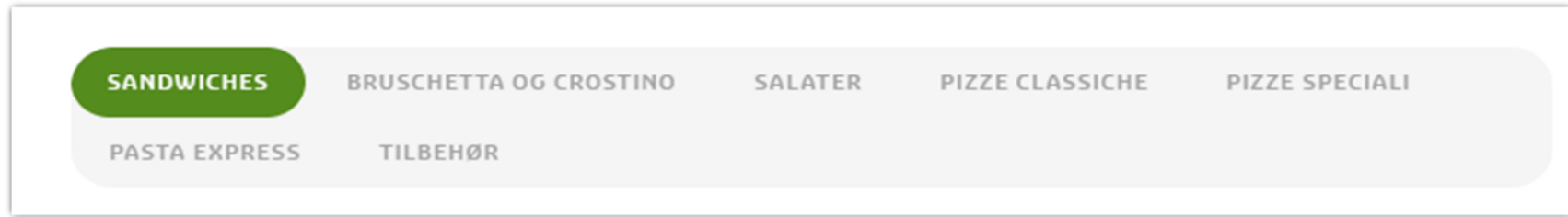
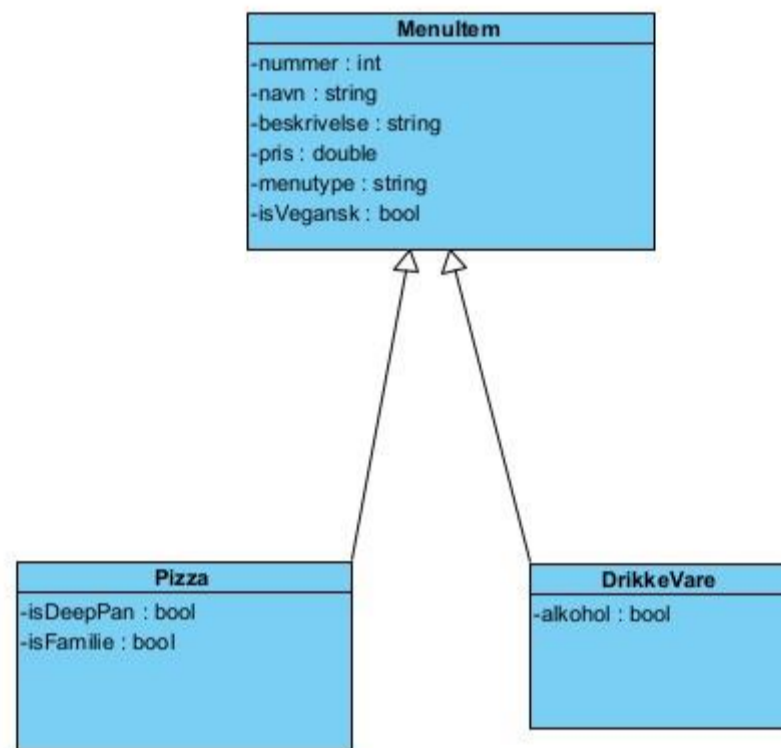


Fig. 0. Forskellige menukategorier fra Big Mammass pizzeria. Disse ønskes med i menukortet og der skal oplyses yderligere oplysninger om de forskellige menuemner.

Oversigt (slags DCD):



Step 0. Opret et nyt Visual Studio project og implementer de tre klasse Menuitem, Pizza, DrikkeVare

- Opret et nyt console application (.NET Core) projekt i Visual Studio Enterprise.
- Lav en klasse Menuitem, med properties: (nummer, navn, beskrivelse, pris, menuType, IsVegansk). (menu typen kan indeholde tekst som Pizza, Pasta, Topping, SoftDrink, eller AlcoholicDrink)
- *Speciel ekstra lav enumeration (enum) MenuType der indeholde ovenstående værdier*
- Lav en klasse Pizza der arver fra Menuitem med to yderligere properties isDeepPan og IsFamilie
- Lav en klasse DrikkeVare der arver fra Menuitem med en yderligere property alkohol.

Step 1. Implementer en klasse MenuKortet

- Lav en klasse MenuKortet, der indeholder en liste af MenuItem, samt en property Count, der angiver antallet af 'items' i menukortet.
- Lav desuden følgende metoder:
 - void Add(MenuItem aMenuItem);
 - MenuItem Search(int number);
 - void Delete(int number);
 - List< MenuItem> GetAllPizzaer();
 - List< MenuItem> GetAllDrikkeVarer();
 - void Update(int number, MenuItem theMenuItem);
 - List<MenuItem> FindAllVegan(string type); // evt MenuItem
 - MenuItem MostExpensiveMenuItem();
- I programmet lav et objekt af MenuKortet og tilføj (add) mindst 4 pizzaer og 3 drikkevarer
- I programmet prøv alle metoderne og udskriv resultatet
- *Speciel ekstra lav et interface IMenuKort, der angiver hvilke metoder der findes i MenuKortet, samt lad MenuKortet implementere dette interface*

Step 2. Exceptions

- Hvis der tilføjes et MenuItem til MenuKortet, som har et nummer, som **allerede** eksisterer skal der kastes en exception af typen ArgumentException.
- I programmet - test at der kastes et objekt af typen ArgumentException.
 - Overvej hvor skal objektet kastes og hvor skal det samles op (catch).
 - Er der brug for flere catch sektioner
- *Speciel ekstra Lav din egen en klasse MenuItemNumberExistException. Klassen skal arve fra Exception klassen.*
 - *Benyt din egen MenuItemNumberExistException i stedet for Argument exception*

Step 3. Lav et Design Klasse Diagram (DCD)

- Lav et DCD, der viser alle dine klasser, interface, exceptionKlasse, enum's mm. altså kun dem du selv har med.