Péksüteménybolt Szimuláció

Készítsünk egy egyszerű szimulációt egy péksüteményboltról, ahol különböző típusú péksüteményeket reprezentálunk egy absztrakt osztály segítségével. A péksütemények különböző típusú tulajdonságokkal rendelkeznek, mint például a név, az ár és a kalóriaérték. A program képes lesz nyilvántartani és számolni a különböző péksütemények árát és kalóriatartalmát. Ezenkívül minden péksütemény típusának más áremelési logikája lesz.

Osztályok

1. Bakery (Pékség)

- Tulajdonságok:

- Name: A pékség neve (string).

- Products: A pékség által kínált péksütemények listája (List<BakedGood>).

- Metódusok:

- Bakery(string name): Konstruktor, amely inicializálja a pékség nevét.

- AddProduct(BakedGood product): Hozzáad egy péksüteményt a kínálathoz.

- DisplayProducts(): Kiírja a pékség összes péksüteményét.

- CalculateTotalCalories(): Visszaadja az összes péksütemény kalóriatartalmát.

- CalculateTotalPrice(): Visszaadja az összes péksütemény árát.

2. BakedGood (Péksütemény) - Absztrakt Osztály

- Tulajdonságok:

- Name: A péksütemény neve (string).

- Price: A péksütemény ára (decimal).

- Calories: A péksütemény kalóriaértéke (int).

- Metódusok:

- GetDescription(): Absztrakt metódus, amely visszaadja a péksütemény leírását.

- IncreasePrice(decimal amount): Absztrakt metódus, amely emeli a péksütemény árát, a megadott logika alapján.

3. Croissant (Kifli) - BakedGood

- Tulajdonságok:

- ButterContent: A kifliben lévő vaj mennyisége (gramm).

- Metódusok:

- GetDescription(): Visszaadja a kifli leírását, beleértve a vaj mennyiségét.

- IncreasePrice(decimal amount): A kifli árát fix 50 Ft-tal emeli.

4. Muffin (Muffin) - BakedGood

- Tulajdonságok:

- Flavor: A muffin íze (string).

- Metódusok:

- GetDescription(): Visszaadja a muffin leírását, beleértve az ízt.

- IncreasePrice(decimal amount): A muffin árát 10%-kal emeli.

5. Bagel (Bagel) - BakedGood

- Tulajdonságok:

- Topping: A bagel tetején lévő feltét (string).

- Metódusok:

- GetDescription(): Visszaadja a bagel leírását, beleértve a feltétet.

- IncreasePrice(decimal amount): A bagel árát 30 Ft-tal emeli.

Különleges Funkcionalitás

- Minden péksütemény osztálynak (Croissant, Muffin, Bagel) saját leírást kell adnia, amely tartalmazza a nevét, árát, kalóriáit és egyedi jellemzőit (pl. vaj mennyisége, íz, feltét).

- A pékség képes megjeleníteni a teljes kínálatát, és lehetőséget ad arra, hogy új péksüteményeket adjunk hozzá.

- A pékség képes számolni az összes péksütemény árát és kalóriatartalmát.

- Az IncreasePrice metódus lehetőséget ad az árak emelésére a különböző logikák szerint (fix összeg, százalékos emelés).

Feladat

1. Készítsd el az osztályokat a fent leírtak szerint!

2. Implementálj egy Main metódust, amely:

- Létrehoz egy Bakery objektumot.

- Hozzáad legalább három különböző péksüteményt (kifli, muffin, bagel) az üzlethez.

- Megjeleníti a pékség teljes kínálatát, beleértve az árakat és a kalóriákat.

- Kiírja az összes péksütemény árának és kalóriatartalmának összegét.

- Emeli a péksütemények árait az IncreasePrice metódus segítségével, és ismételten megjeleníti a kínálatot.

Példa Kimenet

Pékség neve: Kóstoló Pékség

Kínálat:

1. Kifli - Ár: 150 Ft, Kalória: 300 kcal, Vaj mennyisége: 20 g

2. Muffin (Csokoládé) - Ár: 200 Ft, Kalória: 350 kcal

3. Bagel (Szezámmag) - Ár: 180 Ft, Kalória: 250 kcal

Összes ár: 530 Ft

Összes kalória: 900 kcal

Árak emelése...

Kínálat az áremelés után:

1. Kifli - Ár: 200 Ft, Kalória: 300 kcal, Vaj mennyisége: 20 g

2. Muffin (Csokoládé) - Ár: 220 Ft, Kalória: 350 kcal

3. Bagel (Szezámmag) - Ár: 210 Ft, Kalória: 250 kcal

Összes ár: 630 Ft

Összes kalória: 900 kcal