

Verhuurkantoor ProximusIMMO

Plan van aanpak

Start met het maken van een UML klassendiagram. Denk goed na over gemeenschappelijke instantievariabelen en methodes. Gebruik de juiste pijlen in de juiste richting. Noteer de nodige methodes per klasse. Hou hierbij zoveel mogelijk rekening met de principes van polymorfisme.

Zodra je UML klassendiagram ontworpen is, start je met het uitwerken van de code. Verlies je in eerste instantie niet in de details. Gebruik je UML klassendiagram als leidraad om de eerst de essentie te implementeren.

Als extra oefening schrijf je testklassen voor elke klasse met voldoende testcases om aan te tonen dat de code in alle omstandigheden werkt.

Opdracht

We wensen een informatiesysteem te maken voor een immobiliënkantoor dat voornamelijk gespecialiseerd is in de verhuur van verblijven in residenties. Er zijn momenteel 3 soorten verblijven in de residenties: studentenkamers, studio's en appartementen. Later kunnen er andere soorten verblijven toegevoegd worden, bijvoorbeeld serviceflats. Studenten moeten omdat ze niet gedomicilieerd zijn op dit adres jaarlijks een gemeentebelasting betalen. De appartementen kunnen niet verhuurd worden aan studenten.

Aan elk **verblijf** (studentenkamer, studio, appartement , ...) moeten we het volgende kunnen vragen:

- Een nieuw verblijf maken op basis van:
 - een gegeven verdiepingnummer (0 = gelijkvloers),
 - verblijfsnummer (per verdieping genummerd vanaf 1),
 - prijs per vierkante meter (moet ≥ 0 zijn) en
 - oppervlakte (een verblijf heeft een wettelijk bepaald minimale oppervlakte van 12 m²; zorg ervoor dat er geen verblijven kunnen gemaakt worden met een kleinere oppervlakte → foutafhandeling zoals bij BOP)
- verhuurstatus op verhuurd zetten
- verhuurstatus op niet verhuurd zetten
- veranderen van de prijs per vierkante meter
- teruggeven van verdiepingnummer
- teruggeven van verblijfsnummer
- teruggeven van de oppervlakte
- teruggeven van de verhuur-status
- teruggeven van de prijs per vierkante meter
- teruggeven van de effectieve prijs (zie verder)
- informatie omzetten naar string vorm. Deze string moet het volgende tonen:

Studentenkamer Bus 2.28 Prijs: 234.5 euro Grootte: 15 m ² verhuurd

Er worden momenteel 3 soorten verblijven voorzien:

- Appartement
- Studio
- Studentenkamer

Enkel een studentenkamer en een studio zijn verhuurbaar aan studenten. Verblijven die verhuurbaar zijn aan studenten houden bij of de gemeentebelastingen al dan niet al betaald werd. Deze informatie kan voor dergelijke verblijven worden opgevraagd en gewijzigd. De prijs van een verblijf in een residentie wordt berekend op basis van een basisprijs: dit is de prijs per vierkante meter. Deze berekening is verschillend voor elk type verblijf. Bijvoorbeeld voor studentenkamers is dit de prijs per vierkante meter maal de oppervlakte.

Een studio bevat naast de oppervlakte van de leefruimte ook supplementair informatie over de grootte van de badkamer. Deze wordt extra meegegeven in de constructor. De oppervlakte van de badkamer kan worden opgevraagd. De prijs van een studio is gelijk aan de prijs per vierkante meter maal de oppervlakte + tweemaal de prijs per vierkante meter maal de oppervlakte van de badkamer.

Voor een appartement wordt het aantal kamers bijgehouden. Voor appartementen met minder dan 3 kamers is de prijs gelijk aan de prijs per vierkante meter maal de oppervlakte, per bijkomende kamer wordt 100 euro extra aangerekend.

Een residentie moet het volgende voor ons kunnen doen:

- moet aangemaakt kunnen worden met een gegeven naam, adres en aantal verdiepingen. Het aantal verdiepingen kan achteraf niet gewijzigd worden.
 - Wanneer het aantal verdiepingen bijvoorbeeld gelijk is aan 2, zijn enkel de verdiepingnummers 0 en 1 mogelijk.
- teruggeven van de naam
- teruggeven van het adres
- teruggeven van het aantal verdiepingen
- studentenkamers, studio's en appartementen (en later eventueel andere soorten verblijven) toevoegen
- het aantal vrije (niet verhuurde) verblijven opvragen
- een collectie van alle verblijven waar de gemeentebelasting nog niet van betaald is teruggeven
- De totale prijs van alle verhuurde verblijven van alle verblijven van een residentie
- het omzetten van de informatie in string-vorm. Deze String moet het volgende tonen:

Residentie Pegasus: Maanstraat 785 3001 Heverlee
--

Nog vrij: 15 verblijven
