



Oefeningen - Functioneel
programmeren
streams

Table of Contents

1. Oefening 1: Basis oefeningen	1
1.1. Deel 1 - IntStream	1
1.2. Deel 2 - Stream<LocalDate>	1
2. Oefening 2: Stripfiguren	1
3. Oefening 3: Vliegmaatschappijen	1
4. Oefening 4: Bier	4

1. Oefening 1: Basis oefeningen

Vertrek van de broncode in de map [H07_Oef01_Basis_Start](#).

1.1. Deel 1 - IntStream

Haal in de `main` methode in de `Startup` klasse de gepaste regel uit commentaar.

Geef een invulling aan de methodes uit de klasse `IntStreamOefeningen`. Je vindt bij elke methode de nodige uitleg.

1.2. Deel 2 - Stream<LocalDate>

Haal in de `main` methode in de `Startup` klasse de gepaste regel uit commentaar.

Geef een invulling aan de methodes uit de klasse `StreamOfDateOefeningen`. Je vindt bij elke methode de nodige uitleg.

2. Oefening 2: Stripfiguren

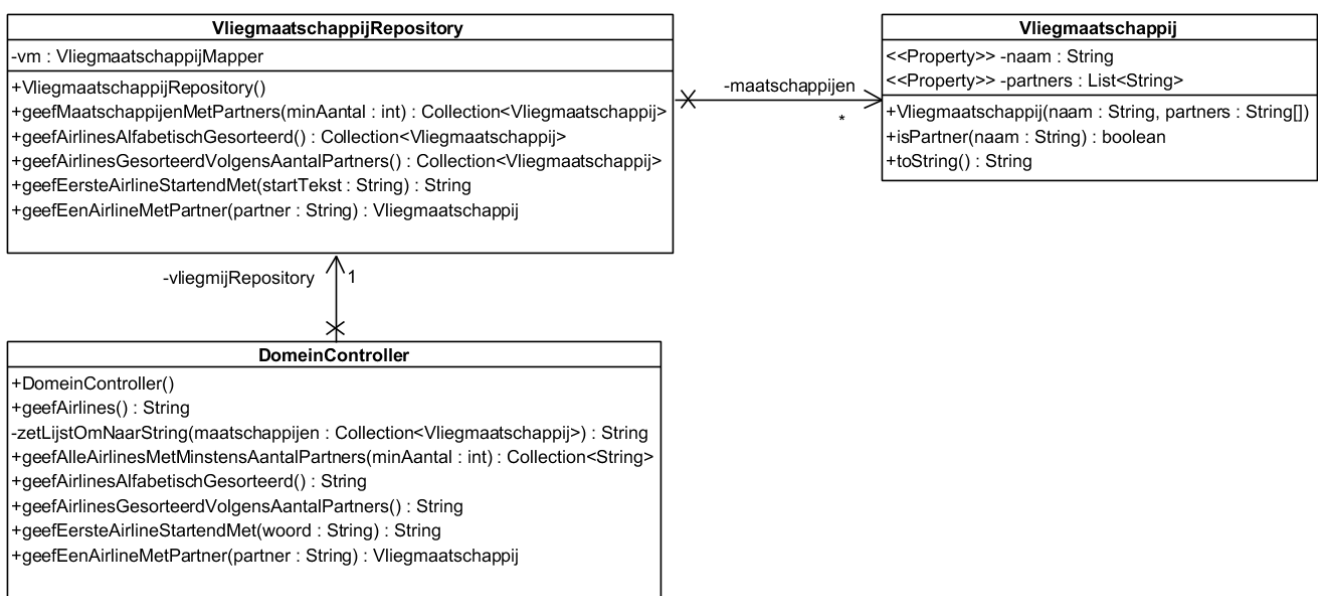
Joe & Jack are back! Vertrek van de broncode in de map [H07_Oef02_Stripfiguren_Start](#).

Geef een invulling aan de methodes uit de klasse `StripfiguurRepository` in de package domein. Je vindt bij elke methode de nodige uitleg.

3. Oefening 3: Vliegmaatschappijen

Let's take off... Vertrek van de broncode in de map [H07_Oef03_Vliegmaatschappijen_Start](#).

Hieronder vind je de UML van het `domein`.



Vervolledig de methodes in de `DomeinController` en in de `VliegmaatschappijRepository`. Bij de methodes die je moet vervolledigen staat steeds de nodige uitleg.

Hieronder vind je de gewenste uitvoer:

Alle vliegmaatschappijen:

```
Delta met partners [Air Canada, Aero Mexico, Ocean Air]
United met partners [Aria, Lufthansa, Ocean Air, Qantas, British Airways]
Northwest met partners [Air Alaska, BMI, Avolar, EVA Air]
Canjet met partners [Girjet]
Air Canada met partners [Aero Mexico, Delta, Air Alaska]
Aero Mexico met partners [Delta, Air Canada, British Airways]
Ocean Air met partners [Delta, United, Qantas, Avolar]
Aria met partners [United, Lufthansa]
Lufthansa met partners [United, Aria, EVA Air]
Qantas met partners [United, Ocean Air, AlohaAir]
BMI met partners [Northwest]
Maxair met partners [Southwest, Girjet]
Girjet met partners [Southwest, Canjet, Maxair]
British Airways met partners [United, Aero Mexico]
Air Alaska met partners [Northwest, Air Canada]
Avolar met partners [Northwest, Ocean Air]
EVA Air met partners [Northwest, Lufthansa]
Southwest met partners [Girjet, Maxair]
AlohaAir met partners [Qantas]
```

Alle vliegmaatschappijen met minstens 2 partners:

```
Delta
United
Northwest
Air Canada
Aero Mexico
Ocean Air
Aria
Lufthansa
Qantas
Maxair
Girjet
British Airways
Air Alaska
Avolar
EVA Air
Southwest
```

Alle vliegmaatschappijen alfabetisch gesorteerd:

```
Aero Mexico met partners [Delta, Air Canada, British Airways]
Air Alaska met partners [Northwest, Air Canada]
Air Canada met partners [Aero Mexico, Delta, Air Alaska]
AlohaAir met partners [Qantas]
Aria met partners [United, Lufthansa]
```

Avolar met partners [Northwest, Ocean Air]
BMI met partners [Northwest]
British Airways met partners [United, Aero Mexico]
Canjet met partners [Girjet]
Delta met partners [Air Canada, Aero Mexico, Ocean Air]
EVA Air met partners [Northwest, Lufthansa]
Girjet met partners [Southwest, Canjet, Maxair]
Lufthansa met partners [United, Aria, EVA Air]
Maxair met partners [Southwest, Girjet]
Northwest met partners [Air Alaska, BMI, Avolar, EVA Air]
Ocean Air met partners [Delta, United, Quantas, Avolar]
Quantas met partners [United, Ocean Air, AlohaAir]
Southwest met partners [Girjet, Maxair]
United met partners [Aria, Lufthansa, Ocean Air, Quantas, British Airways]

Alle vliegmaatschappijen gesorteerd volgens aantal partners:

Canjet met partners [Girjet]
BMI met partners [Northwest]
AlohaAir met partners [Quantas]
Aria met partners [United, Lufthansa]
Maxair met partners [Southwest, Girjet]
British Airways met partners [United, Aero Mexico]
Air Alaska met partners [Northwest, Air Canada]
Avolar met partners [Northwest, Ocean Air]
EVA Air met partners [Northwest, Lufthansa]
Southwest met partners [Girjet, Maxair]
Delta met partners [Air Canada, Aero Mexico, Ocean Air]
Air Canada met partners [Aero Mexico, Delta, Air Alaska]
Aero Mexico met partners [Delta, Air Canada, British Airways]
Lufthansa met partners [United, Aria, EVA Air]
Quantas met partners [United, Ocean Air, AlohaAir]
Girjet met partners [Southwest, Canjet, Maxair]
Northwest met partners [Air Alaska, BMI, Avolar, EVA Air]
Ocean Air met partners [Delta, United, Quantas, Avolar]
United met partners [Aria, Lufthansa, Ocean Air, Quantas, British Airways]

Eerste vliegmaatschappij in de lijst beginnend met A:

Air Canada

Eerste vliegmaatschappij in de lijst beginnend met ABC:

niet bestaande

Een vliegmaatschappij met partner Aero Mexico:

Air Canada met partners [Aero Mexico, Delta, Air Alaska]

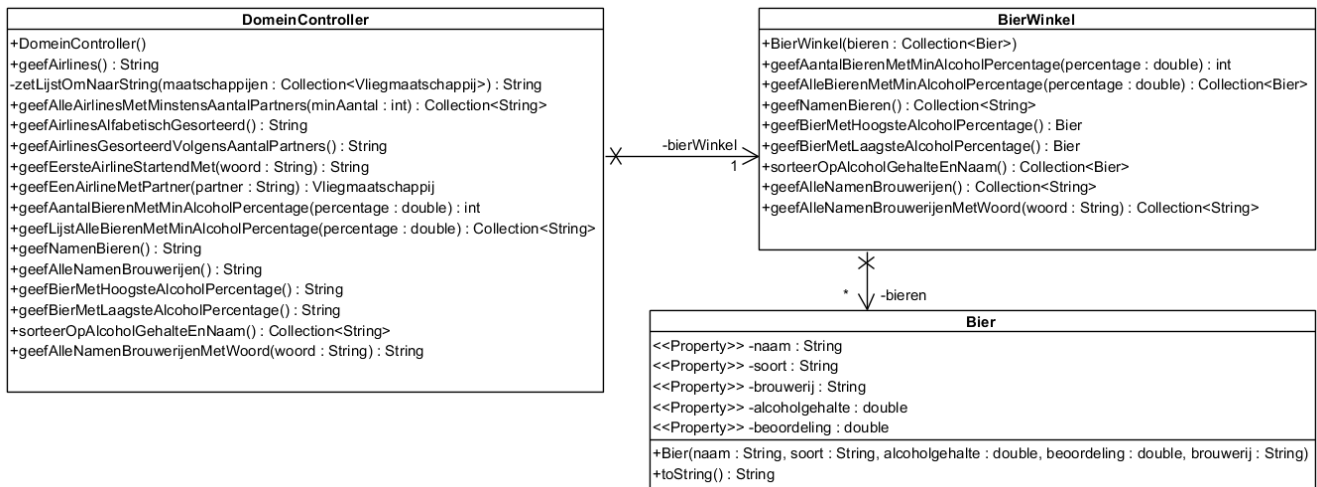
Een vliegmaatschappij met partner Onbestaand:

null

4. Oefening 4: Bier

Santé! Vertrek van de broncode in de map `H07_Oef04_Bierwinkel_Start`.

Hieronder vind je de UML van het `domein`.



Vervolledig de methodes in de **BierWinkel**. Bij de methodes die je moet vervolledigen staat steeds de nodige uitleg.

Hieronder vind je de gewenste uitvoer:

```
=====
Aantal bieren van minstens 8 graden:6
=====

=====
Lijst met alle bieren van minstens 8 graden
naam = Tripel_Kanunnik, soort = tripel, brouwerij = Wilderen, alcoholgehalte = 8,20,
beoordeling = 9,1
naam = Black_Albert, soort = donker, brouwerij = De Struise Brouwers, alcoholgehalte =
13,00, beoordeling = 9,0
naam = Rochefort_10, soort = onbekend, brouwerij = Brasserie de l'Abbaye de Saint-
Remy, alcoholgehalte = 11,00, beoordeling = 9,1
naam = Moinette_Blonde, soort = blond, brouwerij = Dupont, alcoholgehalte = 8,50,
beoordeling = 8,5
naam = Tripel_Karmeliet, soort = tripel, brouwerij = Bosteels, alcoholgehalte = 8,40,
beoordeling = 8,3
naam = Westmalle_Tripel, soort = tripel, brouwerij = Abdij der trappisten van
Westmalle, alcoholgehalte = 9,50, beoordeling = 8,2
=====

=====
Namen van alle bieren
WestVleteren_Blond
Tripel_Kanunnik
Black_Albert
```

Rochefort_10
Ename Blond
Cantillon_Geuze
Moinette_Blonde
Wildereren_Goud
Tripel_Karmeliet
Westmalle_Tripel

Bier met hoogste aantal graden: naam = Black_Albert, soort = donker, brouwerij = De Struise Brouwers, alcoholgehalte = 13,00, beoordeling = 9,0

Bier met laagste aantal graden: naam = WestVleteren_Blond, soort = blond, brouwerij = Sint-Sixtusabdij van Westvleteren, alcoholgehalte = 5,00, beoordeling = 9,3

Bieren dalend gesorteerd op alcoholpercentage; dan op naam
naam = Black_Albert, soort = donker, brouwerij = De Struise Brouwers, alcoholgehalte = 13,00, beoordeling = 9,0
naam = Rochefort_10, soort = onbekend, brouwerij = Brasserie de l'Abbaye de Saint-Remy, alcoholgehalte = 11,00, beoordeling = 9,1
naam = Westmalle_Tripel, soort = tripel, brouwerij = Abdij der trappisten van Westmalle, alcoholgehalte = 9,50, beoordeling = 8,2
naam = Moinette_Blonde, soort = blond, brouwerij = Dupont, alcoholgehalte = 8,50, beoordeling = 8,5
naam = Tripel_Karmeliet, soort = tripel, brouwerij = Bosteels, alcoholgehalte = 8,40, beoordeling = 8,3
naam = Tripel_Kanunnik, soort = tripel, brouwerij = Wilderen, alcoholgehalte = 8,20, beoordeling = 9,1
naam = Ename Blond, soort = blond, brouwerij = Roman, alcoholgehalte = 6,50, beoordeling = 10,0
naam = Wilderen_Goud, soort = blond, brouwerij = Wilderen, alcoholgehalte = 6,00, beoordeling = 8,4
naam = Cantillon_Geuze, soort = geuze, brouwerij = Cantillon, alcoholgehalte = 5,00, beoordeling = 8,5
naam = WestVleteren_Blond, soort = blond, brouwerij = Sint-Sixtusabdij van Westvleteren, alcoholgehalte = 5,00, beoordeling = 9,3

Alle brouwerijen
Sint-Sixtusabdij van Westvleteren
Wildereren
De Struise Brouwers
Brasserie de l'Abbaye de Saint-Remy
Roman
Cantillon

Dupont

Bosteels

Abdij der trappisten van Westmalle

=====

=====

Alle brouwerijen die het woord "van" bevatten

Sint-Sixtusabdij van Westvleteren

Abdij der trappisten van Westmalle

=====