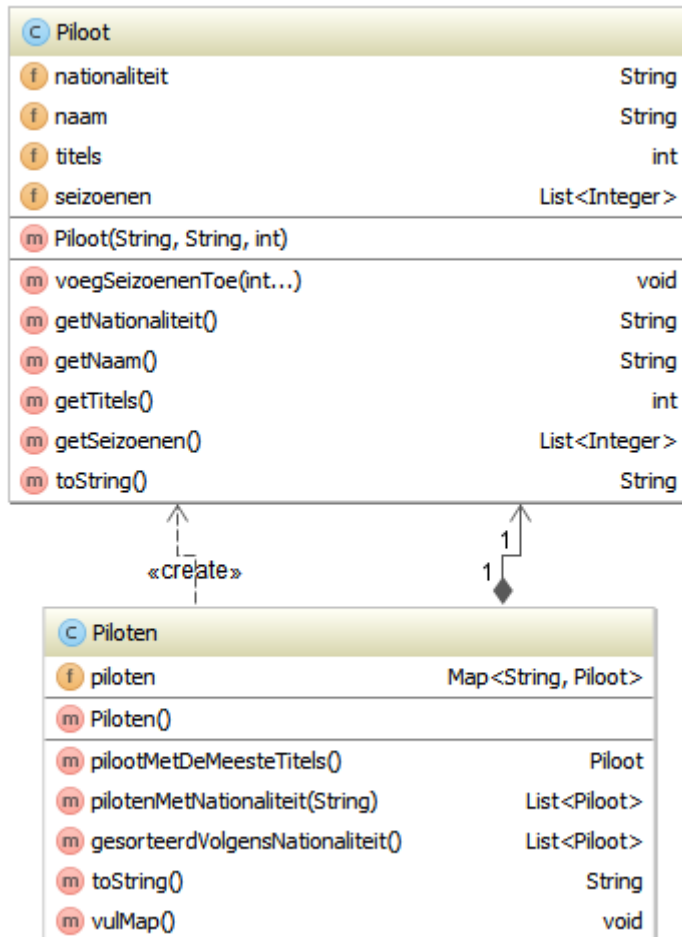


## P2W6 Opdracht Piloten 2

Bij deze opdracht vertrekken we van de opdracht Piloten (zonder de uitbreiding).

### Klassendiagram



## De klasse Piloot

De klasse **Piloot** bevat de attributen **nationaliteit**, **naam** (beide van het type **String**), aantal **titels** (type **int**) en een **List seizoenen** met de jaartallen waarin hij kampioen werd.

- Voorzie een *constructor* waarin de nationaliteit, de naam (zoals in de tabel op de vorige pagina) en het aantal titels wordt ingevuld. Vergeet hier niet om de lijst met jaartallen te declareren.
- Voorzie de nodige *getters* (alleen wat nodig is)
- Voorzie een methode **voegSeizoenenToe** om de lijst effectief met de jaartallen te vullen. Maak hierbij gebruik van varargs (een variabel aantal argumenten – zie cursus p.161 en het web).
- Voorzie een **toString** methode om de informatie over de piloot netjes in kolommen weer te kunnen geven. (Zie verwachte uitvoer).

## De klasse Piloten

De klasse **Piloten** bevat een **Map piloten** die als volgt gedeclareerd wordt:

De key is de **naam** van de piloot, de **value** is het volledige piloot object.

- Zorg ervoor dat de **Map** als **TreeMap** gedefinieerd wordt.
- Voorzie een constructor waarin alle data op een correcte manier in de **Map piloten** wordt ingevoerd. Zie verder
- Voorzie een **toString** –methode waarin de gevraagde informatie als één String wordt teruggegeven.
- Voorzie **ook** een methode om de piloot met de meeste wereldtitels terug te geven (uit de map halen en for each gebruiken)
- Voorzie **ook** een methode om een List met de piloten met een gegeven nationaliteit uit de map te halen (idem)
- Voorzie **ook** een methode om een List van alle piloten in volgorde van nationaliteit terug te geven. Maak hierbij gebruik van een anonymous inner class als comparator.

Maak gebruik van de volgende tabellen om de map in te vullen:

```
Piloot[] kampioenen = {
    new Piloot("Duits", "Michael Schumacher", 7),
    new Piloot("Argentijns", "Juan Manuel Fangio", 5),
    new Piloot("Frans", "Alain Prost", 4),
    new Piloot("Duits", "Sebastian Vettel", 4),
    new Piloot("Australisch", "Jack Brabham", 3),
    new Piloot("Brits", "Jackie Stewart", 3),
    new Piloot("Oostenrijks", "Niki Lauda", 3),
    new Piloot("Braziliaans", "Nelson Piquet", 3),
    new Piloot("Braziliaans", "Ayrton Senna", 3)
};

int[][] seizoenen = {
    {1994, 1995, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004},
    {1951, 1954, 1955, 1956, 1957},
    {1985, 1986, 1989, 1993},
    {2010, 2011, 2012, 2013},
    {1959, 1960, 1966},
    {1969, 1971, 1973},
    {1975, 1977, 1984},
    {1981, 1983, 1987},
    {1988, 1990, 1991}
};
```

## De klasse RunPiloten

Maak hiervan gebruik om je programma te laten uitvoeren (vul het nodige aan):

```
public class RunPiloten {
    public static void main(String[] args) {
        Piloten piloten = new Piloten();
        System.out.println(piloten); // Ter controle

        System.out.print("Kampioen met de meeste titels: ");
        // Vul aan

        System.out.print("Brazilaanse kampioenen: ");
        // Vul aan

        System.out.println("Kampioenen volgens nationaliteit:");
        // Vul aan
    }
}
```

### Verwachte uitvoer:

Frans	Alain Prost	4	[1985, 1986, 1989, 1993]
Braziliaans	Ayrton Senna	3	[1988, 1990, 1991]
Australisch	Jack Brabham	3	[1959, 1960, 1966]
Brits	Jackie Stewart	3	[1969, 1971, 1973]
Argentijns	Juan Manuel Fangio	5	[1951, 1954, 1955, 1956, 1957]
Duits	Michael Schumacher	7	[1994, 1995, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004]
Braziliaans	Nelson Piquet	3	[1981, 1983, 1987]
Oostenrijks	Niki Lauda	3	[1975, 1977, 1984]
Duits	Sebastian Vettel	4	[2010, 2011, 2012, 2013]

Kampioen met de meeste titels: Michael Schumacher: 7  
Brazilaanse kampioenen: "Ayrton Senna" "Nelson Piquet"

Kampioenen volgens nationaliteit:  
Argentijns -> Juan Manuel Fangio  
Australisch -> Jack Brabham  
Braziliaans -> Ayrton Senna  
Braziliaans -> Nelson Piquet  
Brits -> Jackie Stewart  
Duits -> Michael Schumacher  
Duits -> Sebastian Vettel  
Frans -> Alain Prost  
Oostenrijks -> Niki Lauda