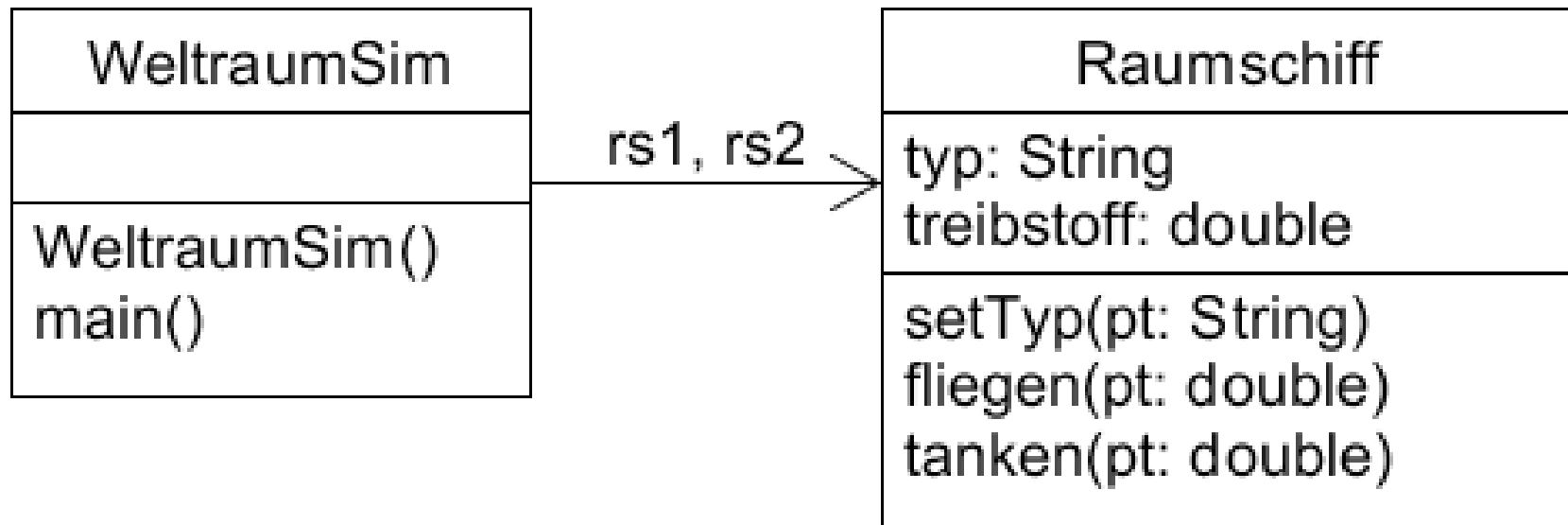


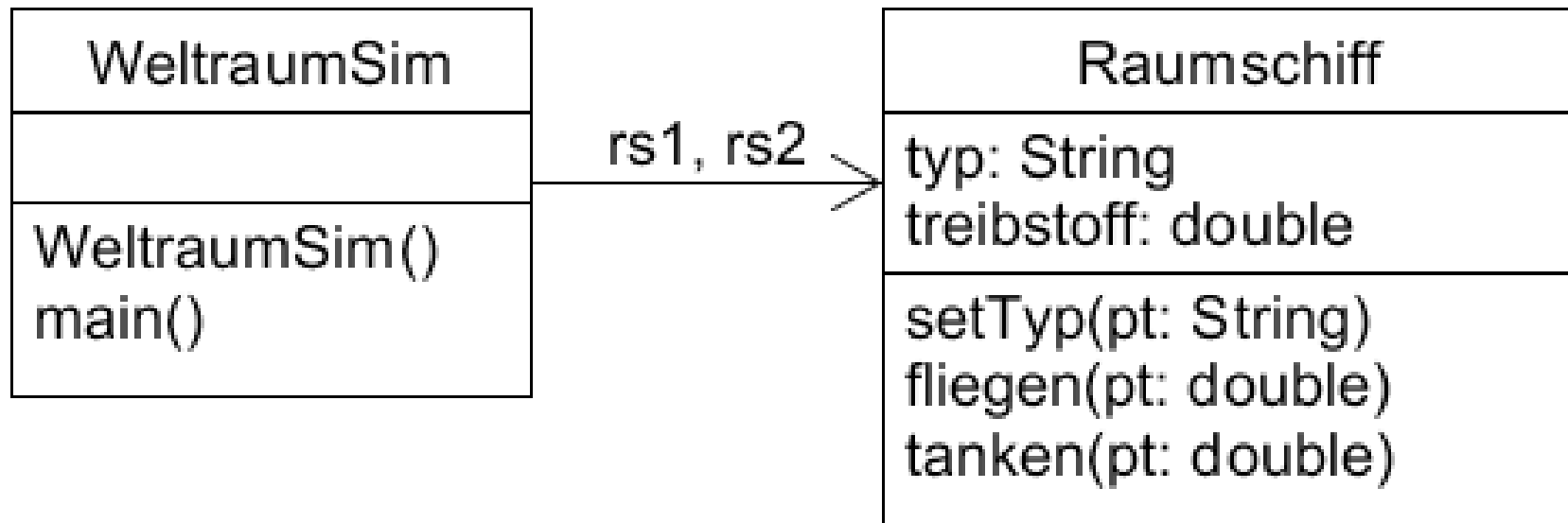
Parameter III

Konstruktor mit Parameter

Beispiel: Weltraum-Simulation



Beispiel: Weltraum-Simulation



Quellcode?

Quellcode „Raumschiff“

```
class Raumschiff  
{  
    String typ;  
    double treibstoff;
```

Quellcode „Raumschiff“

```
class Raumschiff
{
    String typ;
    double treibstoff;

    void setTyp(String pt)
    {
        typ = pt;
    }
}
```

Quellcode „Raumschiff“

```
class Raumschiff
{
    String typ;
    double treibstoff;
    ...
    void fliegen(double pt)
    {
        treibstoff = treibstoff - pt;
    }

    void tanken(double pt)
    {
        treibstoff = treibstoff + pt;
    }
}
```

Quellcode „WeltraumSim“

```
class WeltraumSim  
{  
    Raumschiff rs1, rs2;
```

Quellcode „WeltraumSim“

```
class WeltraumSim
{
    Raumschiff rs1, rs2;

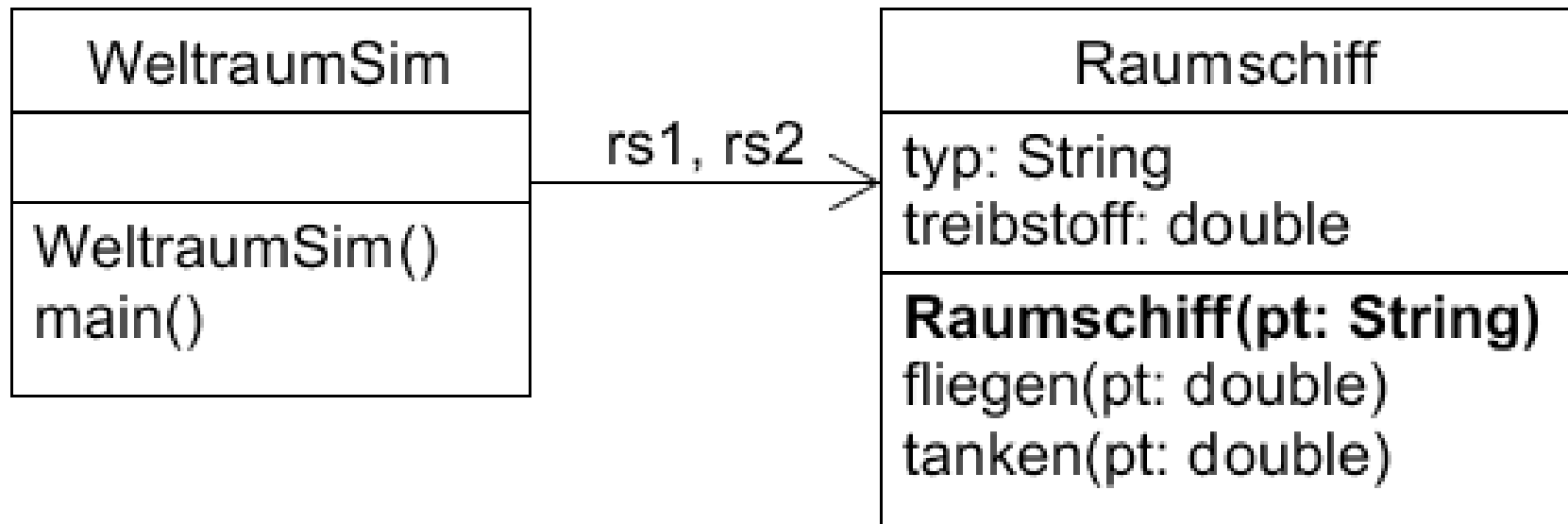
    WeltraumSim()
    {
        rs1 = new Raumschiff();
        rs2 = new Raumschiff();
    }
}
```


Quellcode „WeltraumSim“

```
class WeltraumSim
{
    Raumschiff rs1, rs2;
    ...
    void main()
    {
        rs1.setTyp("X-Wing");
        rs2.setTyp("Falcon");

        rs1.tanken(100.0);
        rs1.fliegen(20.0.);
        ...
    }
}
```

Konstruktor mit Parameter



statt set-Methode:
„typ“ wird **im Konstruktor** gesetzt

Konstruktor mit Parameter

```
class Raumschiff
{
    String typ;
    double treibstoff;

    Raumschiff(String pt)
    {
        typ = pt;
    }
}
```

Konstruktor mit Parameter

```
class WeltraumSim
{
    Raumschiff rs1, rs2;

    WeltraumSim()
    {
        rs1 = new Raumschiff("X-Wing");
        rs2 = new Raumschiff("Falcon");
    }
}
```

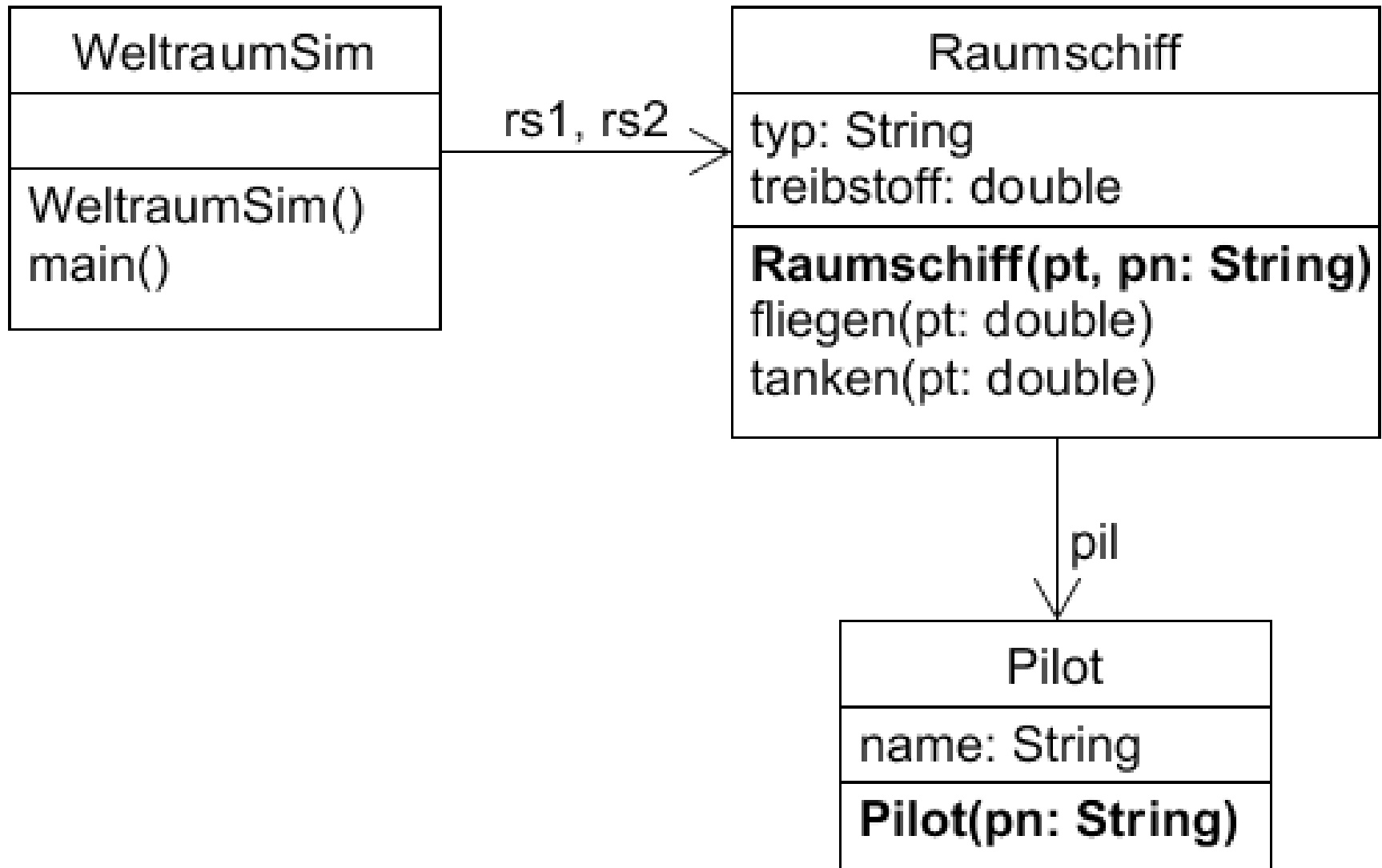
Konstruktor mit Parameter

```
class WeltraumSim
{
    Raumschiff rs1, rs2;

    WeltraumSim()
    {
        rs1 = new Raumschiff("X-Wing");
        rs2 = new Raumschiff("Falcon");
    }
}
```

Folge: ohne set-Methode kann „typ“ in der main-Methode nicht mehr geändert werden.

Weitere Klasse: Pilot



Quellcode „Pilot“

```
class Pilot
{
    String name;


    Pilot(String pn)
    {
        name = pn;
    }
}
```

Bei der Erzeugung eines Pilot-Objekts muss der Name als Parameter angegeben werden.

Quellcode „Raumschiff“

```
class Raumschiff
{
    String typ;
    double treibstoff;
    Pilot pil;

    Raumschiff(String pt, String pn)
    {
        typ = pt;
        pil = new Pilot(pn);
    }
}
```

Two arrows originate from the parameter 'pn' in the constructor signature 'Raumschiff(String pt, String pn)'. One arrow points to the attribute 'pil' in the line 'pil = new Pilot(pn);'. The other arrow points to the attribute 'typ' in the line 'typ = pt;'. This illustrates how the parameter 'pn' is used to create a new Pilot object and assign it to the 'pil' attribute.

Name des Piloten wird bei Erzeugung eines Raumschiffs benötigt → zusätzlicher Parameter

Quellcode „WeltraumSim“

```
class WeltraumSim
{
    Raumschiff rs1, rs2;

    WeltraumSim()
    {
        rs1 = new Raumschiff("X-Wing", "Snips");
        rs2 = new Raumschiff("Falcon", "Anakin");
    }
}
```

Erzeugung eines Raumschiffs: zwei Werte für Param.
Der 2. Wert wird an Piloten-Objekt „weitergereicht“.

Autor / Quellen

Autor:

- Christian Pothmann (cpothmann.de)
Freigegeben unter CC BY-NC-SA 4.0, März 2021

