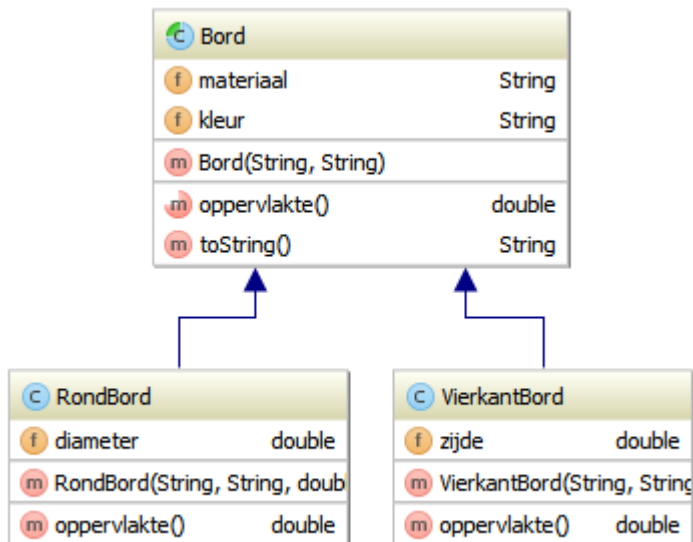


## P2W3 Opdracht Bord Abstract

UML klassendiagram (via IntelliJ)



### De klasse Bord

De klasse **Bord** is een *abstracte* klasse. Dit wil zeggen dat je er rechtstreeks geen objecten kunt van maken. De attributen zijn **materiaal** en **kleur**, beide van het type **String**.

- Voorzie een *constructor* die beide attributen een beginwaarde geeft.
- Voorzie een *abstracte* methode **oppervlakte** die een **double** teruggeeft.
- Voorzie een **toString** methode om **materiaal** en **kleur** als één string terug te geven.

### De klasse RondBord

De klasse **RondBord** is een uitbreiding van de klasse **Bord**.

Er is slechts 1 attribuut, met name de **double diameter**.

- Voorzie een *constructor* om alle drie de attributen een beginwaarde te geven.
- *Override* de *abstracte* methode **oppervlakte**.

### De klasse VierkantBord

De klasse **VierkantBord** is een uitbreiding van de klasse **Bord**.

Er is slechts 1 attribuut, met name de **double zijde**.

- Voorzie een *constructor* om alle drie de attributen een beginwaarde te geven.
- *Override* de *abstracte* methode **oppervlakte**.

## De klasse TestAbstractBord

Gebruik deze klasse om de andere klassen te testen.

```
public class TestAbstractBord {
    public static void main(String[] args) {
        Bord rond = new RondBord("karton", "groen", 30);
        Bord vierkant = new VierkantBord("porcelijn", "wit", 20);
        // Bord bord = new Bord("karton", "blauw"); // <-- Verboden!

        System.out.printf("%-8s = %s %.0fcm²\n",
                           "rond", rond, rond.oppervlakte());
        System.out.printf("%-8s = %s %.0fcm²\n",
                           "vierkant", vierkant, vierkant.oppervlakte());
    }
}
```

### Verwachte uitvoer:

```
rond      = karton    groen  707cm²
vierkant  = porcelijn wit   400cm²
```