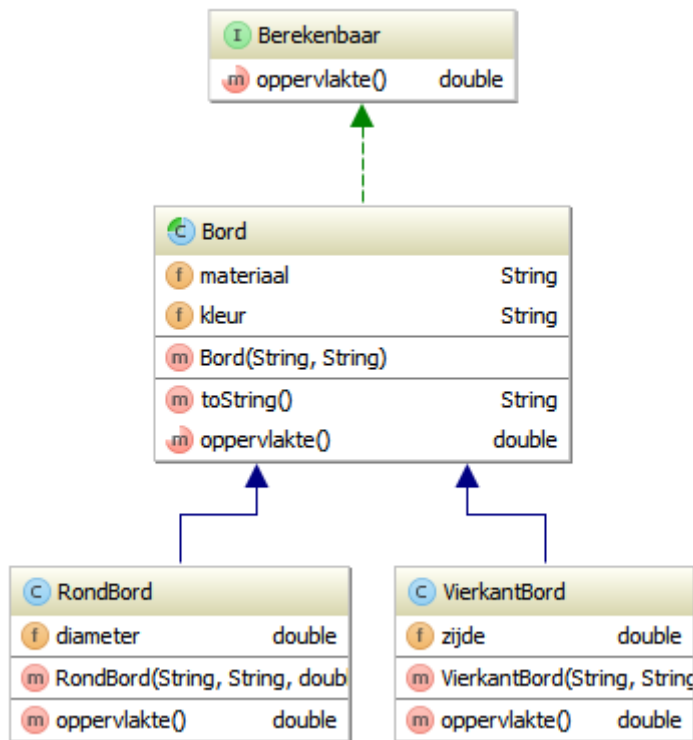


P2W3 Opdracht Bord Interface Abstract

UML klassendiagram (via IntelliJ)



De interface Berekenbaar

```
public interface Berekenbaar {
    double oppervlakte();
}
```

De klasse Bord

De klasse **Bord** is een *abstracte* klasse. Dit wil zeggen dat je er rechtstreeks geen objecten kunt van maken. Ze implementeert ook de **interface Berekenbaar**.

De attributen zijn **materiaal** en **kleur**, beide van het type **String**.

- Voorzie een *constructor* die beide attributen een beginwaarde geeft.
- Voorzie een **toString** methode om **materiaal** en **kleur** als één string terug te geven.
- Voorzie een *abstracte* methode **oppervlakte** (om te voldoen aan de implementatie van de **interface**).

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.
- *Implementeer* de 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.
- *Implementeer* de methode **oppervlakte**.

De klasse TestBordAbstractInterface

Gebruik deze klasse om de andere klassen te testen.

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

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

Gewenste uitvoer:

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