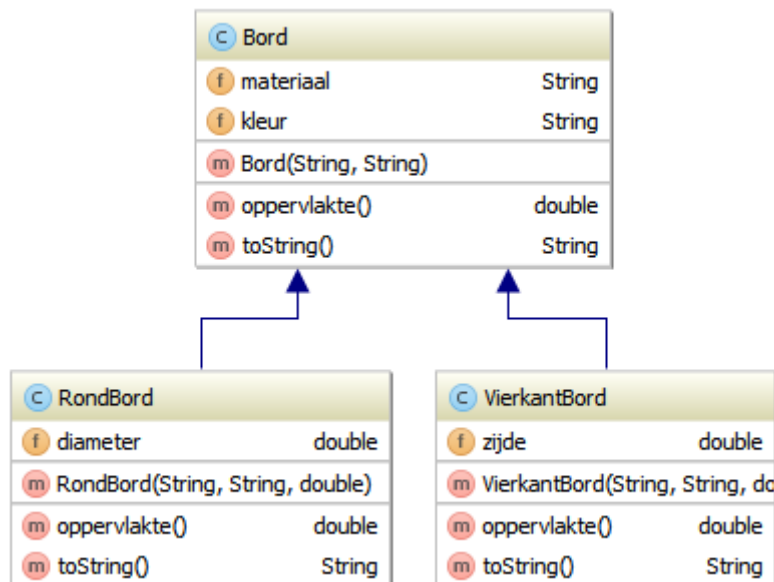


P2W3 Opdracht Bord

UML klassendiagram (via IntelliJ)



De klasse Bord

De klasse **Bord** heeft als attributen **materiaal** en **kleur**, beide van het type **String**.

- Voorzie een *constructor* die beide attributen een beginwaarde geeft.
- Voorzie een methode **oppervlakte** die een `double` met als waarde `0.0` teruggeeft (anders geen polymorfisme mogelijk).
- 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 methode **oppervlakte**.
- Voorzie een **toString** methode om **soort**, **materiaal**, **kleur** en **oppervlakte** als één string terug te geven. Soort is hier de string "Rond".

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 methode **oppervlakte**.
- Voorzie een **toString** methode om **soort, materiaal, kleur** en **oppervlakte** als één string terug te geven. Soort is hier de string "Vierkant"

De klasse TestBord

Vul deze klasse aan. Via random bewijzen we de werking van polyformisme (late binding).

- Maak een tabel voor **MAX_AANTAL** (= 10) Bord objecten met de naam lijst.
- Schrijf een for-lus waarin je de teller laat gaan van 0 tot **MAX_AANTAL**.
- In deze lus moet je via een random int een willekeurig **Bord**-object uit de tabel borden kiezen en dit aan de lijst toevoegen.
- Schrijf daarna een for-each-lus om alle objecten in de lijst via hun **toString** methode af te drukken.

```
public class TestBord {  
    private static final Random random = new Random();  
    private static final int MAX_AANTAL = 10;  
  
    public static void main(String[] args) {  
        Bord[] borden = {  
            new RondBord("karton", "groen", 30),  
            new VierkantBord("porcelijn", "wit", 20),  
            new RondBord("plastiek", "blauw", 35),  
            new VierkantBord("inox", "zilver", 25),  
        };  
  
        // Vul hier aan  
    }  
}
```

Verwachte uitvoer (voorbeeld):

```
Vierkant porcelijn wit      400cm²  
Vierkant inox      zilver 625cm²  
Vierkant inox      zilver 625cm²  
Rond      karton      groen 707cm²  
Rond      plastiek    blauw 962cm²  
Rond      plastiek    blauw 962cm²  
Vierkant inox      zilver 625cm²  
Vierkant inox      zilver 625cm²  
Rond      karton      groen 707cm²  
Rond      karton      groen 707cm²
```