



**Hogeschool Gent – Departement bedrijfskunde BEST**  
**Toegepaste Informatica 1<sup>e</sup> jaar – Academiejaar 2002 - 2003**  
**OEFENINGEN JAVA – Hoofdstuk 9**

1. Schrijf een domeinklasse **DiceFactory** die teerlingen aflevert + de bijhorende nodige klassen. Er is keuze uit 'gewone' en 'magische' teerlingen. Je kan ook zomaar een teerling vragen waarbij de **DiceFactory** zelf een (random) keuze maakt. Een teerling kan een willekeurig aantal vlakken hebben, en elk vlak heeft evenveel kans (uniforme verdeling) bij een worp. De nummering van een vlak begint altijd bij 1 oog, en loopt zo op tot het aantal vlakken van de teerling. Bij een magische teerling is het aantal vlakken niet constant. Als het maximum aantal ogen wordt geworpen verdubbelt het aantal vlakken voor de volgende drie worpen. Daarna halveert het aantal vlakken. De 'supermagische' teerling kan binnen die drie worpen opnieuw verdubbelen indien het huidige maximum aantal ogen wordt geworpen, enz... . Wanneer je met de supermagische teerling één oog gooit zal het aantal vlakken halveren, dit gebeurt tot een minimum van twee vlakken is bereikt.

Zie de cursus 'inleiding ontwerpen' als inspiratie voor het ontwerp.

Schrijf een console interface om je nieuwe domeinklassen uit te testen.

Als hoofdmenu:

1. Nieuw Spel.
2. Gooi.
3. Stoppen.

Bij de keuze nieuw spel krijg je het submenu:

1. Een teerling.
2. Gewone teerling.
3. Magische teerling.
4. Super magische teerling.

en vervolgens nog:

Geef aantal vlakken:

Bij de keuze Gooi krijg je het aantal ogen van de worp te zien.

2. Herschrijf nu de user interface maar maak nu een GUI die gebaseerd is op een JFrame om de mogelijkheden van de nieuwe domeinklassen uit te testen. De GUI maakt gebruik van een JFrame. Maak de GUI zo gebruiksvriendelijk mogelijk (voorzie bvb. Een JTextField voor het aantal vlakken met 6 als default waarde ingevuld). Maak eveneens gebruik van innerklassen om de eventafhandeling te implementeren.

3. OPTIONEEL. Zie de cursus 'inleiding ontwerpen' voor de opgave 'Master mind' waarvoor je een testklasse moet uitschrijven.