

## Digitaal beleggen

Op de markt van bemiddeling in aandelen zijn slechts twee bedrijven actief: Marrill en Stokes. Deze bedrijven worden internetbrokers genoemd, omdat ze via internet voor hun klanten koop- of verkooporders van aandelen uitvoeren. Beleggers kiezen voor een broker op basis van onder meer de hoogte van de provisie die ze aan de broker moeten betalen voor gebruik van hun diensten, en van het gebruiksgemak van de website.

In de uitgangssituatie maken beide bedrijven winst. Marrill heeft een winst van € 45 miljoen en Stokes heeft een winst van € 20 miljoen. Marrill overweegt een verlaging van de provisie om zo klanten te winnen.

Een econoom van Marrill heeft deze markt bestudeerd en komt tot de volgende conclusies:

- Als beide internetbrokers hun provisie verlagen, stijgt voor elk de winst met € 5 miljoen.
- Als uitsluitend Marrill de provisie verlaagt, stijgt de winst van dit bedrijf met € 15 miljoen.
- Als uitsluitend Stokes de provisie verlaagt, stijgt de winst van dit bedrijf met € 13 miljoen.
- In het geval dat slechts één van beide bedrijven de provisie verlaagt, stijgt de optelsom van de winsten van beide bedrijven met € 8 miljoen.

- a Neem onderstaande pay-offmatrix over **op het antwoordblad** en vul hierin de totale winstbedragen in.

**matrix 1**      **de visie van de econoom van Marrill**

<i>winsten in miljoenen euro's</i>		Stokes	
		provisieverlaging	provisie ongewijzigd
Marrill	provisieverlaging		
	provisie ongewijzigd		

Een onderzoeker die deze markt ook heeft bestudeerd, komt tot een andere pay-offmatrix (matrix 2). Hij geeft aan dat hier sprake is van een gevangenendilemma.

**matrix 2** **de visie van de onderzoeker**

<i>winsten in miljoenen euro's</i>		Stokes	
		provisieverlaging	provisie ongewijzigd
Marrill	provisieverlaging	40 ; 15	50 ; 10
	provisie ongewijzigd	10 ; 50	45 ; 20

- b** Leg uit dat in matrix 2 sprake is van een gevangenendilemma.

De directeur van Marrill ziet de marktsituatie anders dan de onderzoeker. Hij verwacht dat beide bedrijven lange tijd elkaars naaste concurrenten zullen blijven, en dat er dus geen sprake is van een eenmalig spel maar van een herhaald spel. In dit licht verwacht hij dat de speluitkomst zal afwijken van de gesuggereerde uitkomst van matrix 2.

- c** Verklaar dat de directeur daarom niet tot provisieverlaging zal besluiten.

Marrill overweegt nu een andere manier om een groter marktaandeel te veroveren dan provisieverlaging en besluit een softwareproducent opdracht te geven een geautomatiseerd systeem van verwerking van koop- en verkooporders te ontwikkelen, met de naam Mars. Omdat er dagelijks vele orders verwerkt moeten worden, moet het systeem snel en betrouwbaar zijn.

De directie van Marrill stelt aan de directie van Stokes voor om systeem Mars samen te ontwikkelen. Stokes heeft echter plannen voor een eigen nieuw systeem voor de verwerking van orders, onder de naam Orion, en doet het tegenvoorstel om dit systeem samen te ontwikkelen.

In matrix 3 staan de voorspelde stijgingen van de winst, die het gevolg zijn van invoering van systeem Mars en/of Orion.

**matrix 3      keuzevraagstuk tussen invoering van Mars of Orion**

<i>stijging van de winst in miljoenen euro's</i>		Stokes	
		systeem Mars	systeem Orion
Marrill	systeem Mars	5 ; 3	1 ; 1
	systeem Orion	1 ; 1	3 ; 4

- d**    Beredeneer aan de hand van matrix 3 waarom niet te voorspellen valt wat de uiteindelijke uitkomst zal zijn.