

## Opgaven Lineaire Programmering

donderdag 15 januari 2009.

18. Zij  $M$  de  $3 \times 3$ -matrix

$$M = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 2 \\ 4 & 3 & 1 \\ 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}.$$

- (a) Bereken de waarde van het nulsomspel met uitbetalingsmatrix  $M$ . Bepaal voor ieder van de spelers een optimale strategie.
- (b) Kun je ook *alle* optimale strategieën berekenen?

19. Bepaal de optimale gemengde strategieën van de spelers in het spel ‘getallen kiezen’ op pagina 139 (§8.1) van Matoušek en Gärtner, wat we hier vereenvoudigen door 6 cijfers te vervangen door 4 cijfers.

Twee spelers schrijven om de beurt een van de cijfers 1, 2, 3, en 4 op, zonder bij de ander te kijken. Daarna worden de cijfers vergeleken. Zijn ze gelijk, dan worden geen betalingen verricht. Is het verschil één, dan krijgt de speler met het kleinste cijfer 2 Euro van de ander. Is het verschil 2 of meer, dan krijgt degene met het grootste cijfer 1 Euro van de ander.

Kun je ook het probleem met 6 cijfers oplossen?