

Opgave B4: Woorden leggen

In deze opgave moet je zes woorden zo compact mogelijk neerleggen binnen een vierkant van 10 bij 10 vakjes, op de manier zoals je woorden bij Scrabble of een kruiswoordpuzzel legt. Alle woorden moeten met minstens één ander woord een letter gemeenschappelijk hebben en er mogen geen korte woorden ontstaan die niet in de opgave worden genoemd. Er is geen 2x2- vierkantje waarin alle vier vakjes gevuld zijn met een letter. Elk woord dat niet tegen de rand van het grote vierkant aanligt wordt voorafgegaan en gevolgd door een lege plek.

Een voorbeeld met de vijf plaatsen waar ooit voorrondes van de Nederlandse Informatica Olympiade zijn gehouden:

DELFT
EINDHOVEN
LEIDEN
NYMEGEN
TWENTE

Een manier om deze woorden te leggen is de volgende:

```
  L      T
DE L F T W
  I      E
E I N D H O V E N
  E      T
  N Y M E G E N
```

Gevraagd wordt naar de oppervlakte van de kleinste rechthoek waarin je de woorden kunt plaatsen. In dit voorbeeld is het antwoord 60.

Jij moet de minimale oppervlakte vinden om onderstaande woorden te plaatsen:

NIO
EERSTE
RONDE
RUSLAND
BORDER
WEIGERT