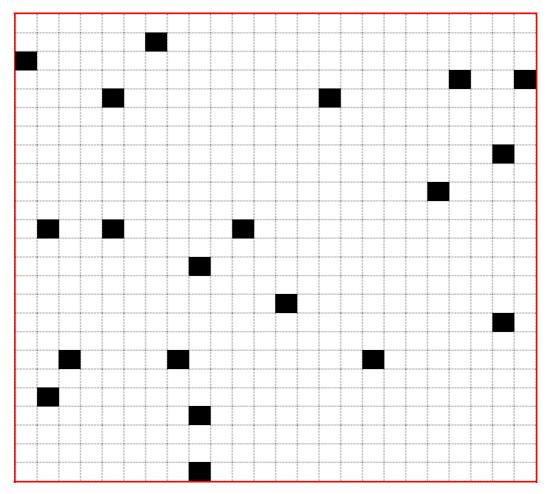


Eerste ronde NIO 2018 Koen van den Berk 22-12-2017 15:01:25

www.informaticaolympiade.nl

Opgave B2: Rondweg



Op de kaart hierboven staan 20 percelen op in totaal 600 vakjes. De bewoners van het gebied willen één rechthoekige rondweg aanleggen van één vakje breed, evenwijdig aan de randen van de kaart. De rondweg mag niet over een perceel lopen.

De afstand van een perceel tot de rondweg is het aantal stapjes dat je moet zetten om bij de rondweg uit te komen (je mag hierbij over andere percelen lopen). Bij ieder stapje verplaats je je één vakje horizontaal of één vakje verticaal.

Wat is minimale som van de afstanden van alle percelen tot een optimale rondweg?

Hiernaast wordt een voorbeeld van een rondweg weergegeven op een kleinere kaart. De afstanden van alle percelen tot de rondweg zijn hierin ingetekend. Het antwoord voor dit voorbeeld is 12.

