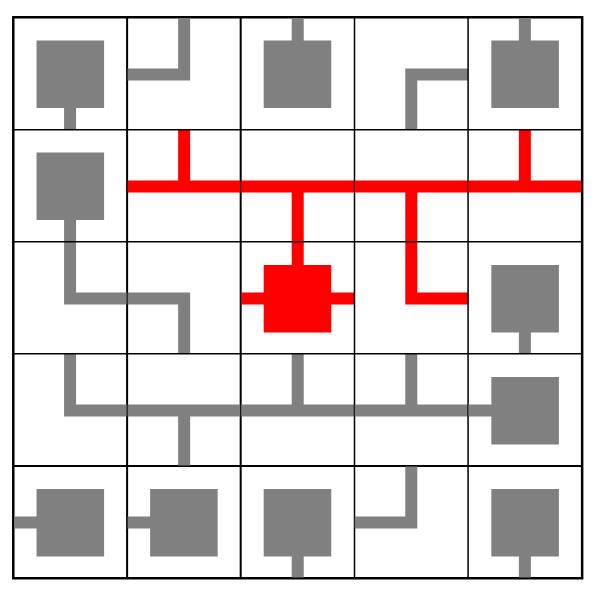


Eerste ronde NIO 2017 Jord Nijhuis 15-01-2017 01:48:01

www.informaticaolympiade.nl

Opgave B4: Net

In het diagram hieronder zie je een opstelling met lampjes, leidingen en een spanningsbron. Ieder vierkantje kun je desgewenst draaien. Het is de bedoeling dat de opstelling zo wordt gemaakt dat door alle leidingen stroom gaat en dat alle lampjes gaan branden. De stroombron is in het middelste vakje met rood aangeven. Een lamp wordt aangegeven met een vierkantje en bevat precies één ingang voor de stroom. Alle lampen en leidingen die al met de bron zijn verbonden zijn rood, de overige vakjes zijn grijs gekleurd.



ledere beurt mag je één vierkantje een kwartslag draaien, rechtsom, dus met de klok mee. Bepaal het minimale aantal beurten dat je nodig hebt om te zorgen dat door alle leidingen stroom gaat en alle lampjes branden. Elke leiding moet ergens op uitkomen, oftewel op een andere leiding of op een lamp. Daarnaast mag je geen kortsluiting maken, dit houdt in dat er geen lussen mogen voorkomen in het uiteindelijke circuit!