

De optimale opdeling

Welk voorstel zal Wiske doen teneinde zeker te zijn dat het voorstel aanvaard zal worden, maar toch zoveel mogelijk uren aan de machine mag bouwen?

We beginnen bij de eenvoudigste situatie: die waarbij de vorige 5 voorstellen al verworpen werden, en enkel de 6^{de} persoon nog een voorstel mag doen waarover enkel hij/zij zal mogen stemmen.

Voorstel 6^{de} persoon: 0 / 0 / 0 / 0 / 0 / **24** -> aanvaard

De 5^{de} persoon weet dat hij/zij samen met de 6^{de} persoon zal stemmen, en dat 1 stem (van zichzelf) voldoende is om de stemming te winnen.

Voorstel 5^{de} persoon: 0 / 0 / 0 / 0 / **24** / **0** -> aanvaard

De 4^{de} persoon weet wat haar/hem te wachten staat als haar/zijn voorstel niet aanvaard wordt, en moet dus ofwel de 5^{de}, ofwel de 6^{de} persoon overtuigen voor haar/zijn voorstel te stemmen. De 5^{de} persoon kun je niet overtuigen: die zou indien dit voorstel niet aanvaard wordt, in het volgende voorstel 24 uur krijgen. De 6^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 1 uur te geven: die zal akkoord gaan omdat zij/hij, indien het voorstel niet aanvaard zou worden, in het voorstel van de 5^{de} persoon helemaal niets zou krijgen.

Voorstel 4^{de} persoon: 0 / 0 / 0 / **23** / **0** / **1** -> aanvaard

De 3^{de} persoon weet wat haar/hem te wachten staat als haar/zijn voorstel niet aanvaard wordt, en moet dus 1 van de 3 volgende personen overtuigen voor haar/zijn voorstel te stemmen. De 4^{de} persoon kun je niet overtuigen: die zou in het volgende voorstel 23 uur krijgen. De 5^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 1 uur te geven, de 6^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 2 uur te geven. Vermits je maar 1 persoon moet overtuigen, kies je best de 'goedkoopste', dus de 5^{de} persoon.

Voorstel 3^{de} persoon: 0 / 0 / **23** / **0** / **1** / **0** -> aanvaard

De 2^{de} persoon weet wat haar/hem te wachten staat als haar/zijn voorstel niet aanvaard wordt, en moet dus 2 van de 4 volgende personen overtuigen voor haar/zijn voorstel te stemmen. De 3^{de} persoon kun je niet overtuigen: die zou in het volgende voorstel 23 uur krijgen. De 4^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 1 uur te geven, de 5^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 2 uur te geven, de 6^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 1 uur te geven. Vermits je maar 2 personen moet overtuigen, kies je best de 'goedkoopste', dus de 4^{de} en 6^{de} personen.

Voorstel 2^{de} persoon: 0 / **22** / **0** / **1** / **0** / **1** -> aanvaard

De 1^{ste} persoon weet wat haar/hem te wachten staat als haar/zijn voorstel niet aanvaard wordt, en moet dus 2 van de 5 volgende personen overtuigen voor haar/zijn voorstel te stemmen. De 2^{de} persoon kun je niet overtuigen: die zou in het volgende voorstel 22 uur krijgen. De 3^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 1 uur te geven, de 4^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 2 uur te geven, de 5^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 1 uur te geven, de 6^{de} persoon kun je overtuigen door haar/hem 2 uur te geven. Vermits je maar 2 personen moet overtuigen, kies je best de 'goedkoopste', dus de 3^{de} en 5^{de} personen.

Voorstel 1^{ste} persoon: 22 / 0 / 1 / 0 / 1 / 0 -> aanvaard

Dit voorstel van de 1^{ste} persoon zal met zekerheid aanvaard worden, vermits zowel de 3^{de} als de 5^{de} persoon slechter af zouden zijn indien ze tegen dit voorstel zouden stemmen. Het maximaliseert bovendien het aantal uren dat de 1^{ste} persoon aan de machine zal kunnen bouwen.