Logic 3

Een andere manier om logica te gebruiken is met booleans, oftewel ja of nee, 1 of 0. Stel ik wil een witte kat met korte staart of een mannetjes kat v (v= of) een groene kat. Oftewel W(wit)\*K(kort)+M(man)+G(groen). X kan hier als ‘en’ gezien worden en + als of. Stel ik vind een bruine mannetjes kat, dan kan ik dat weergevan als: 0\*0+1+0=1, dus het voldoet. NB (nota bene/let op) 1+1=1, want true+true=true.

Een computer voert deze taken uit met de gates die in H1 besproken zijn.

Opdrachten

1) Je wilt een elektrische auto of stille auto op gas of een fiets.

a) Geef deze wens weer als expressie met letters.

b) Wat is de uitkomst (1 of 0) in de volgende gevallen:

a) een tesla

b) een monster truck

c) een elektrische motor

Antwoorden

1) E\*A+s\*G\*A+F

2)

a) 1\*1+1\*0\*1+0=1

b) 0\*1+0\*0\*1+0=0

(De definitie van een auto is een voertuig op meer dan twee wielen met motor, een monster truck valt hier dus ook onder.)

c) 1\*0+1\*0\*0+0=0