

Les B-10 LogiFun: Logigram

10.0 De logigram

In deze lesbrief bekijken we een ander voorbeeld van informatie met een ontspannend karakter: het logigram (ook wel logikwis genoemd).

We starten met een eenvoudig voorbeeld:

		Leeftijd			Kleur		
		17	21	25	Blauw	Geel	Rood
Naam	Arancia						
	Bo						
	Cecile						
Kleur	Blauw						
	Geel						
	Rood						

1. Cecile is ouder dan Bo.
2. De 21 jarige houdt van rood.
3. Arancia, niet de jongste, houdt van blauw

Uit bovenstaande beweringen kunnen we logisch afleiden wat de leeftijd en de favoriete kleur is van Anke, Helma en Marion. Als we de 3 genoemde beweringen verwerken krijgen we:

		Leeftijd			Kleur		
		17	21	25	Blauw	Geel	Rood
Naam	Arancia	-	-	+	+	-	-
	Bo	+	-	-	-	+	-
	Cecile	-	+	-	-	-	+
Kleur	Blauw	-	-	+			
	Geel	+	-	-			
	Rood	-	+	-			

Arancia is niet de jongste en ook niet 21 (want die houdt van rood), dus Arancia is 25 jaar.

Cecile is ouder dan Bo, dus Cecile is 21 en Bo is 17.

Cecile houdt dus van rood en Bo houdt van geel.

10.1 Logigram 1

Vijf leerlingen doen een informatica opleiding. Kan jij er achter komen wat de leeftijden, lengtes en favoriete vakken van deze leerlingen zijn?

		LENGTE					LEEFTIJD					FAV.VAK				
		1.80	2.02	1.68	1.70	1.75	16	18	20	21	23	Engels	Programmeren	Hardware	Databases	Wiskunde
NAAM	Peter															
	Miranda															
	Sean															
	Robert															
	Dirk															
FAV.VAK	Engels															
	Programmeren															
	Hardware															
	Databases															
	Wiskunde															
LEEFTIJD	16															
	18															
	20															
	21															
	23															

- 1 Peter is kleiner dan Miranda en kleiner dan Dirk die groter is dan Miranda.
- 2 Wiskunde is niet het favoriete vak van één van de jongens. De oudste leerling vindt programmeren leuk.
- 3 De jongste leerling is niet het kleinst en houdt niet van wiskunde of databases. Sean en Robert zijn samen twee keer zo oud als Peter.
- 4 De langste leerling houdt van hardware. Hij is niet ouder dan de twee jongens die kleiner zijn dan 1 meter 80.
- 5 Dirk heeft een hekel aan talen, net als Robert die jonger is dan Dirk en vijf centimeter kleiner dan Miranda.

10.2 Logigram 2

Ergens in Midden-Engeland, rond 1950, werd detective Sir William Nollam uitgenodigd voor een banket op Carting Manor, het landhuis van de welgestelde Lord Harold Carting. Carting was een gerespecteerd man met een voorliefde voor misdaadromans had. Wat Carting echter niet wist, was dat hij op de bewuste avond zelf de hoofdrol in een daadwerkelijk misdaadverhaal zou spelen: nadat hij en de andere gasten hun hoofdgerecht genuttigd hadden, werd het gezelschap opgeschrikt door een ijselijke kreet uit de keuken. Lady Laura Carting, de vrouw van Harold, werd dood aangetroffen, met naast haar een pan met een duts en een bebloed mes, haar juwelen waren verdwenen. Nollam onderzocht de zaak direct en vertelde ons alvast dat het iemand van de huishouding geweest moest zijn. Kan jij vertellen wie welke functie had, welk motief deze persoon had en wat hij of zij voor alibi had?

		FUNCTIE					MOTIEF					ALIBI				
		Butler	Kamermeisje	Koetsier	Kokkin	Tuinman	Afgewezen	Jaloers	Klachten	Loon te laag	Ontevreden	Haalde melk	Haalde wijn	Strijken	Was buiten	Zat op toilet
NAAM	Bob															
	Carol															
	Charles															
	James															
	Marian															
ALIBI	Haalde melk															
	Haalde wijn															
	Strijken															
	Was buiten															
	Zat op toilet															
MOTIEF	Afgewezen															
	Jaloers															
	Klachten															
	Loon te laag															
	Ontevreden															

- 1 De butler heet, zoals altijd, James, die over zijn loon niets te klagen had.
- 2 De persoon, die verklaarde op het toilet te zitten toen hij/zij een gil hoorde, had klachten van Laura gekregen over zijn/haar functioneren.
- 3 Nollam kwam ter ore, dat de koetsier verliefd was op Laura, maar dat zij hem had afgewezen.
- 4 Degene die zijn/haar loon te laag vond, heeft een langere naam dan de persoon die stond te strijken, maar korter dan de tuinman die op het toilet zat.
- 5 Carol beweerde dat ze iets te drinken had gehaald. Zij was niet ontevreden.
- 6 Marian was niet jaloers en Bob was buiten.
- 7 De persoon die zijn/haar loon te laag vond snoepte onderweg van de melk die hij/zij aan het halen was voor de kokkin.

10.3 Antwoorden**Logigram 10.1**

NAAM	LENGTE	LEEFTIJD	FAV.VAK
Peter			
Miranda			
Sean			
Robert			
Dirk			

Logigram 10.2

NAAM	FUNCTIE	MOTIEF	ALIBI
Bob	Koetsier	Afgewezen	Was buiten
Carol	Kokkin	Jaloers op Laura	Haalde wijn
Charles	Tuinman	Klachten van Laura	Zat op toilet
James	Butler	Ontevreden	Stond te strijken
Marian	Kamermeisje	Loon te laag	Haalde melk