

Excel 2021 Werken met de meest gebruikte formules en functies

David Loomans



1

Inhoud

- Count eenvoudig
 - Sum eenvoudig
 - CountIF
AverageIF
SumIF
 - CountIFS
SumIFS
AverageIFS
- Database Functies
 - Product
Sumproduct
 - Subtotal
 - Afronden

2



Tellen van aantallen...

- Count
- CountA
- CountBlank

COUNT FUNCTIE GROEP



Count Dracula

15/11/2021

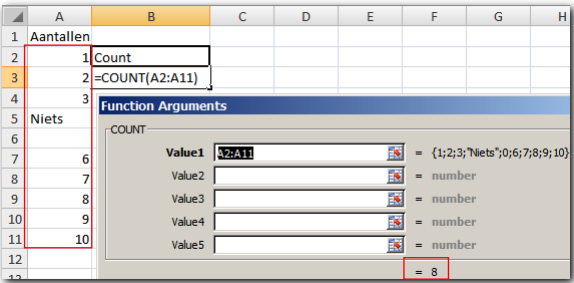
3



3

Count

- Hoeveel cellen zijn er met
 - GETALLEN!
 - Formules die GETALLEN als resultaat geven
- Niet meegeteld
 - Cellen met text
 - Lege cellen
 - Formules met text als resultaat
- Tot 255
 - aparte (niet aaneengesloten) bereiken)



15/11/2021

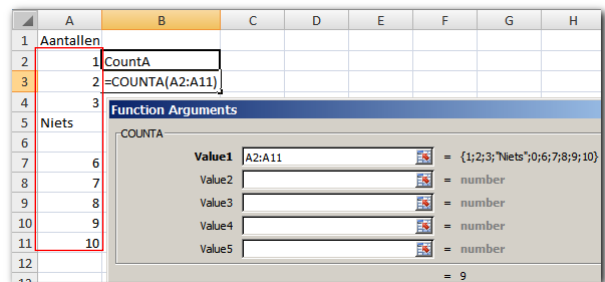
4



4

CountA

- Hoeveel niet lege cellen tellen met
 - Tekst
 - Getallen
 - 1 of meerdere spaties
 - Formules
- Tot 255
 - aparte (niet aaneengesloten) bereiken



15/11/2021

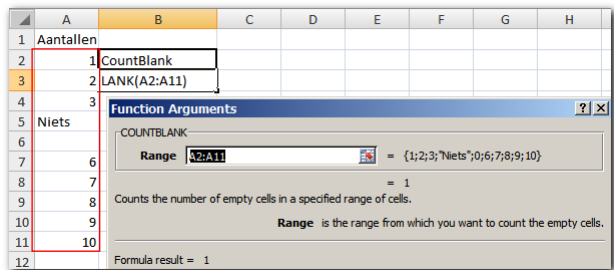
5



5

CountBlank

- Hoeveel lege cellen tellen
- Niet meegeteld
 - IF/ALS Formules die "" als resultaat geven
 - Cellen met Spaties in



15/11/2021

6



6

Sum

SUM FORMULE



Dim Sum

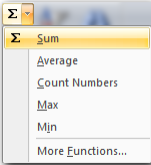


7

De Snelle Sum

- Selectie met extra ruimte
- Auto functie kiezen
- Opgepast!
 - Lege rij/kolom wordt opgevuld met AutoSom
 - Alleen bij autofuncties!!!

	A	B	C	D
1	Jan	Feb	Mrt	Totaal
2		10	20	30
3		20	30	40
4		30	40	50
5				



	A	B	C	D
1	Jan	Feb	Mrt	Totaal
2		10	20	30
3		20	30	40
4		30	40	50
5		60	90	120



8

Sum & Count & Average met IF
MET 1 VOORWAARDE



15/11/2021

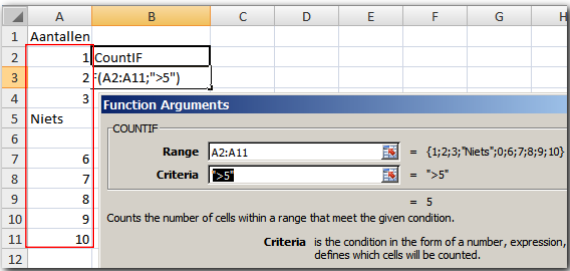
9



9

CountIF

- Tellen aantal cellen
- + 1 criterium/voorwaarde mogelijk -> “criterium”
 - “6” 1
 - “>5” 5
 - “<5” 3
 - “>=6” 5
 - “<=7” 5
 - “<>10” 9
 - “Niets” 1
 - “” 1
 - “N*” 1
 - “*ie*” 1



15/11/2021

10



10

SumIF/AveragelF 1

- Optellen/Gemiddelde van getallen in cellen
- + 1 voorwaarde (criterium): beperking van de sum
- Voorwaarde heeft betrekking op de getallen zelf:
 - Criterium bereik wordt zelf ook opgeteld:

Geen apart
SOM/GEMIDDELDE getal bereik nodig

	A	B	C
1	Post	Bedrag	
2	Brood	20	
3	Water	60	
4	Koffie	45	
5	Thee	12	
6	Snack	20	
7	Auto	60	
8	Trein	45	
9	Bus	12	
10			
11		Criteria	SumIF
12		>=45	€ 210,00
13		>=60	€ 120,00

15/11/2021

11



11

SumIF/AveragelF 2

- Met apart criteriabereik
- Criterium bereik staat op dezelfde regel als de op te tellen getallen

DUS
apart SOM/AVERAGE getal bereik nodig!

	A	B	C
1	Post	Belang	Bedrag
2	Water	A	60
3	Trein	C	45
4	Thee	B	12
5	Snack	D	20
6	Koffie	B	45
7	Bus	C	12
8	Brood	A	20
9	Auto	C	60
10			
11		Belang	SumIF
12		A	€ 80,00
13		B	€ 57,00
14		C	€ 117,00
15		D	€ 20,00

15/11/2021

12



12

Sum & Count & Average & IFS

MET VOORWAARDEN (IFS)

15/11/2021

13



13

CountIFS

- Tellen aantal cellen met criteria
- Meerdere criteria mogelijk!
- Criteria worden samen geëvalueerd (AND)
- Max 127 sets mogelijk
- Werking per criteria-data-set
 - Criteria_RangeX = De data die we willen tellen
 - CriteriaX = De criteria vraag op die data
 - Maar: de criteria wordt per rij/kolom samen bekeken (AND)

	A	B	C	D	E	F
1	Deelnemer	Regio	Score A	Score B	Score C	
2	David	Brab	7	7	7	
3	Frank	Limb	8	8	8	
4	Frederik	Brab	2	6	6	
5	Geert	Antw	9	8	7	
6	Greet	Ovl	5	9	3	
7	Mira	Antw	3	8	8	
8	Noella	Limb	4	8	4	
9	Peter	Antw	10	10	3	
10						
11						
12		Criteria	Criteria	Criteria	Criteria	COUNTIFS
13	criteria	Antw	>=8	>=8	>=7	1
14						tezamen

15/11/2021

14



14

SumIFS / AverageIFS

- Optellen/Gemiddelde berekenen van getallen in cellen
- + meerdere voorwaarden
- Combinatie van de voorwaarden (AND) die lijnen alleen worden opgeteld!
- 2003 alternatief DSUM database functie

	A	B	C	D	E	F	G
1	Factuur	Bedrag	Belang	Groep			
2	1/02/2012	€ 457,00	5	B			
3	1/02/2012	€ 1.258,50	1	C			
4	4/08/2012	€ 4.552,00	2	A			
5	8/08/2012	€ 23,50	6	C			
6	8/09/2012	€ 124,70	1	D			
7	9/10/2012	€ 656,00	1	B			
8	15/12/2012	€ 1.258,00	4	A			
9	1/06/2013	€ 785,00	4	A			
10		€ 9.114,70					
12	Factuur		Belang	Groep		SumIFS	
13	>=01/03/2012		<=4	A		€ 6.595,00	
14	>=01/02/2012		<=4	B		€ 656,00	
15	>=01/03/2012		<=4	C		€ 0,00	
16	>=01/06/2012		<=4	D		€ 124,70	Totaal
17						€ 7.375,70	

15/11/2021

15



15

Alternatief: Database functies

- Gebruikte parameters
 - Database zone (inclusief headers/fields)
 - Heel de data + headers
 - Column name: 1 "veldnaam" OF kolom nummer
 - Aanduiden van de kolom voor de berekening
 - Criteria zone (AND/OR criteria met headers/fields)
 - Filteren van de data rijen
- Rekenen na filter/criteria
 - DCount DCountA / DSum / DAverage / DMin / DMax / DStdev
- Opzoeken van 1 record / 1 veldwaarde
 - DGet

15/11/2021

16



16



Database functies: voorbeeld

- Database
 - Lijst +
 - Veldnamen
- Field
 - Geselecteerde kolom: "Naam" of nummer
 - Voor de berekening op uit te voeren
- Criteria
 - Veldnamen
 - Criteria AND/OR
 - >, <, >=, <=, <>
 - WildCards *, ?

	A	B	C	D	E	F
1	Bier_Naam	Brouwer	Flesmaat	Smaak	Kleur	Alcohol
2	Aerts 1900	Palm	33	zoetig	blond	7,5
3	Antoon	De Koninck	33	neutraal	goudblond	6,0
4	Balens Kruijerke	Huyghe	33	neutraal		6,2
5	Beersel tarwebier	3 Fonteynen	33	zoetig, fruitig		7,0
6	Blusser	Het Anker	33	neutraal	blond	5,4
7	Boon geuze	Boon Frank N.V.	25	light zurig-bitterig	Amber	6,0

F	G
Alcohol	
7,5	

Database	A1:F29
Field	F1
Criteria	A34:F35

Smaak
zoetig
zoet
neutraal

Brouwer	Flesmaat	Smaak
Cantillion	<33	*zurig*
Ca*	<33	*zuur*

Brouwer	Flesmaat	Smaak	Kleur	Alcohol
Lefebvre	25			>5

15/11/2021

17



17

Tussenstappen ontwijken

- Product
- Sumproduct



15/11/2021

18



18

Product

- Slim meerdere kolommen vermenigvuldigen
- lege cellen/0 negeren
- Geen nood aan ‘corrigerende’ IF’s

Producten maken				
Factor	Breedte	Hoogte	Lengte	Subtot
	10	12	10	1200
10	1	1	2	20
		1	2	2

Function Arguments

PRODUCT

Number1 A3:D3 = {0\10

Number2 = num

= 1200

19

SumProduct

- Samentellen van meerdere producten
- In 1 keer:
 - Eerst een kolom(array) cel met de andere kolom (array) vermenigvuldigen
 - Dan een SUM formule

	Hoef	Waarde/Stuk
Stijfjel	10	2
Lakens Wit	223	0,55
Lakens Blauw	189	0,6
Dekens	223	1,2
Overtrek	233	2
Lakens kinderbed groot	122	0,45
Lakens kinderbed klein	134	0,5
Kussensloop normaal	54	0,3
Kussensloop groot	89	0,3
Kussensloop kind	23	0,28
Bedovertrek wit	289	1,4
Bedovertrek blauw	230	1,5
Totale waarde:	1910,49	

Function Arguments

SUMPRODUCT

Array1 B6:B17 = {10;223;

Array2 C6:C17 = {2;0,55;(

Array3 = array

= 1910,49

20

Subtotal

- Een functie die ook wordt gebruikt bij
 - Total rij in Excel “Tables”
 - In Data → Subtotal procedure
- SUBTOTAL
 - Verschillende soorten ‘totaal’ functies te kiezen
 - Zichtbare/ Onzichtbare rijen invloed
 - Telt zijn eigen Subtotalen NIET
 - Handig voor globaal totaal
 - Groeperingen

	A	B	F
1	Project	Medewerker	Gewerkt
2	Orderbeheer CGV SA	An	04:30
3	Orderbeheer CGV SA	An	04:30
4	Orderbeheer CGV SA	An	02:00
5	Orderbeheer CGV SA	An	04:00
6	Administratie BIV NV	An	03:30
7	Orderbeheer CGV SA	An	02:00
8	Administratie BIV NV	An	03:00
9	Orderbeheer CGV SA	An	03:15
10	An Total		26:45

15/11/2021

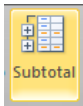
21



21

Subtotal als Procedure

- Stap 1: Sorteert op groep
 - Bv. Op Medewerker
- Stap 2: Data → Subtotal
- Stap 3:
 - At each change In
 - Selecteer Gesorteerde kolom
 - Add Subtotal to
 - Berekeningskolom



Subtotal

At each change in:
Medewerker

Use function:
Sum

Add subtotal to:
☐ Project
☐ Medewerker
☐ Datum
☐ Beginuur
☐ Einduur
☒ Gewerkt

☒ Replace current subtotals
☐ Page break between groups
☒ Summary below data

Remove AllOKCancel

15/11/2021

22



22



Subtotal functiestructuur

- =SUBTOTAL(9;F2:F9)
 - Eerste parameter: Functienummer: bv: 9 of 109 = SUM
 - Tweede parameter:
Cel Bereik

Function_num (MET verborgen rij/kol)	Function_num (ZONDER verborgen rij/kol)	Function
1	101	AVERAGE
2	102	COUNT
3	103	COUNTA
4	104	MAX
5	105	MIN
6	106	PRODUCT
7	107	STDEV
8	108	STDEVP
9	109	SUM
10	110	VAR
11	111	VARP

15/11/2021

23



23

Getallen en berekeningen

AFRONDEN



15/11/2021

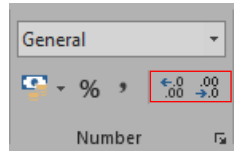
24



24

Afronden met opmaak

- Opmaak op cellen
- Visueel afronden
 - Knoppen meer/minder decimalen
 - Getal opmaak
- Rekenen
 - Gebeurt altijd met ALLE decimalen
 - Ook de niet zichtbare decimalen (door opmaak onzichtbare)
- Dus altijd mogelijkheid op een 'afrondingsfout'
 - $1,44 + 1,44 = 2,88$ (opmaak met decimalen)
 - $1 + 1 = 3$ (opmaak zonder decimalen)



15/11/2021

25



25

Afronden met functies

- Round(A1;2)
 - Afronden wiskundig, op een aantal decimalen(2)
 - $1,545 \rightarrow 1,55$ $1,544 \rightarrow 1,54$
- RoundUp(A1;2)
 - Altijd afronden naar boven, op aantal decimalen(2)
 - $1,545 \rightarrow 1,55$ $1,544 \rightarrow 1,55$
- RoundDown(A1;2)
 - Altijd afronden naar beneden, op aantal decimalen(2)
 - $1,545 \rightarrow 1,54$ $1,544 \rightarrow 1,54$
- Int(A1)
 - Decimale getallen converteren naar een geheel getal
Decimaal gedeelte wordt afgekapt
 - $1,445 \rightarrow 1$ $1,999 \rightarrow 1$

15/11/2021

26



26

Afronden met functies

- Even(A1)
 - Positief getal: naar boven afronden
 - Negatief getal: naar onderen afronden
 - Naar eerste even geheel getal
 - Even(1,5) → 2, Even(-1) → -2
- Odd(A1)
 - Positief getal: naar boven afronden
 - Negatief getal: naar onderen afronden
 - Naar eerste oneven geheel getal
 - Odd(1,5) → 3, Odd(-2) → -3
- Mround(A1;3)
 - Afronden naar het gewenste veelvoud(3)
 - Mround(10;3) → 9, Mround(1,3;0,2) → 1.4




15/11/2021

27



27

Functies internationaal

- Nederlands: Functies gebruiken
- Afrikaans: Funksies gebruik
- English: Using functions
- Français: Utilisation des fonctions
- Deutsch: Verwenden von funktionen
- Espagnol: Uso de las funciones
- Polska: Korzystanie z funkcji 
- Chinese: 使用函 [Shǐyòng hánshù] 
- Japanese: 関数の使用 [Kansū no shiyō] 

15/11/2021

28



28