

Uitwerking opdracht

Opdracht Vierkant van Pascal

Weeknummer 5

Studentnummer S1096607

Naam student Mies van der Lippe

Specialisatie FICT

Pogingnummer 1

Vraagstelling

Zie : <https://dodona.ugent.be/nl/exercises/1799377797/>

Invoer

De gebruiker kiest hoe groot het vierkant moet worden en welk getal er op de kantlijn gezet zal worden.

Uitvoer

Een vierkant van Pascal

Verbanden in en uitvoer

De gebruiker bepaalt het formaat en het basisgetal voor het vierkant.

Beperkingen

Als de getallen in het vierkant langer worden dan 8 cijfers komt het vierkant niet uit.

Voorbeelden

Verwachte invoer:

Hoe groot wilt u het vierkant? 5 Wel getal wilt u als basis getal gebruiken? 10
--

Verwachte uitvoer:

10	10	10	10	10
10	20	30	40	50
10	30	60	100	150
10	40	100	200	350
10	50	150	350	700

Voorbeelden van ongeldige invoer

Hoe groot wilt u het vierkant?									
15									
Wel getal wilt u als basis getal gebruiken?									
9									
	9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9				
	9	18	27	36	45	54	63	72	81
90	99	108	117	126	135				
	9	27	54	90	135	189	252	324	405
495	594	702	819	945	1080				
	9	36	90	180	315	504	756	1080	1485
1980	2574	3276	4095	5040	6120				
	9	45	135	315	630	1134	1890	2970	4455
6435	9009	12285	16380	21420	27540				
	9	54	189	504	1134	2268	4158	7128	11583
18018	27027	39312	55692	77112	104652				
	9	63	252	756	1890	4158	8316	15444	27027
45045	72072	111384	167076	244188	348840				
	9	72	324	1080	2970	7128	15444	30888	57915
102960	175032	286416	453492	697680	1046520				
	9	81	405	1485	4455	11583	27027	57915	115830
218790	393822	680238	1133730	1831410	2877930				
	9	90	495	1980	6435	18018	45045	102960	218790
437580	831402	1511640	2645370	4476780	7354710				
	9	99	594	2574	9009	27027	72072	175032	393822
831402	1662804	3174444	5819814	10296594	17651304				
	9	108	702	3276	12285	39312	111384	286416	680238
1511640	3174444	6348888	12168702	22465296	40116600				
	9	117	819	4095	16380	55692	167076	453492	1133730
2645370	5819814	12168702	22433740	44680270	86919300				
	9	126	945	5040	21420	77112	244188	697680	1831410
4476780	10296594	22465296	46802700	93605400	180524700				
	9	135	1080	6120	27540	104652	348840	1046520	2877930
7354710	17651304	40116600	86919300	180524700	361049400				

Ontwerp

Ik zal een functie maken om het omzetten van cijfers naar N seperatoren te faciliteren. Dan is het decoderen van een Fosyth notatie een eitje. Het encoderen zal ik gewoon doen met een reeks string replacements.

Pseudocode

```

functie vierkantje
    maak een rij van breedte n
    voor elke rij die we gaan maken
        kijk naar de cel links van de huidige cel
        tel daar de cel erboven bij op
        voeg rij toe aan resultaat
    geef resultaat terug

```

Test

Hoe groot wilt u het vierkant?

6

Wel getal wilt u als basis getal gebruiken?

9

9	9	9	9	9	9
9	18	27	36	45	54
9	27	54	90	135	189
9	36	90	180	315	504
9	45	135	315	630	1134
9	54	189	504	1134	2268

Hoe groot wilt u het vierkant?

8

Wel getal wilt u als basis getal gebruiken?

8

8	8	8	8	8	8	8	8
8	16	24	32	40	48	56	64
8	24	48	80	120	168	224	288
8	32	80	160	280	448	672	960
8	40	120	280	560	1008	1680	2640
8	48	168	448	1008	2016	3696	6336
8	56	224	672	1680	3696	7392	13728
8	64	288	960	2640	6336	13728	27456