

Egy nevezetes függvény *Ackermann* névéhez fűződik, aki a függvények kiszámíthatóságával, bonyolultságával kapcsolatosan vizsgálódott. A róla elnevezett kétváltozós függvény különös érdekessége, hogy minden „normális” függvény-nél gyorsabban nő, és csak első néhány „tagjára” találtak eddig zárt formulát.

Definíciója:

$$A(n; m) = \begin{cases} m + 1, & \text{ha } n = 0 \\ A(n - 1; 1), & \text{ha } n > 0 \text{ és } m = 0 \\ A(n - 1; A(n; m - 1)) & \text{ha } n > 0 \text{ és } m > 0, \end{cases}$$

ahol n és m nemnegatív egészek.

Készítsünk táblázatot (i78.xls), amely az Ackermann függvény értékeit számolja az alábbi formában (a #HIV! érték lehet ott, ahol nem tudjuk kiszámolni):

m \ n	0	1	2	3	4
0	1	2	3	5	13
1	2	3	5	13	#HIV!
2	3	4	7	29	#HIV!
3	4	5	9	61	#HIV!
4	5	6	11	125	#HIV!
5	6	7	13	253	#HIV!
6	7	8	15	509	#HIV!
7	8	9	17	1021	#HIV!
8	9	10	19	2045	#HIV!
9	10	11	21	4093	#HIV!
10	11	12	23	8189	#HIV!
11	12	13	25	16381	#HIV!
12	13	14	27	#HIV!	#HIV!