

Mail von der Ausbildungsleitung:



Sven Wolters

Mo, 17.12.2023, 09:05

An: Azubis@Ohmega.it



Liebe Azubis,

ich brauche eure Hilfe: es wäre schön, wenn Ihr mir jeweils zu zweit für künftige Azubis einen IP-Rechner bauen könntet, indem Ihr MS Excel einsetzt

Wichtig ist dabei, dass der Rechner zu LEHRZWECKEN entwickelt werden soll, d.h., dass alle Berechnungen explizit direkt am Bildschirm nachvollziehbar sein müssen. Es soll wenig oder kaum „Magie“ im Hintergrund stattfinden, damit der Nutzer die Werte nachvollziehen kann: es soll mit einfachen FORMELN gearbeitet werden.

So könnte ich mir das vorstellen, aber vielleicht habt ihr ja bessere Ideen:

=ZÄHLENWENN(B9-AJ9:O)																																																				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AP	AQ														
	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1												
	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0																
IP	10				20				30				154				/ 20																																			
	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1	128	64	32	16	8	4	2	1												
Netzmaste	1 1 1 1 1 1 1 1								1 1 1 1 1 1 1 1								1 1 1 1 0 0 0 0								0 0 0 0 0 0 0 0								Anzahl 0-wertig																			
	255								255								240								0								12																			
	4096 IP-Adressen																																																			
	4094 Hosts																																																			
IP binär	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0														
NM binär	1 1 1 1 1 1 1 1								1 1 1 1 1 1 1 1								1 1 1 1 0 0 0 0								0 0 0 0 0 0 0 0																											
logisches Und	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0														
-> Netzadresse	10				20				16				0																																							

Ich habe euch eine erste User-Story mkit Akzeptanzkriterien hier angehängt. Wenn Ihr weitere Ideen für den Einsatz findet, also mehr Funktionalität wollt, dann schreibt bitte auch die dazu passende User-Story, okay?

LG Sven

--

Sven Wolters
OhmegaIT
Teamleiter Ausbildung FI

Anhang:

Userstory 1:

Als Fachinformatiker möchte ich unter MS Excel durch Eingabe einer IPv4-Adresse und der Netzmaske (beides dezimal) die binäre Entsprechung sehen und weitere sich daraus ergebende Informationen ablesen können.

Akzeptanzkriterien:

- ☐ Die maximale Anzahl der zur Verfügung stehenden IP-Adressen und die davon abhängigen Host-Adressen müssen dargestellt werden
- ☐ Die Broadcastadresse muss ausgegeben werden
- ☐ Die Netzwerkadresse muss ausgegeben werden
- ☐ Die Netzmaske muss in der CIDR-Notation ausgegeben werden
- ☐ die Anzahl der Netzwerk- und Host-Bits muss ausgegeben werden.
- ☐ die Umrechnung erfolgt grafisch nachvollziehbar und nur mit Hilfe von Grundrechenarten (ggf. modulo und Potenzrechnung).
- ☐ Es soll keine Makro-Programmierung unter Excel stattfinden .
- ☐ Netzwerk- und Hostanteil müssen durch farbige Hinterlegung der Bits grafisch deutlich werden