IPEI und IPUI

Hier nur kurz die wichtigsten Eckdaten zu IPEIs und IPUIs:

IPEI

IPEIs sind 12-stellig dezimal plus eine Prüfziffer (eine einzelne Ziffer). Die Prüfziffer kann die Werte 0-9 sowie '*' (Asterisk) annehmen.

IPEIs teilen sich semantisch auf in einen fünfstelligen Vendor-Part (EMC - Equipment Manufacturer's Code) und eine siebenstellige Seriennummer (PSN - Portable equipment Serial Number), die innerhalb der EMC eindeutig sein muss. Die IPEI ist prinzipiell auch ohne Prüfziffer gültig.

Die Prüfziffer errechnet sich aus der Summe der Produkte der einzelnen Ziffern und ihrer jeweiligen Stelle in der IPEI modulo 11:

$1x_1+2x_2+3x_3+4x_4+5x_5+6x_6+7x_7+8x_8+9x_9+10x_{10}+11x_{11}+12x_{12} \ \% \ 11$ mit x_n: Ziffer an der Stelle n.

Ist das Ergebnis dieser Berechnung eine 10, so wird diese durch ein * repräsentiert.

Beispiel:

```
57005 0782068 7 (EMC 57005, PSN, 0782068, Prüfziffer 7)
  1*5 + 2*7 + 3*0 + 4*0 + 5*5 + 6*0 + 7*7 + 8*8 + 2*9 + 0*10 + 6*11 + 8*12 % 11
= 337 % 11
= 7
```

IPUI

IPUIs (Typ N) sind 10-stellig hexadezimal ohne Prüfziffer.

IPUIs teilen sich semantisch auf in PUT (Portable User Type) und PUN (Portable User Number). In unserem Spezialfall IPUI-N entspricht der PUT dem ECM der IPEI und die PUN der PSN der IPEI. Beide Parts sind in diesem Fall fünfstellig.

Umrechnung

Der PUT der IPUI-N entspricht dem ECM der IPEI und die PUN der IPUI-N entspricht der PSN der IPEI. Entsprechend werden PUT in ECM (bzw. umgekehrt) und PUN in PSN (bzw. umgekehrt) umgerechnet.

Die Werte bleiben gleich, es ändert sich lediglich die Basis. Abschließend wird am Anfang mit Nullen aufgefüllt.

IPUI => IPEI

Der hexadezimale PUT der IPUI (die ersten 5 Ziffern) wird nach dezimal gewandelt und mit Nullen aufgefüllt, bis das Ergebnis 5 Stellen hat. Dies ist der EMC der IPEI. Die hexadezimale PUN der IPUI (die letzten 5 Ziffern) wird ebenfalls nach dezimal gewandelt und mit Nullen aufgefüllt, bis das Ergebnis 7 Stellen hat. Die so enstandene PSN wird an den EMC angehängt. Zum Schluss wird die Prüfziffer berechnet und an PSM und EMC angehängt.

IPEI => IPUI

Der dezimale ECM der IPEI (die ersten 5 Ziffern) wird nach hexadezimal gewandelt und mit Nullen aufgefüllt, bis das Ergebnis 5 Stellen hat. Dies ist der PUT der IPUI. Die dezimale PSN wird der IPEI (Ziffern 6 bis 12) wird ebenfalls nach hexadezimal gewandelt und mit Nullen aufgefüllt, bis das Ergebnis 5 Ziffern hat. Die so enstandene PUN wird an den PUT angehängt.

Quellen

http://www.etsi.org/deliver/etsi_en/300100_300199/30017506/01.07.01_60/en_30017506v010701p.pdf

From:
https://wiki.ucware.com/ - **UCware-Dokumentation**

Permanent link:
https://wiki.ucware.com/archiv/4_x/server/knowledgebase/endgeraete/ipei_ipui

Last update: **07.06.2023 15:31**