KP
cv.

ASN1 = abstract syntax notation one ← ITU X.680

TYPY - jednoduchý (napr. Integer, Boolean, (veľké písm.) - štruktúrovaný {}
- odvodený
- iné typy (choice a any...)

hodnota je 1 prvok z 1 nejakej množiny

identifikátor = identifikátor premennej „a" (malé písmená)

zápis:

a INTEGER

BER Basic Encoding Rules - kódovanie

DER Distinguished Encoding Rules kódovanie (zapamätá počet bytov)

POLE TYPU DAT PRE TÁGY MENŠIE AKO 31

(pole sa nejde do jedného bajtu)

7	6	5	4	3	2	1	0	bity
TRIEDA			T/K	TÁG (0 - $1E_{16}$)				

$1E_{16} = 30_{10}$

00 = univerzálny tág (+0) 0 = jednoduchý typ (+0)

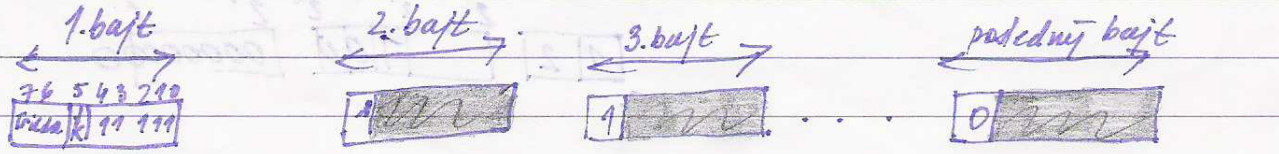
01 = aplikačný tág (+40_{16}) 1 = konštruovaný typ (+20_{16})

10 = context-specific (+80_{16})

11 = privátny tág (+$C0_{16}$)

POLE TYPU DAT PRE TÁGY VÄČŠIE AKO 30

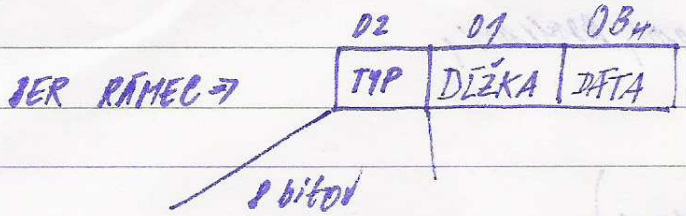
(pole sa skladá z viac bajtov)



$11111_2 = 31_{10} = 1F_{16}$

bity tvoriace tág = [ ] + [ ] + ... + [ ]

(Př.) číslo ::= INTEGER <::= -11



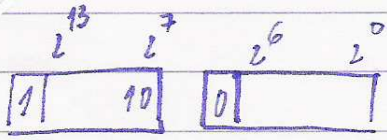
Tr

00 0 00010

0 2

256

0001 1111

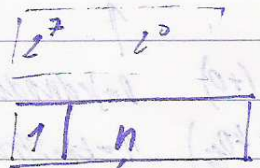


(Př.) integer $(11)_{10}$

$(1011)_2$

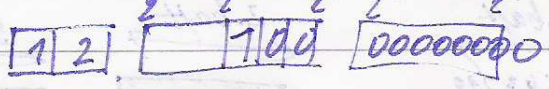
0000 1011

0 B



koľko bytov za tým, aby som vedela zaplniť

ak chcem zapísať 1024



KP
cv.

Pr 2 text OCTET STRING ::= "UTO"

octet string — Tag dec. 4 — Tag hexa 4

U	85	55H
T	84	54H
O	79	4FH

typ dĺžka
04 03 55 54 4F$_H$

Pr. 3 Clovek ::= SEQUENCE { (nový typ)
meno IA5 string,
vek INTEGER
pohl BOOLEAN }

student clovek ::= { "JANO" 25 TRUE }
FF$_H$

J $(4A)_H$
A $(41)_{16}$
N $(4E)_{16}$
O $(4F)_{16}$

sequence $(10)_{16}$ $(16)_{10}$

TYP	DĹŽKA	DATA

30
001 10000 — 16
1 univ tag; 1 štruktúra

0C — 1 bo v bajtov n

JANO

16	04	4A 41 4E 4F

8

02	01	19

2

01	01	FF

2

25 : 16 = 19
$9 \cdot 16^0 = 9$
$1 \cdot 16^1 = 16$
25

30 0C 16 04 4A 41 4E 4F 02 01 19 01 01 FF

identifikácia objektov

(10) internet object IDENTIFIER ::= { 1. 3. 6. 1 }   (x_1 x_2 x_3 x_4)

BER = pozor! 1. čísla = 1 byte v dátach sa nasledovne konvertuje $1\,byte = x_1 \cdot 40_{10} + x_2$

$2\,byte = x_3$

$3.\,byte = x_4$

DÚ

BER

30180604280601070404 042AF 670614084236494920485645544
B41