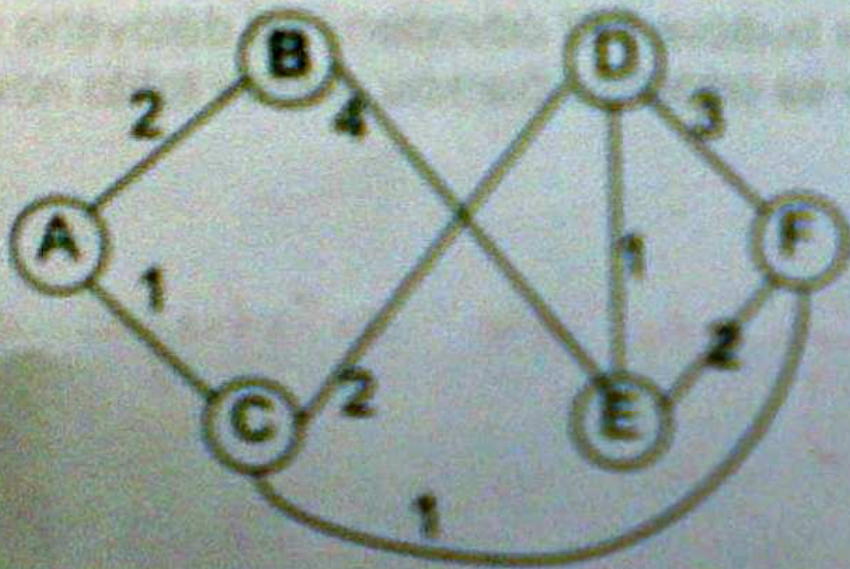


Pomocou Dijkstraho algoritmu nájdite routovaciu tabuľku pre uzol B ak je súčasťou nasledovnej siete.



Handwritten routing table and tree for node B.

Uzlo	Metoda	Uzlo	Metoda	Uzlo
A	2	A	1	A
C	1	E	2	B
D	2	F	3	
E	2			
F	3			

Tree diagram showing paths from B: B-A (1), B-C (2), B-E (2), B-F (3).

6. Prenášame rámce dĺžky 1200 bitov prenosovou rýchlosťou 600kb/s cez linku s oneskorením $\delta = 200ms$. Aká je účinnosť linky pri použití metódy Sliding window s veľkosťou okna 8.

Účinnosť η	$\frac{8}{102}$
-----------------	-----------------

7. Popíšte štruktúru radiacneho pola informačného rámca protokolu HDLC (zahŕňa 8 bitovú verziu).

- kontrolná čiara (flag)
- vodi tok
- synchronizačný cieľ
- smerovanie

Zadefinujte nový dátový typ popisujúci označenie miestnosti v budove FEI odvodený od dátového typu SEQUENCE s parametrami blok a číslo (definície parametrov sa oddeľujú čiarkou, názov tohto nového typu a jeho parametrov zvolíte sami) (1b)

```
FEI = SEQUENCE {
  Blok IA5String (A...E), (ak o tom nejako, ak existuje aj blok T)
  číslo INTEGER (1..9)
}
```

2. Ak vieme, že nasledujúci blok bytov bol kódovaný pomocou BER, zistite aké dáta bol vyslané (hodnotu a typ) (4b)

Prijatá postupnosť: 30 09 02 02 01 05 06 03 02 0D 28 (hexadecimálne)

Typ	Hodnota
INTEGER OBJECT ID	30 09 02 02 01 05 06 03 02 0D 28 ✓ 92 75 60 / 1011
je tam aj SEQUENCE (ak papier)	

-95

9,5

Type	Tag hexadecimal
N	1

ABCR					
A	03	41H	F	80	50H

(ok - papier)

Type	Tag hexadecimal
BOOLEAN	1
INTEGER	2
STRING	3
OCTET STRING	4
NULL	5
OBJECT IDENTIFIER	6
REAL	7
ENUMERATED	8
SEQUENCE & SEQUENCE OF	9
SET & SET OF	10
PrintableString	11
TeletextString	12
IAString	13
UTCTime	14
VisibleString	15

ASCII:					
A	65	41H	V	86	56H
B	66	42H	W	87	57H
C	67	43H	X	88	58H
D	68	44H	Y	89	59H
E	69	45H	Z	90	5AH
F	70	46H			
G	71	47H			
H	72	48H			
I	73	49H			
J	74	4AH			
K	75	4BH			
L	76	4CH			
M	77	4DH			
N	78	4EH			
O	79	4FH			

3. Používame GBN (Go-Back-N) metódu na riadenie chybovosti. Koľko maximálnych retransmisií môžeme urobiť, ak vieme, že prenášaná správa je dlhá 2900 bitov, rámec je dlhý 1000 bitov (z toho najväčšia časť je dlhá 100 bitov), prenosová rýchlosť je 1000 kbit/s, interval medzi vyslaním dvoch rámcov je 2 ms a správu musíme preniesť za čas 150 ms?

Maximálny počet retransmisií: $\frac{150}{3}$

(30)

4. Pre zadanie z predobšieho príkladu vypočítajte relatívnu bitovú priepustnosť, pokiaľ pravdepodobnosť chyby bloku je $q=0,4$.

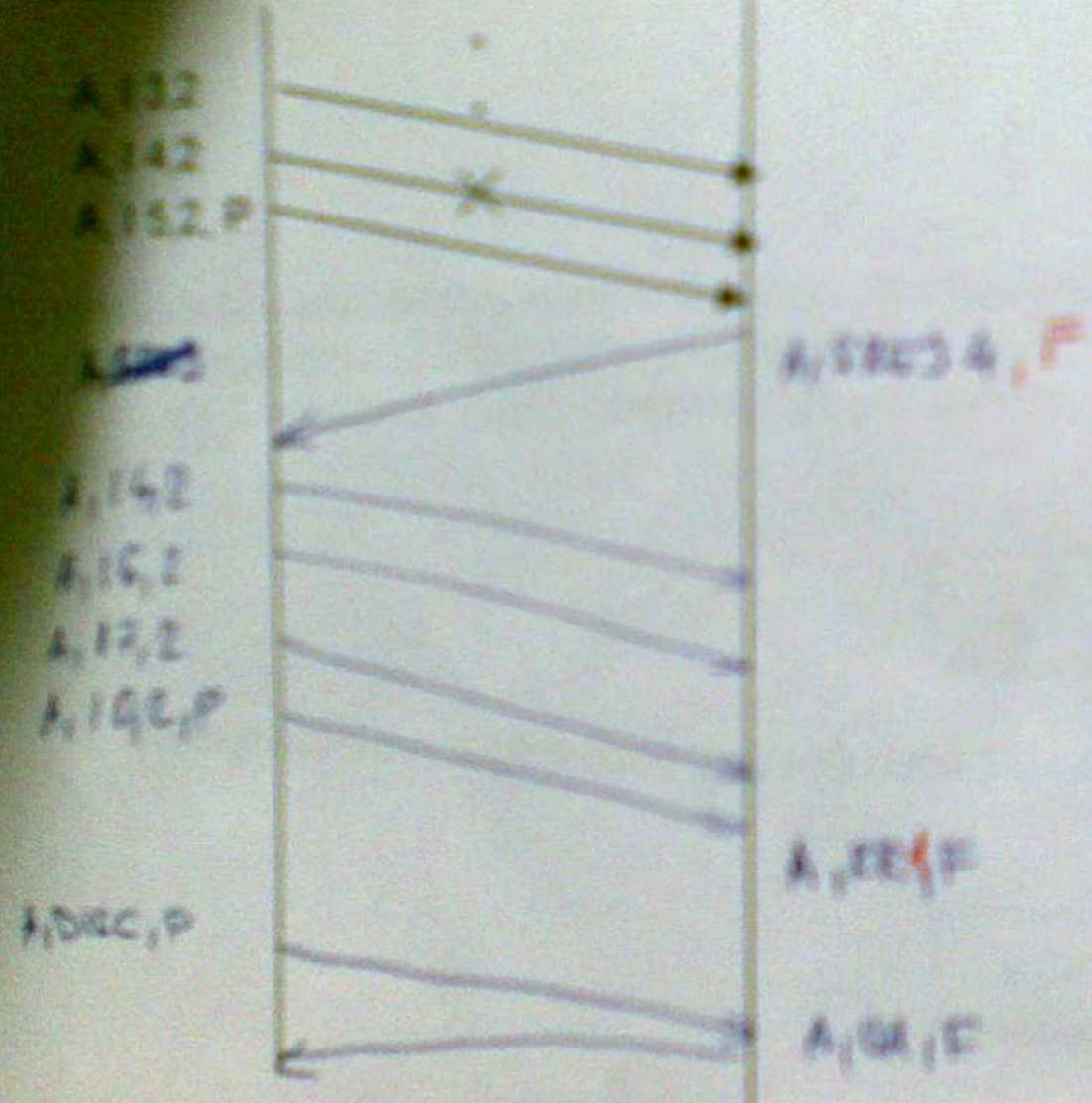
Relatívna bloková priepustnosť: $\frac{1}{3} = 0,33$

(10)

bitov

zobrazená poslávaná fáza H₁ LC komunikácie v Normal Response Mode. Dokon
 končí komunikáciu ak vieť, že primárna stanica má počas celej komunikácie posl
 informačných rámcov a sekundárna 4 informačné rámce. Použite príkazy RR, SREJ,
 rámce a správy určené pre korektné ukončenie spojenia. Doteraz prebehla komun
 a všetky informačné rámce sú práve prapravené na prenos. V komunikácii okrem vy
 k žiadnej chybe nepride

Primárna stanica P Sekundárna stanica A



X Rámec dorazil, ale dátová časť bola poškodená