

ECE 465: Computer Network Protocols and Applications
Homework 11
Solution
Dr. Paris

Chapter 4 Problems

Problem 9.

Destination Address Range	Link Interface
10000000 through (64 addresses) 10111111	0
11000000 through (32 addresses) 11011111	1
11100000 through (32 addresses) 11111111	2
00000000 through (128 addresses) 01111111	3

Problem 13.

Any IP address in range 101.101.101.65 to 101.101.101.127

Four equal size subnets: 101.101.101.64/28, 101.101.101.80/28, 101.101.101.96/28, 101.101.101.112/28

Problem 21

Step	N'	$D(s),p(s)$	$D(t),p(t)$	$D(u),p(u)$	$D(v),p(v)$	$D(w),p(w)$	$D(y),p(y)$	$D(z),p(z)$
0	x	∞	∞	∞	3,x	1,x	6,x	∞
1	xw	∞	∞	4,w	2,w		6,x	∞
2	xwv	∞	11,v	3,v			3,v	∞
3	xwvu	7,u	5,u				3,v	∞

4	xwvuy	7,u	5,u	17,y
5	xwvuyt	6,t		7,t
6	xwvuyts			7,t

Problem 23

		Cost to				
		u	v	x	y	z
From	u	∞	∞	∞	∞	∞
	v	∞	∞	∞	∞	∞
	x	∞	∞	∞	∞	∞
	y	∞	∞	∞	∞	∞
	z	∞	5	2	10	0

		Cost to				
		u	v	x	y	z
From	u	∞	∞	∞	∞	∞
	v	1	0	∞	15	5
	x	2	∞	0	1	2
	y	∞	15	1	0	10
	z	4	5	2	3	0

		Cost to				
		u	v	x	y	z
From	u	∞	∞	∞	∞	∞
	v	1	0	3	15	5
	x	2	3	0	1	2
	y	3	15	1	0	3
	z	4	5	2	3	0

		Cost to				
		u	v	x	y	z
From	u	∞	∞	∞	∞	∞
	v	1	0	3	4	5
	x	2	3	0	1	2

y	3	4	1	0	3
z	4	5	2	3	0