

解: 1. 最可能的形式为:  $\text{http://cs.wnu.edu.cn/form}=2017302580125$

学号: 2017302580125

1. 分别有 1101 1001 1010 1001 1101 1001 1010 1010 1010 两个

5号机位

2. 有, 我的学号为 2017302580125, 有 1101 1001 1010 1110 1个.

若使用题中3号机位, 有 1101 1001 1010 1001 1101 1001 1010 1010 1010 两个.

3. 1101 1001 1010 0001

+ 1110 0000 0000 0001

11011100110100010

回卷后的和为 1011100110100011

其校验和为 0100011001011100

4. 假设IP首部大小为20字节, 则会生成4个分片:  $\frac{240-20}{20} = 3 \dots 360$

片	字节	标识	偏移	标志
1	680字节	217	0	1
2	680字节	217	85	1
3	680字节	217	170	1
4	340字节	217	255	0

5. a).  $D_x(w) = 2$ ,  $D_x(y) = 4$ ,  $D_x(u) = 5 + 1 = 7$

x到目的地的最短路径为2, 到y为4, 到u为7

b. 若  $c(x, y) \geq 1$ , 则不会使  $x$  通知其邻居, 当  $c(x, y) < 1$  时, 则会使得  $x$  到  $u$  的最低开销路径通过  $y$ , 为  $c(x, y) + b$

若  $c(x, w) > b$ , 则最低开销为  $c(x, y) + b = 11$ . 若  $c(x, w) \leq b$ , 则也会通知其邻居最低开销为  $c(x, w) + 5$ , 但仍会通过  $w$ .

c). 当  $c(x, y) \geq 1$  时,  $x$  不会通知其邻居有一条新最低开销路径.

6. 要发送的比特序列为 10100001. 多项式比特序列为 100116

将发送的数据比特乘  $2^4$ , 乘积为 10100010000

用模 2 除法求余数, 得 1111. CRC 序列为 101000011011

若发生翻转, 则使用获得的序列除  $G(x)$ , 若余数为 0, 则无错误.

$$7. \quad 512 \times 161 = 82432 \text{ 比特时间} \quad 512 \times 217 = 111104 \text{ 比特时间}$$
$$82432 \div (10 \times 10^6) = 82.432 \text{ (ms)} \quad 111104 \div (10 \times 10^6) = 111.104 \text{ (ms)}$$

$$111.104 + 82.432 = 193.536 \text{ (ms)}$$

在 10Mbps 中, A-1 等待了 82.432ms, A-B 等待了 193.536ms.

在 100Mbps 中, A-1 等待了 8.2432ms, A-B 等待了 19.3536ms.

8.

9. 无线网络技术: 我所知道的有蓝牙, 无线 Wi-Fi, 红外数据传输等. 蓝牙: 使用 2.4GHz 的 ISM 公用频道的, 一种短距离, 低成本无线接入技术. 红外: 雨申请即可用.

设备简单, 抗干扰能力较高, 组网灵活等特点.