山东大学 计算机 学院

计算机网络 课程实验报告

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学号：202000130143 | 姓名： 郑凯饶 | | 班级： 2020级1班 |
| 实验题目：UDP | | | |
| 实验学时：2 | | 实验日期： 2022-4-2 | |
| 实验目的：  了解UDP协议 | | | |
| 硬件环境：  Dell Latitude 5411  Intel(R) Core(TM) i5-10400H CPU @ 2.60GHz(8GPUs),~2.6GHz | | | |
| 软件环境：  Windows 10 家庭中文版64位（10.0，版本18363）  Wireshark-win64-3.6.2 | | | |
| 实验步骤与内容：   1. 问题： 2. UDP包头部有哪些字段？ 3. UDP头部大小？ 4. Length字段的含义？ 5. UDP payload最大能包含多少字节数据？ 6. 最大可能的源端口号？ 7. UDP协议号？ 8. 描述两个来往的UDP包端口之间的关系。 9. 阐述基本方法   使用Wireshark捕获UDP数据报，查看User Datagram Protocol部分。   1. 实验结果展示与分析   （1） 包含4个字段：Source Port, Destination Port, Length, Checksum.  （2） 8Bytes  （3） 包含headers和data的总长度。  （4） 65535B（UDP数据包最大长度，Length长度提示）- 8B（UDP头部）= 65527B  （5） 65535（16 bit）  （6）17（11H）  （7）正好交换。  C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\WeChat Files\0ebaba5805c44f1e6f42f85b8b2847a.png | | | |
| 结论分析与体会：  这次实验我简单了解了运输层协议UDP（User Datagram Protocol），作为一种无连接、无状态的协议，它十分符合我们初学者对于通讯的想象。在生活中有许多它的应用，像之前的DNS，还有在机器人控制方面它也有一定用场，之前我通过socket实践了机械臂和电脑之间的通讯。 | | | |
|  | | | |