

计网 第二章作业 王宇涵 202208910053

P7 本地主机和包含对象服务器间总时长为 $2RTT_0$

其余总时长为 $\sum_{i=1}^n RTT_i$

则总时长为 $\sum_{i=1}^n RTT_i + 2RTT_0$

P8 a. 无并行连接下, $t_{\text{请求HTML}} = 2RTT_0$ $t_{\text{object}} = (2 \times 8) RTT_0 = 16RTT_0$

则总 = $(2+16) RTT_0 + \sum_{i=1}^n RTT_i = 18RTT_0 + \sum_{i=1}^n RTT_i$

b. 有 6 个并行连接下, $t_{\text{请求HTML}} = 2RTT_0$ $t_{\text{object}} = (2+2) RTT_0$

$= 4RTT_0$ 则总 = $6RTT_0 + \sum_{i=1}^n RTT_i$

c. 持续型 HTTP 连接下, $t_{\text{请求HTML}} = 2RTT_0$ $t_{\text{object}} = RTT_0$

则总 = $3RTT_0 + \sum_{i=1}^n RTT_i$

P22 1°. 客户端 - 服务器模型

$D_{CS} = \max \left(\frac{NF}{u_s}, \frac{F}{d_{\min}} \right)$, 则 D_{CS} 与 u_i 无关

列表为 $N \setminus u$ 300 KBps 700 KBps 2Mbps.

(单位/s) 10 10240 10240 10240

100 68267 68267 68267.

1000 682667 682667 682667.

2° p2p 模型

$D_{CS} = \max \left(\frac{F}{u_s}, \frac{NF}{u_s + \sum_{i=1}^n u_i}, \frac{F}{d_{\min}} \right) = \max \left(\frac{2 \times 1024}{3}, N \frac{20 \times 1024^3}{30 \times 1024^3 + \sum_{i=1}^n u_i}, 10240 \right)$

列表为 $N \setminus u$ 300 KBps 700 KBps 2Mbps

(单位/s) 10 10240 10240 10240

100 34539 20821 10240

1000 63412 28700 10240.

Date.

P25 共有 N 个结点, C_N^2 条边即 $\frac{N(N-1)}{2}$ 条边

P27 a. N 个文件: 按质量高低将视频和音频一一对应

b. $2N$ 个文件: 分别存储视频和音频文件