

## 4

---

1. url为 `gaia.cs.umass.edu/cs453/index.html`
2. HTTP/1.1
3. 持久连接
4. 无
5. Mozilla/5.0 服务器需要浏览器类型信息将同一对象的不同版本发送到不同类型的浏览器

## 7

---

$$2*RTT_0+RTT_1+RTT_2+RTT_3+....+RTT_n$$

## 9

---

1.  $850\ 000 / 15\ 000\ 000 = 0.0567\ s$  一个请求传输0.0567s

平均接入时延 =  $0.0567 / (1 - 0.0567 * 16) = 0.61s$

$0.61 + 3 = 3.61s$

2. 40%的请求由缓存器满足

16请求/s  $\rightarrow 16 * 0.6 = 9.6$  请求/s

平均接入时延 =  $0.0567 / (1 - 0.0567 * 9.6) = 0.124s$

平均响应时间 =  $3 * 0.6 = 1.8s$

$1.8 + 0.124 = 1.924s$