**Exercicis connexions HTTP**

**1.** Descarreguem d’un Servidor Web una pàgina HTML amb vuit objectes cadascuna, la pàgina es descarregarà mitjançant un enllaç punt a punt de 1 Mbps i de 100 Km de distància entre el Client i el Servidor. (V p = 2’8x10 8 m/seg). La mida de la pàgina Web té 1800 bytes i cadascun dels objectes té 3900 bytes.

Tots els paquets que no son de dades tenen un temps de transmissió menyspreable.

Dades:

8 objectes

mida objecte = 3900 bytes

P2P = 1Mbps

D = 100Km

Vprop= 2,8·10^8 m/s

mida web = 1800 bytes

a) Calculeu el temps en descarregar les dues pàgines HTML, amb transmissió no-persistent i fent servir 2 connexions paral·leles.

**RTT: 2\* (nºobj/conexion-paralel·la) + 1RTT *(HTML)* + 1RTT *(TCP)* = 2(8/2) + 2 = 10 RTT**

**t *trans\_pag.web =* (nº objectes\*objecte)+mida web/P2P = (8\*3900)+1800/10^6 = 0.033s**

**t *trans\_obj = D / vprop = 100000 / 2,8· 10^8 = 3,57·10^-3s***

**T *total* = (10RTT + t *trans\_pag.web* + 2\*t *trans\_obj) \* 2 =***

***= (10 RTT +* 56.16s + 2\**3,57·10^-3s) \* 2 =* 10,04 \* 2 = 20, 08s**

b) Calculeu el temps en descarregar les dues pàgines HTML, amb transmissió persistent sense transmissió continua.

**RTT: nºobj + 1RTT *(HTML)* + 1RTT *(TCP)* = 8 + 2 = 10 RTT**

**t *trans\_pag.web =* (nº objectes\*objecte)+mida web/P2P = (8\*3900)+1800/10^6 = 0.033s**

**t *trans\_obj = D / vprop = 100000 / 2,8· 10^8 = 3,57·10^-3s***

**T *total* = (10RTT + t *trans\_pag.web* + 8\*t *trans\_obj) \* 2 =***

***= (10 RTT +* 56.16s + 8\**3,57·10^-3s) \* 2 =* 10,06 \* 2 = 20, 12s**

c) Quin dels dos mètodes de transmissió HTTP és més ràpid? Per què?

**El primer método es un poco más rápido, varía solo con milisegundos comparado con el segundo método. Pero el primero es más eficaz ya que hay una conexión paralela y se descargan los objetos de forma que pueden estar dos paquetes descargados a la vez y con la misma rapidez y no un paquete detrás del otro que tarda un poquito más que el primer método.**