

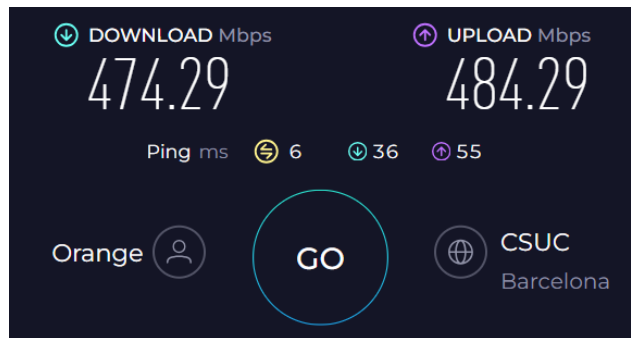
Xamu:

Informe de proves de QoS:

Utilitzant el recurs de la web: www.speedtest.net

I triant el server donat al enunciat de CSUC ubicat a Barcelona

Podem fer una prova de connexió directe, on ens dona la informació de les descàrregues i les pujades en Mbps i el nombre de pings fets:



També podem fer varies execucions i extreure els resultats descarregant-los en un .csv i posar-los en una taula:

DATE /TIME ▾	📶 PING ms	⬇️ DOWNLOAD Mbps	⬆️ UPLOAD Mbps	DISTANCE mi	LOCATION /SERVER	PROVIDER
📶 02/22/2024 8:19 PM	7	481.13	485.99	< 50	Barcelona CSUC + 3 more	Orange
📶 02/22/2024 8:16 PM	6	477.56	486.97	< 50	Barcelona CSUC + 3 more	Orange
📶 02/22/2024 8:14 PM	6	472.99	480.97	< 50	Barcelona CSUC + 3 more	Orange
📶 02/22/2024 8:11 PM	6	474.29	484.29	< 50	Barcelona CSUC + 3 more	Orange

Taula dels resultas: (Les dades més rellevants de la xarxa)

	download /baixada megabits	upload /pujada megabits	latency ms	nom servidor	distància miles	mode de connexió	contador de servers
4	481.13	485.99	5	Barcelona	0	multi	4
3	477.56	486.97	5	Barcelona	0	multi	4
2	472.99	480.97	4	Barcelona	0	multi	4
1	474.29	484.29	5	Barcelona	0	multi	4

Taula del resultat dels pings:

	Pings	baixada	pujada
4	7	37	135
3	6	33	116
2	6	33	119
1	6	36	121

Com podem veure en els resultats anteriors, la velocitat de descàrrega varia dels 472 als 481 Mbps i la velocitat de pujada varia dels 480 als 487 Mbps.

Retorna la latència, sent aquesta la mesura del temps de reacció de la connexió, com de ràpid el dispositiu rep una resposta després d'enviar una petició en la xarxa, amb una mitjana de 5 mil·lisegons, un temps prou baix per no interferir en serveis interactius.

El nom del servidor és donat, ja que hem escollit el lloc del servidor de CSUC ubicat a la ciutat de Barcelona. Marcant que aquest dispositiu està a menys d'1 milla de distància.

Amb un model de connexió multi, referint-se que ha simulat múltiples sol·licituds de dades al servidor al mateix temps, tenint un escenari més realista al fer una prova de connexió en la xarxa.

Si assumim que la latència donada el temps RTT, en una mitjana de 5 ms, en la majoria dels casos el retard no és simètric per culpa de la xarxa, però en aquests tests no tenim més informació per calcular el retard unidireccional, així que assumirem què és simètric, i que ens dona un retard unidireccional de 2,5 ms, valor prou baix per l'ús adequat d'aplicacions i serveis a temps real, poden així verificar una alta interactivitat.

El jitter segons la descripció de la web, és la variabilitat del ping passat el temps, normalment no té gaire variació, com es veu la mitjana és de 6 pings, però passa a tenir una diferència al cap del temps de 7.

El valor del jitter és la mesura de la mitjana de la desviació estàndard del mediat, explicat en la seva web de termes de xarxa : <https://www.speedtest.net/about/knowledge/glossary>

Per poder comparar valors del jitter i veure si són alts o baixos, s'han de comprar amb la mitjana de la latència de la xarxa, així que si tenim una latència amb una mitjana de 5ms i els pings ens donen són de 6,6,6,7 podem trobar la diferència amb la desviació estàndard d'aquests números és de:

La mitjana de pings: 6.25

La diferència de cada ping, respecte a la mitjana, al quadrat: 0.0625,0.0625,0.0625,0.5625.

La variància és de: 0.1875

Tenint una desviació estàndard de 0,433

Valor molt baix indicant que és una xarxa molt estable i que es pot permetre a tenir una alta interactivitat, ja que no es produirà un alt nivell de jitter i no afectarà els serveis interactius amb els possibles usuaris.