

PE



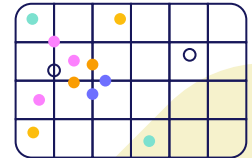
WiFi vs Ethernet

Bloc Transversal

Autors: Arnau Cullell, Eloi Mas, Arnau Sánchez, Joaquim Fuentes

Docent: Klaus Gerhard Langohr

Quadrimestre: Tardor 2024



Índex

01.

Introducció

02.

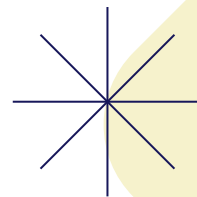
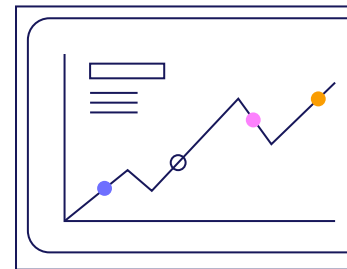
Mètodes

03.

Resultats

04.

Discussió



01.

INTRODUCCIÓ

Per què aquest projecte?



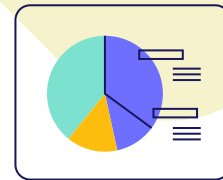
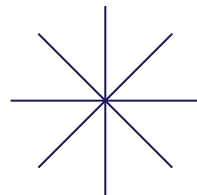
Motivacions

Objectius

Hipòtesi

02.

MÈTODES



VARIABLES

- **Y : Temps**
- **X : Wifi o Ethernet**
- **Z : Mida**

$$Y \sim X + Z$$



02.

MÉTODES



Metodologia

Resource	Size	Type	Source	Time	Size	Time
syllabus.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
exam.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
widget_title_bg.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
bullet.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
ratlla_degradat.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
fleixa.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
degradat_peu.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
widget_loading.gif	200	gif	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
out.GeneraURL?url=/forum/rss/recentTopics.p...	302	xhr / Redirect	j...1.3.minjs:5	473 B	80 ms	80 ms
calendari_espai_intern.jsp?espai=270009	200	xhr	j...1.3.minjs:5	1.6 kB	60 ms	60 ms
recentTopics.page.key?KEY=1b7e1c83-1618-4...	200	xhr	s...aURL	6.3 kB	34 ms	34 ms
arrow_state_grey_left.png	200	png			0 ms	0 ms
arrow_state_grey_right.png	200	png			0 ms	0 ms
rellotge.png	200	png	maximo.css	(memory ca...)	0 ms	0 ms
favicon.ico	200	x-icon	Other	(disk cache)	3 ms	3 ms

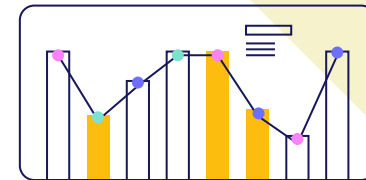
↓

↓

55 requests | 19.4 kB transferred | 673 kB resources | Finish: 319 ms | DOMContentLoaded: 195 ms | Load: 289 ms

02.

MÈTODES



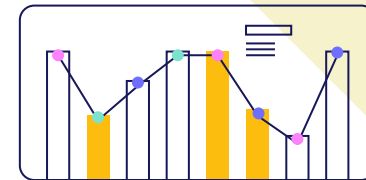
Dades

- Validesa resultats
- Mostreig estratificat vs Mostreig aleatori simple
- Nombre de mostres



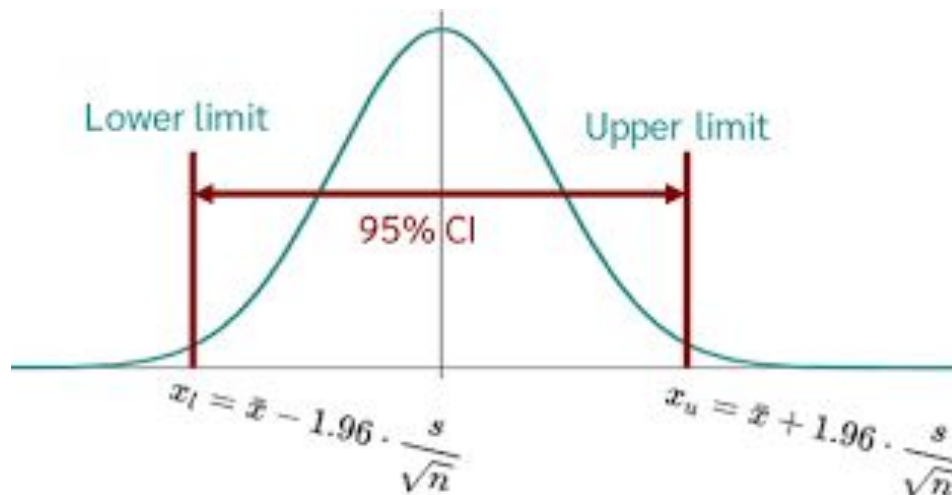
02.

MÈTODES



Anàlisi estadística

- Interval de confiança
- Premisses de validació
- Model estadístic



$$\text{Temps(ms)} \sim \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{wifi}(1) / \text{Ethernet}(0) + \beta_2 \cdot \text{Mida(MB)}$$

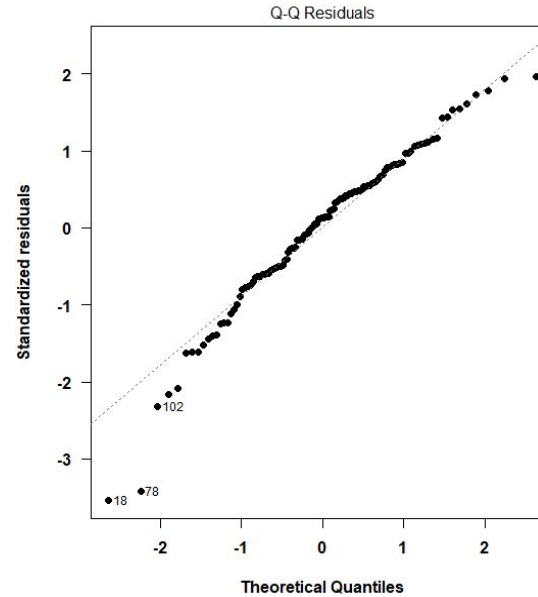
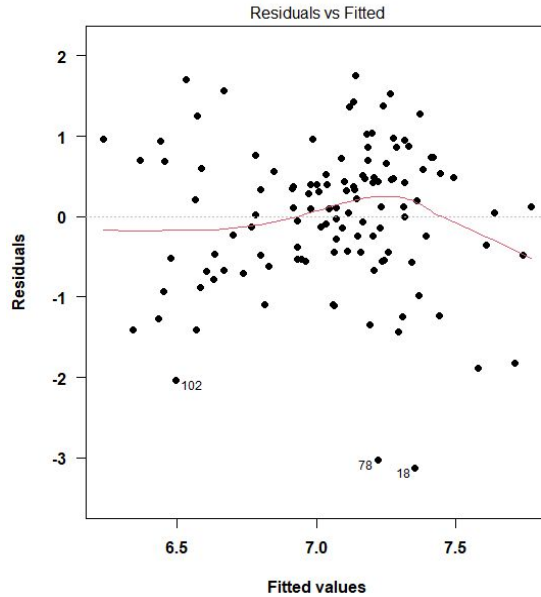
03.

RESULTATS

	Mitjana (ms)	Mediana (ms)	Desviació estàndard
Wifi	1790.5	1285	1545.33
Ethernet	1551	1330	1226.29
Ethernet - wifi	-239.2	-85.5	888.95

Resultats

$$\log(\text{Temps}(\text{ms})) \sim \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{wifi}(1) / \text{Ethernet}(0) + \beta_2 \cdot \log(\text{Mida}(\text{MB}))$$



Resultats

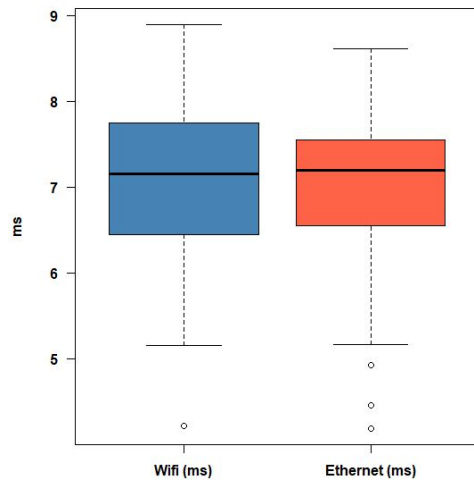
	Estimació	Error estàndard
Intercept	6.7225	0.1355
Wifi	0.1328	0.1637
Mida de pàgina	0.2280	0.0603

$R^2 = 0.1134$

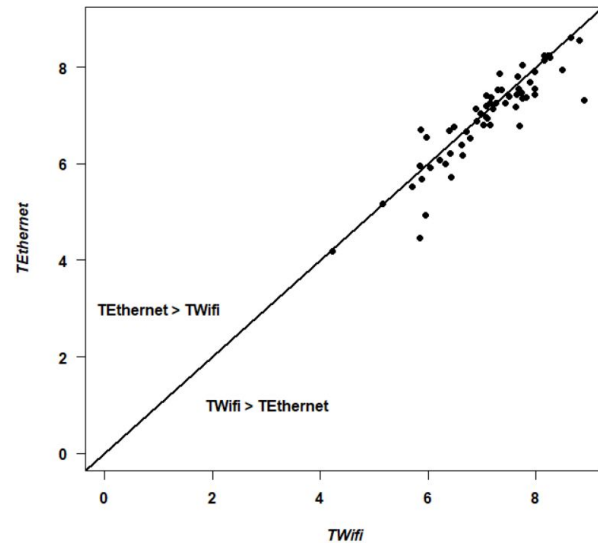
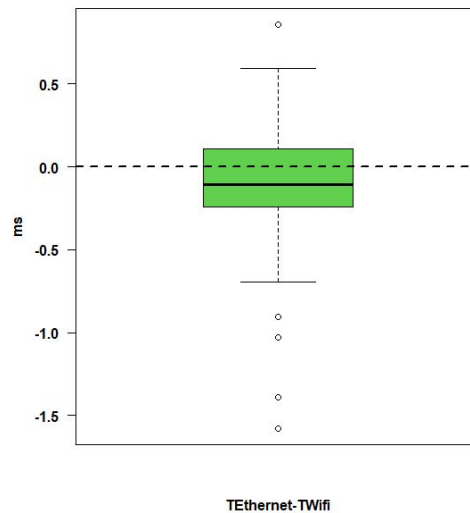
Correlació = 0.3367

Resultats

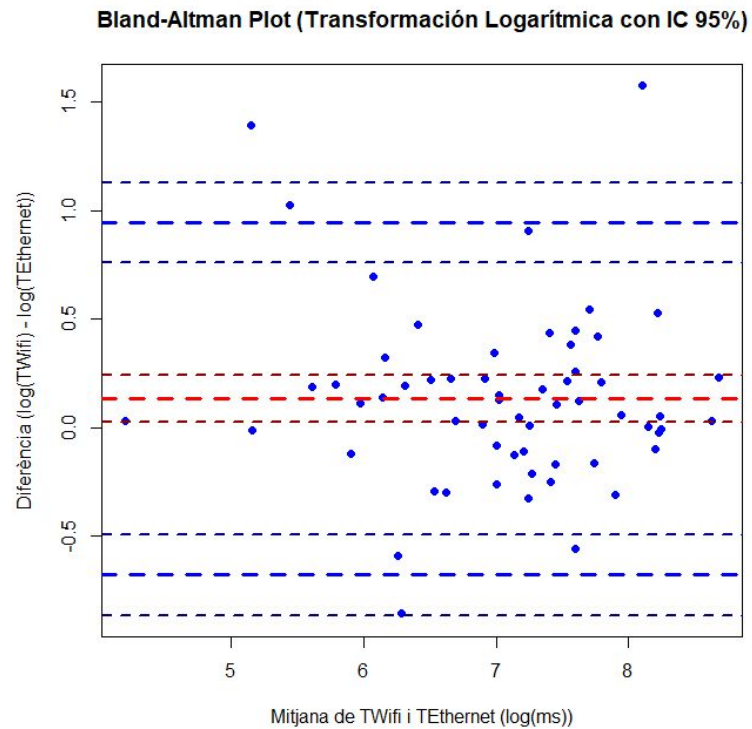
Boxplots de los tiempos TWifi y TEthernet transformats



Diferencia de tiempos (TEthernet - TWifi) transformat



Resultats



04.

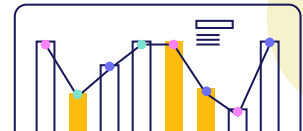
DISCUSSIÓ



Limitacions?

Dificultats?

**Recomanacions
o millores?**



**GRÀCIES PER
LA VOSTRA
ATENCIÓ**

