

## P3. Rendiment web (enunciat complet)

- Data de lliurament Sense data de lliurament
- Punts Cap

### Activitat avaluable

### Individual

Inici

**27/5/2024**

Lliurament

**23/6/2024**

Solució

**7/7/2024**

Qualificació

**7/7/2024**

Dedicació

**30h**

---

En aquest darrer mòdul utilitzarem el projecte desenvolupat a les PAC anteriors per explorar alguns dels principals conceptes sobre rendiment web.

Així doncs, aquesta pràctica proposa el repte de treballar sobre el resultat de les primeres PAC i el coneixement adquirit al Mòdul 4. La pràctica té uns requisits mínims que s'especifiquen a l'apartat Descripció.

**Recorda que el pes d'aquesta PAC és d'un 20% de la nota de l'avaluació contínua.**

---

## Objectius

- Fer una anàlisi de rendiment de la pàgina web que has desenvolupat
- Aplicar les millores de rendiment suggerides al teu codi.
- Publicar el teu web en internet, de manera que sigui visible des de l'exterior.

## Descripció

Cal partir del projecte desenvolupat en les PAC anteriors. Així i tot, pots fer les modificacions que creguis oportunes mentre mantinguis la mateixa estructura que definim en la primera PAC.

La PAC consta de dues parts: desenvolupament i documentació. **És necessari realitzar i entregar les dues parts de la PAC perquè sigui avaluada.**

## Part 1: Desenvolupament

Abans de començar, crea **una taula com la que indica el primer punt de la documentació (Part 2)**, amb la informació sobre temps de càrrega de cadascuna de les teves pàgines. En aquesta taula de dades compararem els temps de càrrega abans i després d'aplicar els canvis a la nostra web.

1. Aplica **lazy loading** a tots els elements que consideres de la teva pàgina web, especialment les imatges
2. Aplica un sistema de **càrrega asíncrona als scripts** de la teva pàgina tal com hem vist en el mòdul.
3. Executa el test **Google PageSpeed Insights** sobre el teu web.
  1. Fes una captura de l'informe de PSI (Page Speed Insights) per a la documentació tant de Mobile com Desktop
  2. Aplica les recomanacions de l'informe al teu lloc web.
  3. En l'apartat de documentació "Informe primera iteració" assegura't de documentar quines millores has implementat i com.
4. Torna a executar el test Google PageSpeed Insights sobre el teu web
  1. Fes una captura de l'informe de PSI per a la documentació tant de Mobile com Desktop
  2. En l'apartat de documentació "Informe segona iteració" assegura't de documentar quins canvis hi ha respecte a l'informe anterior.
  3. Aplica les recomanacions de l'informe al teu lloc web.
  4. En l'apartat de documentació "Informe segona iteració" assegura't de documentar quines millores has implementat i com.

En tots dos informes, utilitza la pestanya Network de les eines per a desenvolupadors de Firefox com hem vist en el mòdul per a ampliar aquesta anàlisi.

En acabar tots dos informes, completa la taula del primer punt de la documentació, amb la informació sobre temps de càrrega de cadascuna de les teves pàgines.

## Part 2: Documentació

1. Crea **una taula** que contingui la següent informació **per a cada pàgina de la web**. Aquesta informació ha de ser presa des de la pestanya de xarxa de les eines de desenvolupament del navegador, amb l'opció "Regular 3G" de velocitat seleccionada i la caché desactivada:

- Títol
- URL
- Temps de càrrega (mitja)
- Pes total
- Pes transferit
- Quantitat de recursos que conté la pàgina

**Has de crear una taula abans de començar a aplicar els canvis i una vegada has aplicat els canvis.** Fes una petita anàlisi sobre els resultats obtinguts.

2. Respon a les següents preguntes

1. Quins canvis detectes en les eines per a desenvolupadors en aplicar lazy loading a les imatges del teu web? Com creus que afecta la performance de la teva pàgina?
2. Què passa en aplicar càrrega asíncrona als scripts de la teva pàgina? Quins problemes creus que pot haver-hi si carregues asíncronament el JavaScript?
3. No hem fet càrrega asíncrona d'estils. Creus que es podria fer? Quins problemes podríem tindre? Raona la resposta.

3. Informe primera iteració

1. Captura PSI puntuació de rendiment, Core Web Vitals i propostes de millora (adjunta en la documentació només les captures que tinguin informació rellevant i no duplicada)
2. Anàlisi de les millores de rendiment aplicades sobre el teu web

4. Informe segona iteració

1. Millores en la puntuació de rendiment i canvis en el report respecte a la primera.
2. Captura PSI, puntuació de rendiment, Core Web Vitals i propostes de millora (adjunta en la documentació només les captures que tinguin informació rellevant i no duplicada)
3. Anàlisi de les millores de rendiment aplicades sobre el teu web

És indispensable que la documentació inclogui un **enllaç al repositori del codi i a la URL pública de la web a la primera pàgina**.

Recorda que la documentació ha de ser **concisa**, però **completa** i **fàcilment intel·ligible**.

# Criteris d'avaluació

- Taula i anàlisi sobre les mètriques de rendiment de cada pàgina (30%).
  - Respostes a les preguntes (20%).
  - Primera iteració per a la millora del rendiment web (30%).
  - Segona iteració per a la millora del rendiment web (20%).
- 

## Format i data de lliurement

Cal entregar la documentació en un document de text en format estàndard, preferiblement .PDF, amb el teu nom i indicant que es tracta de la PAC 3. Evita, a poder ser, formats propietaris com .doc o .pages.

Assegura't que la documentació inclogui enllaços a la web pública i al repositori Git a la primera pàgina. És imprescindible que aquesta informació siga present, perquè és des d'on podrem revisar tant el codi com la versió de producció de la web. NO FA FALTA PRESENTAR ELS FITXERS DE LA WEB COMPRIMITS, amb accés al repositori en tenim suficient.

En cas que hagi realitzat modificacions concretes al codi, pots explicar-les en el mateix document.

**La data límit de lliurament és el 23 de juny de 2024 a les 23:59h.**

---

## Propietat intel·lectual i plagi

Sovint és inevitable, en produir una obra multimèdia, fer ús de recursos creats per terceres persones. És, per tant, comprensible fer-ho en el marc d'una pràctica dels estudis d'aquest Màster, sempre i això es documenti clarament i no suposi plagi en la pràctica.

Per tant, en presentar una pràctica que faci ús de recursos aliens, s'ha de presentar juntament amb ella un document en què es detallin tots ells, especificant el nom de cada recurs, el seu autor, el lloc on es va obtenir i el seu estatus legal: si l'obra està protegida pel copyright o s'acull a alguna altra llicència d'ús (Creative Commons, llicència GNU, GPL ...). L'estudiant haurà d'assegurar-se que la llicència que sigui no impedeix específicament el seu ús en el marc de la pràctica. En cas de no trobar la informació corresponent haurà d'assumir que l'obra està protegida pel copyright.

S'hauran, a més, d'adjuntar els fitxers originals quan les obres utilitzades siguin digitals, i el seu codi font si correspon.

### Plagi

Llevat que s'especifiqui de manera diferent en l'enunciat, les proves d'avaluació contínua i pràctiques s'han de fer de forma individual. En cas de detectar activitats plagiades, totes elles seran qualificades amb una nota de D.

### **Utilització d'eines basades en IA**

Pel desenvolupament d'aquesta pràctica no es permet l'ús de tecnologies IA generatives (per l'obtenció del contingut de la web sí que s'accepta. En cas d'utilitzar-la per aquest objectiu, feu-ho constar a la pàgina d'enllaços).

Recordem que, segons el pla docent, en cas que no quedi clara l'autoria d'una prova, es permet demanar aclariments a l'alumne de forma oral sobre el contingut de la mateixa.

Apel·lem a l'ètica i responsabilitat dels estudiants, i al seu compromís amb la normativa acadèmica.