

QuizForge - Documentació Acadèmica (PFC)

1. Introducció

QuizForge és una aplicació web desenvolupada com a Projecte Final de Cicle (PFC) del Cicle Superior de Desenvolupament d'Aplicacions Web (DAW). L'objectiu del projecte és implementar una plataforma de gestió de qüestionaris amb arquitectura moderna basada en SPA (Single Page Application) i API REST.

2. Tecnologies Utilitzades

- Frontend: Vue 3 + Vite
- Backend: Slim 4 (PHP 8.4)
- Base de dades: MySQL 8.4
- Servidor local: Apache (WampServer)
- Servidor producció: Azure App Service (Linux + Nginx)
- CI/CD: GitHub Actions

3. Arquitectura del Sistema

L'aplicació segueix una arquitectura client-servidor separada. El frontend (Vue) gestiona la interfície d'usuari i la navegació interna, mentre que el backend (Slim) exposa una API REST que gestiona l'autenticació, la lògica de negoci i l'accés a la base de dades mitjançant PDO.

4. Configuració en Entorn Local

En entorn local s'utilitza Apache amb VirtualHost apuntant a backend/public com a DocumentRoot. El frontend es compila amb Vite i es copia dins d'aquesta carpeta per a ser servit com a SPA. La redirecció de rutes es gestiona amb .htaccess.

5. Configuració en Azure

En producció s'utilitza Azure App Service en entorn Linux amb Nginx. S'ha modificat el Document Root mitjançant un fitxer de configuració personalitzat copiat durant l'arrencada del servei. La base de dades Azure MySQL requereix connexió segura (SSL obligatori).

6. Consideracions de Seguretat

- Autenticació basada en JWT amb middleware de validació.
- Contrasenyes xifrades amb `password_hash()` i verificades amb `password_verify()`.
- Sentències preparades PDO per evitar SQL Injection.
- Connexió SSL obligatòria en Azure MySQL.

7. Conclusions

El projecte demostra la integració completa d'un entorn de desenvolupament modern, incloent frontend SPA, backend REST, autenticació segura, desplegament continu i configuració en entorn cloud. S'ha aplicat una arquitectura escalable i separació de responsabilitats adequada.