Documentație

**1.Descriere generală**

Proiectul Group Calendar este o aplicație de tip calendar social, creată pentru a ajuta grupurile și prietenii să-și organizeze eficient evenimentele sociale. În comparație cu alte soluții similare, aplicația noastră este axată pe organizarea socială și pe crearea unei experiențe de planificare ușoare și rapide. Am utilizat o arhitectură web clasică bazată pe client-server, cu PHP pentru partea de server și HTML, CSS și JavaScript pentru interfață.

**2.Implementare**

Proiectul Group Calendar a evoluat semnificativ față de versiunea inițială, incluzând acum funcționalități noi, cod refactorizat și optimizări pentru o experiență îmbunătățită a utilizatorului. În versiunea curentă, aplicația este complet funcțională, cu o arhitectură client-server bine definită și o interfață optimizată pentru mobil. Serverul gestionează logica aplicației prin PHP, iar interfața din HTML, CSS și JavaScript oferă o experiență fluidă și modernă.

Față de proiectul inițial, care implementa doar funcționalități de bază, am extins aplicația cu noi user stories și îmbunătățiri. În versiunea originală, principalele user stories se concentrau pe crearea evenimentelor, partajarea acestora și alte concepte de bază. Totuși, multe dintre acestea erau parțial implementate sau neoptimizate. Versiunea actuală completează aceste aspecte și adaugă noi funcționalități importante.

Am introdus notificări pentru evenimente, opțiunea de ștergere a prietenilor și evenimentelor, precum și optimizarea aplicației pentru dispozitive mobile. Codul a fost refactorizat pentru claritate și întreținere ușoară, facilitând adăugarea rapidă de noi funcționalități. Am rezolvat user stories incomplete, cum ar fi filtrarea și marcarea evenimentelor, printr-o abordare simplificată și eficientă.

Diferențele majore între proiecte se reflectă în extinderea funcționalităților, optimizarea interfeței și integrarea măsurilor avansate de securitate, inclusiv criptarea tuturor parolelor din baza de date, astfel că nici administratorii nu au acces la ele. Versiunea actuală oferă o experiență complexă și flexibilă, cu accent pe ușurința de utilizare și protecția datelor.

**3.Arhitectura**

Aici trebuie diagramele si cv scris despre arhitectura programului in legatura cu explicarea diagramelor

**4.QA**

Am implementat teste unitare pentru a valida principalele funcționalități ale aplicației. Acestea includ verificarea conexiunii și performanței bazei de date, asigurându-se că interacțiunile cu aceasta sunt rapide și corecte.

De asemenea, am testat procesul de autentificare a utilizatorilor, confirmând că sesiunile sunt create corect pe baza datelor de logare. În plus, am verificat apariția corectă a elementelor în HTML, cum ar fi calendarul, evenimentele și comentariile, asigurându-ne că acestea sunt extrase corect din baza de date și afișate corespunzător pe pagină.

Testele includ și validarea rezultatelor interogărilor SQL, pentru a garanta că datele sunt corect returnate și că interfața reflectă în mod corect informațiile din baza de date.

**5.Securitate**

Pentru a proteja datele utilizatorilor și a preveni posibilele atacuri cibernetice, am efectuat o analiză detaliată a riscurilor de securitate și am implementat măsuri concrete pentru a le aborda. În acest proiect, am identificat principalele amenințări precum atacurile SQL Injection, accesul neautorizat și atacurile XSS (Cross-Site Scripting).

Una dintre măsurile esențiale implementate este criptarea parolelor stocate în baza de date. Pentru fiecare utilizator parolele sunt criptate, ele nefiind valabile nici pentru administratori.

În plus, validarea inputurilor este aplicată în toate punctele de acces ale aplicației pentru a preveni atacurile de tip SQL Injection. Acest lucru este realizat prin utilizarea interogărilor parametrizate în locul concatenării directe a stringurilor SQL. Astfel, orice încercare de injectare a codului malițios este blocată.

Pentru a preveni atacurile XSS, datele introduse de utilizatori sunt codificate înainte de a fi afișate în interfața aplicației. Acest proces împiedică rularea scripturilor malițioase introduse în formulare sau comentarii.

**6.Environments**

Proiectul utilizează trei medii de lucru (environments) distincte, fiecare cu o bază de date specifică. Primul mediu este test, folosit exclusiv pentru rularea testelor unitare, unde înregistrările sunt create automat la fiecare rulare a testelor și șterse la finalizarea acestora printr-un proces de cleanup. Al doilea mediu este development, destinat procesului de dezvoltare, care utilizează baza de date development ce conține înregistrări presetate pentru a facilita testarea funcționalităților în condiții reale. Al treilea, mediul production utilizează baza de date production, destinată rulării aplicației în producție.

**Link-uri utile**

Link repository proiect curent:

https://github.com/unibuc-cs/Ford-Falcon/tree/master

Link repository proiect vechi:

https://github.com/ghenpen/mds\_proiect/tree/master

Link demo: