

ShoeControl app

Aplicația **ShoeControl** a fost concepută, în primă fază, în ideea de a satisface nevoile de bază ale unui lanț de magazine de încălțăminte pe partea de gestiune.

Funcționalitățile acesteia sunt setate diferit, în funcție de natura user-ului:

- Admin-ul poate introduce noi date, poate aduce modificări și poate șterge date din stocul magazinelor și din categoriile de produse. De asemenea poate gestiona conturile de acces (creare, modificare parolă sau rol), având restricționată doar ștergerea propriului cont.
- User-ul are restricționate majoritatea operațiunilor CRUD. El poate să vizualizeze și să caute produse în funcție de doi parametri setați. El nu are nici un fel de acces în partea de Manage Accounts.

Atunci când unul dintre utilizatori introduce date neconforme sau apar bug-uri în aplicație, acesta va fi redirectionat către o pagină special creată cu un mesaj general de eroare. Detaliile despre tipul de erori, data și ora etc., sunt logate într-un fișier local.

Tehnologii folosite:

Pentru realizarea aplicației au fost folosite noțiunile de programare orientată obiect (OOP) și a noțiunilor de programare .NET acumulate pe parcursul orelor desfășurate în cadrul Academiei de IT Wantsome. Aplicația este de tip Client-Server, iar comunicarea datelor se face după modelul request-service, prin intermediul unei interfețe. De asemenea se utilizează și o componentă de stocare de date pe server (persistence layer), prin intermediul Microsoft SQL Server Management.

Pentru organizarea codului s-a folosit modelul arhitectural Three Layer Architecture:

- **data-layer**: conține conexiunea cu baza de date și operațiuni CRUD;
- **business-logic**: conține entitățile de bază;
- **presentation layer**: este implementată interfața grafică pentru utilizator.

Conexiunea la baza de date se realizează în mare parte cu ajutorul tehnologiei ADO Net. Pentru partea de Identity user s-a folosit Entity Framework, urmând ca pe viitor aplicația să fie în întregime construită pe baza tehnologiei Entity Framework.

În ceea ce privește partea de ADO Net, s-a folosit pattern-ul de design Singleton, pentru asigurarea unei singure conexiuni cu baza de date. Pentru a realiza operațiile CRUD sunt folosite pattern-ul Repository Design Pattern, procedurile stocate create în baza de date și LINQ (Language-Integrated Query).

Pentru dezvoltarea interfeței web cu utilizatorul a fost utilizată tehnologia ASP.Net-MVC, care se bazează pe modelul Model-View-Controller, utilizat în dezvoltarea de aplicații web și Bootstrap, un Framework CSS.