

# *Dezvoltarea unei aplicații mobile de tip ghid virtual pentru muzeu*

## *Rezumat*

Această lucrare tratează în detaliu tema abordată, și anume dezvoltarea unei aplicații mobile de tip ghid virtual pentru muzeu pentru platforma Windows Phone 8.1.

Alegerea temei menționată mai sus a fost influențată decisiv de contextul creat de numărul tot mai mic de aplicații pentru acest sistem de operare, și mai ales de acest gen. În momentul de față, sunt două aplicații cu același scop, ce vor fi tratate în detaliu în cele ce urmează.

Deși nu este nici prima aplicație de tip ghid virtual, nici ultima, se poate evidenția totuși faptul că a fost implementată într-o manieră simplă, originală, în concordanță cu cunoștințele acumulate până acum. Astfel că interfața grafică pusă la dispoziția utilizatorului este una intuitivă, ușor de folosit chiar și pentru cei mai puțin experimentați în ceea ce privește folosirea unui smartphone și a aplicațiilor de care acesta dispune.

Printre principalele obiective ale aplicației se numără: maximizarea cantității de informații asimilate și asigurarea urmăririi obiectivelor în ritmul propriu al fiecărui utilizator. De asemenea, utilizatorii vor putea evita eventualele cozi de așteptare pentru a primi o tabletă din muzeu, de aici rezultând caracterul practic al aplicației.

În dezvoltarea aplicației au fost folosite următoarele resurse software: sistem de operare Windows 10 ce rulează pe un laptop ASUS X556U și un sistem de operare Windows Phone 8.1 pe un telefon Nokia Lumia 530. Tot în resursele software se încadrează și programele Visual Studio 2015, folosit pentru editarea, compilarea și rularea aplicației, Microsoft SQL Server Management Studio pentru gestionarea bazei de date aferentă aplicației și Oracle Developer Tools for Visual Studio, folosit pentru a realiza conexiunea server-ului cu baza de date.

În ceea ce privește componentele hardware se pot menționa un laptop ASUS X556U și un telefon Nokia Lumia 530. Primul dispozitiv a fost folosit pentru gestionarea bazei de date, crearea server-ului și implementarea propriu-zisă a aplicației, în timp ce al doilea a fost utilizat preponderent pentru rularea aplicației și pentru rezolvarea erorilor atunci când a fost cazul.

Proiectul este structurat în două module mari: modulul de comunicare client-server și interfața aplicației client. Primul modul asigură schimbul de informații între serviciul WCF (Windows Communication Foundation) și aplicația mobile propriu-zisă. Cel de-al doilea implementează toate elementele prin care utilizatorul interacționează cu aplicația (butoane, ferestre etc.).

Pentru implementarea primului modul s-a folosit limbajul C#, iar pentru cel de-al doilea XAML (Extensible Application Markup Language), mediul de dezvoltare fiind același în ambele cazuri: Microsoft Visual Studio.