**Document de Cerințe Software**

**Aplicație pentru Administrarea unei Agenții de Turism**

**Informații Document**

**Organizație:** Academia Tehnică Militară Ferdinand I  
**Departament:** Calculatoare si tehlonogia informației  
**Proiect:** Aplicație Administrare Agenție Turism

**Contribuitori**

1. Student caporal Albu Dimitrie-Adrian (C112C)
2. Student caporal Hriscu Rareș-Mihai (C112C)

**Cuprins**

1. Introducere

1.1. Scopul proiectului

1.2. Lista definițiilor

1.3. Lista referințelor

1.4. Structura DCS

1. Descrierea generală a produsului software

2.1. Descrierea produsului software

2.2. Detaliere platformă HW/SW

2.3. Constrângeri

1. Detalierea cerințelor specifice

3.1. Cerințele funcționale

3.2. Cerințele ne-funcționale

**Istoricul Versiunilor Documentului**

| **Versiune** | **Dată** | **Autor** | **Descriere Modificări** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 20.03.2024 | Echipa Nr. 1 | Versiune inițială a documentului |

**1. Introducere**

**1.1. Scopul Proiectului**

Aplicația reprezintă o soluție software pentru administrarea și planificarea călătoriilor, destinată utilizatorilor care doresc să-și organizeze independent traseele turistice.

Obiective principale:

* Personalizarea traseelor de călătorie
* Gestionarea bugetului pentru călătorii
* Integrarea serviciilor de cazare, transport și obiective turistice
* Oferirea unei experiențe intuitive de planificare a călătoriilor

**1.2. Lista Definițiilor și Abrevierilor**

| **Abreviere** | **Semnificație** |
| --- | --- |
| DB | Bază de Date |
| SW | Software |
| HW | Hardware |
| UI | Interfață Utilizator |
| API | Interfață de Programare a Aplicației |
| CRUD | Create, Read, Update, Delete |

**1.3. Lista Referințelor**

*Nu sunt documente externe specifice utilizate în această etapă de proiectare.*

**1.4. Structura DCS**

Documentul este organizat în trei capitole principale:

* **Capitolul 1 (Introducere):** Oferă context general, scopul și definiții
* **Capitolul 2 (Descriere generală):** Prezintă caracteristicile de bază ale aplicației
* **Capitolul 3 (Cerințe specifice):** Detaliază cerințele funcționale și ne-funcționale

**2. Descrierea Generală a Produsului Software**

**2.1. Descrierea Produsului Software**

Aplicația va oferi utilizatorilor următoarele funcționalități principale:

1. **Personalizare Trasee**
   * Generare automată de trasee
   * Editare manuală trasee
   * Optimizare buget și rută
2. **Gestionare Utilizatori**
   * Cont utilizator
   * Cont administrator
   * Profil personal
   * Istoric călătorii
3. **Module Integrate**
   * Cazări
   * Transport
   * Obiective turistice
   * Restaurante
   * Management rezervări
4. **Sistem Buget**
   * Monitorizare cheltuieli
   * Alertă depășire buget
   * Adăugare fonduri virtuale

**2.2. Detaliere Platformă HW/SW**

**Cerințe Hardware Minimale:**

* Procesor: Quad-core
* Memorie RAM: 4GB
* Spațiu stocare: 256 GB
* Conexiune Internet stabilă

**Cerințe Software:**

* Sisteme de operare:
  + Windows 10/11

**Tehnologii Recomandate:**

* Frontend: QT 6.8
* Backend: C++
* Bază de date: SQL Server(T-SQL)
* Limbaj de programare: C/C++

**2.3. Constrângeri**

**Limitări Sistem:**

* Conectivitate Internet obligatorie
* Stocare temporară date utilizator

**Restricții Date:**

* Lungime maximă nume utilizator: 40 caractere
* Buget virtual: Maximum 10.000 RON
* Maximum 10 destinații per traseu
* Maximum 5 elemente (cazări/transport) per destinație

**3. Detalierea Cerințelor Specifice**

**3.1. Cerințele Funcționale**

**3.1.1. Modul Utilizator**

* Înregistrare cont nou
* Autentificare
* Gestionare profil personal
* Vizualizare și management istoric trasee

**3.1.2. Modul Generare Trasee**

* Generare automată trasee
* Personalizare manuală traseu
* Adăugare/ștergere elemente traseu
* Optimizare buget și rută

**3.1.3. Modul Rezervări**

* Rezervare cazări
* Rezervare transport
* Rezervare obiective turistice
* Confirmare și management rezervări

**3.1.4. Modul Buget**

* Adăugare fonduri virtuale
* Monitorizare cheltuieli
* Alerte depășire buget

**3.1.5. Modul Administrator**

* Adăugare noi cazări
* Adăugare noi obiective turistice
* Adăugare modalități transport

**3.2. Cerințele Ne-funcționale**

**3.2.1. Performanță**

* Timp răspuns maxim: 2 secunde

**3.2.2. Securitate**

* Criptare date utilizator
* Autentificare securizată
* Conformitate cu reglementări de protecție a datelor

**3.2.3. Fiabilitate**

* Disponibilitate sistem: 99%

**3.2.4. Ușurință Utilizare**

* Compatibilitate mobile
* Ajutor și documentație pentru utilizatori
* Accesbilitate pentru utilizatori cu dizabilități