**Aplicație de prognoză meteo**



Grupa C112C

Sd.Cap. Călinescu Marina-Corina

Sd.Cap. Modiga Miruna-Mihaela

Cuprins

1. Introducere.......................................................…....................3
2. Descrierea generală a aplicației........................…...................4
3. Cerințe……………………………………………………….5
   1. Cerințe funcționale......................................................5
   2. Cerințe non-funcționale...............................................6
4. Introducere - Scopul proiectului

Scopul proiectului este de a furniza utilizatorilor informații utile despre condițiile meteorologice curente și viitoare pentru un anumit oraș, astfel încât aceștia să poată planifica activitățile zilnice in funcție de prognoza meteo.

O astfel de aplicație poate fi dezvoltată utilizand diferite tehnologii și abordări, cum ar fi colectarea datelor meteorologice în timp real, utilizarea algoritmilor de analiză și de predicție a vremii, precum și dezvoltarea unei interfețe prietenoase pentru utilizatori.

Proiectul se bazează pe îmbunătățirea lucrului în echipă, pe dezvoltarea gândirii la nivel server-client, dar și a cunoștințelor în programarea orientată pe obiecte, lucrul cu API-uri pe care le folosim pentru a obține informații meteo în timp real.



1. Descrierea generală a aplicației

Această aplicație furnizează informații despre condițiile meteorologice curente și prognoza succinct pe termen scurt. Aceasta oferă pentru ziua curentă variația temperaturii pe ore, precum și previziuni ale mediilor temperaturilor din următoarele 7 zile.

Interfața aplicației prezintă un mediu prietenos, intuitiv si ușor de utilizat, punând la dispoziție diferite pictograme sugestive. De asemenea, în funcție de locația sa, aplicația trimite clientului notificări, cu scopul de a-l avertiza in caz de urgență, cum ar fi furtuni, vânt puternic, temperaturi foarte ridicate, sau orice alte condiții de vreme extremă .

1. Cerințe funcționale vs cerințe non-funcționale
   1. Cerințe funcționale

* Sistem Login & Register

La pornirea aplicației va apărea o fereastră care va conține opțiunile Login/Register, sub forma a două pushbuttons. În funcție de alegerea utilizatorului vom avea:

1. Login:

Fereastra de logare va conține două line-edituri numite sugestiv în care utilizatorul să-și introducă numele de utilizator și parola în această ordine. După introducerea datelor obligatorii pentru a accesa contul, clientul va apăsa pe pushbutton-ul “Log in” și datele vor fi transmise de către aplicația client către aplicația server, care la randul ei va trimite către serverul bază de date. În urma verificărilor, se va deschide fereastra principală a aplicației sau se va afișa un mesaj corespunzător.

1. Register:

Asemănător ferestrei de logare, cea de înregistrare va conține mai multe line-edituri în care utilizatorul va trebui să-și introducă următoarele date: Username, Password, Confirm password. După introducerea datelor obligatorii pentru a se inregistra, clientul va apăsa pe pushbutton-ul “Submit”, care va funcționa în principiu precum cel de la logare.

* Fereastra principală

1. Un câmp de căutare pentru a căuta orașe sau locații pentru a vedea prognoza meteo
2. Un panou de control care să permită utilizatorilor să-și salveze locațiile preferate și să le acceseze rapid
3. Afișarea informațiilor detaliate despre vremea actuală și prognoza pentru orașul sau locația selectată, cum ar fi temperatura, condițiile atmosferice, vântul și nivelul de umiditate
4. O hartă interactivă care să permită utilizatorilor să vadă prognoza meteo pentru diferite regiuni sau să localizeze locațiile preferate
5. Un profil personalizat pentru utilizator care să permită acestuia să-și gestioneze setările personale, cum ar fi alertele personalizate de vreme
6. O opțiune pentru a primi notificări despre schimbările meteorologice semnificative sau avertizări de vreme severă pentru locațiile salvate
7. Un buton de istoric, care permite utilizatorului să vadă istoricul condițiilor meteorologice pentru orașul selectat
   1. Cerințe non-funcționale

* Cerințe de performanță

1. Timpul maxim permis pentru a obține o prognoză meteo trebuie să fie sub un anumit prag
2. Precizia prognozei meteo trebuie să fie într-un anumit domeniu de valori

* Cerințe de interfață

1. Fluxul de date între diferitele module ale aplicației software trebuie să fie stabil și continuu
2. Datele trebuie să fie afișate într-un format ușor de înțeles de către utilizatori

* Cerințe operaționale

1. Interfața grafică a aplicației trebuie să fie intuitivă și ușor de utilizat
2. Utilizatorii trebuie să aibă acces la toate funcționalitățile aplicației într-un mod facil

* Cerințe impuse resurselor fizice

1. Aplicația software trebuie să funcționeze fără probleme pe o gamă de configurații hardware diferite
2. Cantitatea minimă de memorie RAM, putere de procesare și spațiu ocupat pe disc trebuie specificată

* Cerințe de verificare

1. Aplicația software trebuie testată în condiții reale de utilizare pentru a se asigura că este stabilă și precisă

* Cerințe de securitate

1. Accesul la aplicație trebuie să fie securizat prin autentificare
2. Jurnalizarea acțiunilor utilizatorilor și a evenimentelor de sistem trebuie să fie efectuată pentru a monitoriza și detecta activitățile suspecte