

C프로그래밍 및 실습

날씨에 따라 변하는 알람

프로젝트 제안서

제출일자: 2023/11/03

제출자명: 서준

제출자학번: 230750

1. 프로젝트 목표 (16 pt)

1) 배경 및 필요성 (14 pt)

날씨에 따라 음악을 추천해주는 프로그램은 현재 인공지능 및 빅데이터 기술의 발전으로 다양한 분야에서 활용되고 있음. 날씨는 우리 일상 생활에 많은 영향을 미치며, 우리의 기분과 활동을 결정하는 요소 중 하나. 하지만 아침에 일어나면 날씨를 봐야 하는데 가끔은 안 보고 나오다가 불편함을 겪는 사례가 빈번함. 따라서, 특정 날씨 조건에 어울리는 음악을 알람을 통해 재생함으로써 따로 날씨를 안 봐도 직감적으로 알 수 있는 프로그램은 사용자의 일상 생활을 더 즐겁게 만들 수 있음.

2) 프로젝트 목표

사용자가 설정한 알람 시간에, 현재 날씨 조건을 고려하여 분위기에 맞는 음악 또는 알람음을 재생함으로써, 사용자가 그날의 날씨에 맞게 일상을 계획하고 시작할 수 있는 프로그램을 만드는 것을 목표로 함.

3) 차별점

기존 프로그램은 알람음을 사용자가 선택하고 알람을 설정하거나 또는 사용자가 루틴을 따로 설정해야 알람이 울리고 일기예보나 뉴스를 들을 수 있음. 그러나 우리는 현재 날씨 조건을 고려하여 프로그램이 자동으로 알람음을 선택하므로 사용자는 날씨에 따라 일상을 더 효과적으로 조정할 수 있다는 것에 기존 프로그램과 차별점이 있음.

2. 기능 계획

1) 알람 설정 기능

- 사용자에게 scanf_s 함수를 통해 직접 시간을 입력 받아 알람을 설정하는 기능

2) 날씨 정보 수집 기능

-날씨 조건(맑음, 더움, 흐림, 비 등)의 정보를 수집하는 기능

(1) 랜덤 모듈을 통해 가상 날씨 설정

- 날씨를 수치화(ex. 매우 더움:100~90, 더움:89~76, 맑음:75~60, 선선함:59~50
흐림:49~26, 소나기:25~20, 비:19~0) 하여서 가상 날씨를 랜덤 모듈로 생성한다.

3) 알람음 재생 기능

-날씨를 토대로 알람음을 재생

(1) 조건문을 사용하여 날씨에 맞는 음악 재생

- 수치화 한 날씨를 조건문으로 하여 흐린 날엔 잔잔한 음악, 맑은 날에는 쾌활한 노래를 선정해 문구로 출력한다.

(예비) 파일 입출력에서 기능을 배운다면 사용자의 플레이 리스트를 입력 받아 제목에 들어간 단어를 기준으로 음악을 추천하여 사용자화 할 것.

4) 알람 해제 기능

-사용자가 알람이 울릴 때 해제 할 수 있게 함

(1) 알람을 해제할 때 현재 날씨를 확인할 수 있게 함

-사용자가 알람을 종료할 때 날씨를 문구로 출력하고 재확인을 한 후 알람이 종료 되면서 프로그램이 종료된다.

3. 프로젝트 일정

업무		11/3	11/10	11/17	11/23
제안서 작성		----->			
알람 설정 기능	X		----->		
날씨 정보 수집 기능	랜덤 모듈을 통해 가상 날 씨 설정		----->		
알람음 재생 기능	조건문을 사용 하여 날씨에 맞는 음악 재 생			----->	
알람 해제 기능	알람을 해제할 때 현재 날씨 를 확인할 수 있게 함				----->