스크립트 언어

텀 프로젝트

최종 보고서

게임공학과

2017180012

박주용

STEP1.

우선 1인 팀으로 맨 처음 텀 프로젝트를 시작했을 때 뭐부터 시작을 해야 하고 어떻게 해야 하는지 전혀 감도 잡지 못했다. 수 많은 유튜브 비디오와 구글링을 통해 어떤 식으로 해야 할 지 감을 잡으려고 노력했고 파이썬 유료강의도 들어서 xml파싱과 pyqt5 디자이너에 대해 공부했다..

STEP2.

XML 데이터를 무엇을 쓸 지 결정하는 것만 2주가 걸렸다. 어떠한 데이터를 사용하는 것이 가장 적합한지에 대해 고민을 많이 했고 인증키 거부도 당하고 많은 검색을 통해 최종적으로 공공데이터 포털에서 한국관광공사가 제공하는 “생태관광정보 서비스” 인증키를 받고 어떤 식으로 프로그램을 짤지 기획하였다.

STEP3.

프로그램은 PyCharm 대신 Atom과 Anaconda3를 설치하여 사용하였다. BeautifulSoup 모듈을 설치하고 xml 데이터에서 내가 원하는 정보인 관광장소이름, 주소, 장소에 대한 설명, 전화번호, 어디 전화번호인지, 이미지 URL을 파싱해서 데이터를 뽑아왔다.

STEP4.

Pyqt5 모듈을 설치하고 designer에서 내가 추가할 기능들을 구상하면서 UI를 디자인해봤다. 디자인 한 ui파일을 내 프로젝트 파일로 갖고 와서 파이썬 파일로 변경한 후 내 main2.py에 import하였다. 로그인 인증을 해야 모든 기능들이 활성화되는 로그인 인증 기능을 구현하였고 ‘mySQL’까지 연동해서 좀 더 제대로 해보려고 하였으나 1인팀이라 거기까지는 조금 무리가 있었다. 로그인 창에서 비밀번호 입력 부분은 setEchoMode함수를 통해 패스워드가 안보이게 만들었다. 추가적으로 나의 활동 기록들이 실시간으로 찍히는 로그 기능도 구현하였다. 로그 기록은 log.txt 파일 내에 기록된다. 또 추가적으로 closeEvent를 재설정하여 프로그램을 종료하기 위해 x버튼을 누르면 ‘종료하시겠습니까? (확인, 취소)‘메시지 박스가 뜨게 하였다. 확인을 누르면 프로그램이 종료되고 취소를 누르면 종료되지 않는다.

STEP5.

comboBox, pushButton, plainTextEdit 등을 코드를 통해 서로 연동하여 comboBox에서 지역을 선택하고 버튼을 누르면 plainTextEdit 창에 내가 파싱했던 지역에 대한 여행 정보들이 쭉 나오게 설정하였다. 그러나 이런 식으로 하게 되면 각 지역별 관광 장소에 해당하는 이미지를 화면에 출력할 수 없었다. 그래서 comboBox2를 추가하여 comboBox와 연결하였고 comboBox에서 지역을 선택하면 comboBox2에 그에 해당하는 관광 장소의 이름이 나열되게 구현하였다. 따라서 plainTextEdit에 선택된 지역의 장소가 하나씩 출력되어 화면에 나타나게 하였고 그 안에 있는 이미지url을 이용해서 이미지를 화면에 띄울 수 있게 되었다.

STEP6.

그러나 이미지를 띄우는데 문제가 있었다. xml데이터에서 웬일인지 image 데이터만 string 형식으로 데이터를 뽑지못하고 Nonetype이라고 하며 앞뒤에 <mainimage>, </mainimage> 태그를 붙이며 데이터가 출력되었다. 내가 원하는건 검색버튼을 누르면 그 장소의 이미지 url을 통해 이미지 label에 딱 나타나게 하는 것을 원했기 때문에 검색을 하였고 문자열 슬라이싱에 대해서 알게 되었다. 그래서 우선 Nonetype이었던 데이터를 str(mainimage)를 통해 문자열 타입으로 바꾸어 주었고 [11:]와 [:-12]를 통해 앞의 <mainimage>와 뒤의 </mainimage>를 잘라냈고 setPixmap을 통해 라벨에 이미지를 나타내었고 scaled로 라벨크기에 맞게 비율에 맞게 크기를 조정하였다. 만약 데이터에 이미지url 데이터가 없다면 no image 이미지가 있는 경로를 가리켜 no image가 출력되게 하였다.

STEP7.

결국 이렇게 가까스로 화면에 이미지를 출력하는 것에 성공하였고 다음 목표는 홈페이지 검색 기능을 구현하는 것이었다. 기존의 ui는 내 프로그램 자체의 오른쪽 하단 부분에 webEngineView가 위치해 있었고 곧바로 홈페이지가 출력되게 하려고 했다. 그러나 그렇게 하면 홈페이지를 보는데 너무 작아서 보기 힘드니까 아예 webEngineView를 없애 버리고 위에 있던 메모장을 밑으로 가져오고 위의 이미지 라벨 화면을 좀 더 키워서 이미지를 보기에 더 수월하게 만들었다. 그리곤 “홈페이지 검색” 버튼을 추가해서 버튼을 누르면 홈페이지 창이 생성되고 여행정보 창에 있는 홈페이지url을 가져다가 복사, 붙여넣기 하면 홈페이지가 출력되게 하였다. 홈페이지 생성 부분에 있어서는 구글검색을 통해 많은 도움을 얻었다.

STEP8.

그 다음 목표는 이메일 전송 기능을 구현하는 것이었다. 우선 코드를 통해 이메일 전송 GUI 창을 간단하게 만들었다. 내 아이디어는 이메일 주소와 제목을 입력하고 전송버튼을 누르면 ‘전송완료!’ 팝업 메시지가 뜨고 메모장에 메모한 내용들이 메일로 전송되고 로그에 ‘이메일을 보냈다’ 라고 기록을 남기는 것이었다. 이미 프로그램의 전체 코드의 양이 너무 많아졌기 때문에 이메일 기능 구현에 상당히 고전했었다. Main 클래스에서 ‘여행정보 이메일 전송’ 버튼을 누르면 이제 이메일 전송을 담당하는 클래스로 넘어가서 내가 방금 바로 위에서 언급했던 아이디어대로 구현하였다. 내 G-mail과 연동하였고 받는 이에 제대로 된 이메일 형식을 지켜서 쓰지 않으면 에러가 뜬다.

STEP9.

메모장을 사용함에 있어서 메모장 초기화 기능이 있으면 좋을 것 같아서 메모장 초기화 버튼도 추가하여 간단하게 구현하였다. 초기화를 시키면 setFocus(True)로 메모장에 자동적으로 커서가 깜빡이는 디테일도 추가하였다. setFocus(True) 디테일은 로그인 인증, 이메일 전송 기능 창에서도 사용되었다. 로그 창과 여행정보 창은 모두 readOnly 상태로 바꿔주었다.

STEP10.

기존의 ‘아이러브코리아’ 로고는 너무 허접했기 때문에 좀더 한국적인 스타일로 메인 로고를 바꾸어 적용시켰고 메인 로고의 하트를 30x30 픽셀로 전환시켜 프로그램 최상단에 디자인하였다. xml데이터 상으로 광주와 세종특별자치시는 데이터가 없기 때문에 코드와 ui에서 삭제하였다. 마지막으로 모든 기능들이 문제없이 잘 돌아가는지 점검하였고 이상 없음을 확인하였다. 다만 xml 데이터 상에 서울, 대전, 대구 등의 지역에 대한 관광 데이터가 조금 밖에 없는 것이 아쉽다.

STEP11.

텀프로젝트 제출과 교수님의 원활한 체크를 위해서 Atom에 작성된 모든 코드들을 PyCharm으로 옮겼다. 진짜 마지막으로 최종발표 직후 이틀 간에 걸쳐 다른 컴퓨터에서 파이썬, 파이첨, 모듈들을 설치 후 제대로 돌아가는지 수십 번 확인하였다.

느낀 점.

정말 한 마디로 요약하자면 무에서 유를 창조했다. 처음엔 뭘 어떻게 해야되는지 단 하나도 몰랐지만 계속 시도해보고 인터넷을 찾으며 공부하면서 다른 사람의 도움 한번 없이 나 혼자 문제를 하나하나 해결해가면서 뿌듯함과 재미를 느꼈다. 정말로 중간에 포기하고 싶었지만 이 프로젝트에 엄청난 시간과 노력을 할애하며 전진했고, 물론 완벽하진 않지만 그래도 단언컨대 대부분의 2인 팀들보다도 훨씬 잘 했다고 자신하고 확신한다.