**프로젝트 보고서**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 팀원 | 학번 | 3422 | | 이름 | 이다정 |
| 학번 | 3436 | | 이름 | 한성용 |
| 어플리케이션  이름[5점] | 인생게임( Life Game ) | | | | |
| 선택한 카테고리 | 게임 | | | | |
| 배운 내용 활용도  (6가지 이상)  [18점] | - button : 버튼을 배치하고, onClick 함수를 지정한다.  - intent : intent를 사용해서 시작화면에서 메인 게임 화면으로 넘어간다  - progressBar : 버튼을 누르면 progressBar를 배치하고, 버튼을 누르면 onClick 함수에 의해 progressBar의 progress가 증가한다.  - class : 클래스를 사용하여 유저의 정보를 담았고, 게임 시작 시 init()함수를 호출하여 유저 정보를 초기화하였다.  - textView : textView를 배치하고, 유저 정보값이 바뀔 때마다 textView의 텍스트 값을 갱신하였다.  - MediaPlayer : MediaPlayer를 사용하여 배경 음악을 무한재생시킨다.  - LinearLayout : LinearLayout의 weight 기능을 사용하여, 연속적인 버튼들을 배치하고, 정렬하였다.  - AndroidManifest : AndroidManifest에서 안드로이드 디바이스의 정렬 상태를 ‘landscape’로 설정하였다. | | | | |
| 어플리케이션 기능  [7점] | 플레이어의 의지로 주인공의 인생을 개척해 나가는 게임이다. 플레이어에게는 체력, 몸무게, 공격력, 지능, 매력, 운으로 총 6가지의 스테이터스가 존재하는데, 이 능력치들을 적절하게 조정하며 플레이하면 된다. 게임의 제목이 ‘인생게임’인 것처럼 본인이 게임 내의 주인공이라고 생각하고 인생을 살아가면 된다. | | | | |
| 화면 구성도[10점] | | | | | |
| (시작화면)StartActivity | | | HouseActivity | | |
| https://lh6.googleusercontent.com/hOW9L0bHxj7rMZSsjqDuyImsuL6aJzmBn1qpV6Z4SLzfP4d_ODTIJqR6n6S14PR2wiw8vMvhIbggcm3uVWyaJ3gfbqqvnReXDTopaJ7Q5FglYtYEzsiEQ1lYcazrcOwK8u_EDdec | | | https://lh6.googleusercontent.com/ACMJUEl3baUINY6vL0iyCPJ5kSnNpUnJPG30mmiFO3lwWv3q0L5F0-sm8vU1zGpccpABQqP-jYI9xKYM96mJodqvbPCQaH8ZylFQf7HXG7Up3SY2HuixyCy7yl7Lig2zrsx-vqm- | | |
| HouseActivity - 주방 팝업 | | | StatusBar | | |
|  | | | https://lh3.googleusercontent.com/TWnNr2w2qjtv5jhdf03JYc1mJK7-iwuKSoupp_Bt88bUEZKKXHpSW9EZrkBCtmjvgLvpVyphBpSkfT-jbn4tMRR91ZR3yxDbLnBn7gRF2-S2osj6fGhygiDXx2kkNze0BcRYIhuU | | |
| RoomActivity | | | RoomActivity - Book팝업 | | |
| https://lh6.googleusercontent.com/WM0HSIcMlfB73lwpwjOYunSc4Z9LEFYTVGYEybwo2m_AW0BkElc_91xFam0a5JGZRSqCrylTq6nlPlx9NieEV7UzmUYIDLolm08prnF3FWKPEkDC8rp1kHCenaTQKjTRNVguSqjd | | | https://lh6.googleusercontent.com/r9d6OIrs9IUQsEkJyUiLWkhGHe7XG8EMAPaHzCN08sWQfYInkvo9CybytDYchS_vWM3NRE15S3nma7RG53mvEZWTwuAwEY1D0wJCz88JxelQXY93N_aJTopnhf1saeR0k5xNga_f | | |
| Street1Activity | | | Street2Activity | | |
| https://lh6.googleusercontent.com/HfIXh1yqiXgoxMsUuJTC-gkg6AKWZ3ma8rfivmDdqxhnUbmFPKEH1ol2RAj589WrtglFF9Zk946nzBN8uGK1m24nAOnKz9QO19rmbYSYA5liVD5LF4Dhk9QrX_S2v_nuy-JGNDfv | | | https://lh6.googleusercontent.com/ICe4WEKUpty2ysuvu_PD2AUnlQ45m7ZFUmIdjbXjRVc1JZqQVyUJOMn_xlc4EctcUmJj5NIx5dcscx7HtpnANH79StTdu31KWzMFak3tNSAhGUVrZkdJ7drQbB9ECAopeHaGV2sc | | |
| Street5Activity | | | StreetActivity - Bus팝업 | | |
| https://lh4.googleusercontent.com/nxTA-4uF2bRmeuW4etiwRDl3z7vbOGN6h3Pc_l0KBiLmXeBDXjplh47BzkGlJ2M1BkFWvmj7pQU3OlmksFFQag2gbtqaMfKrzJBBV6BXfmT38Pk2YiuMQt3JkLIJRIeQAOuDf6TM | | | https://lh3.googleusercontent.com/PeUpZBpohr3WbGhAhORnibeESN3yP5vqeNyEp0VWeNMR09SNDfIhvdfYZB4_khSS67rE7PJZq30GlqwMP4yBMEhz9QQ9-ubWqs-K2h7MtgaLcFu0WYzJLCyEsf30hQ7pXcfvbuJ4 | | |
| GymActivity | | | GymActivity - 러닝머신 팝업 | | |
| https://lh4.googleusercontent.com/tu3QBWp_O9uLaf91EfWfBntHqz01to3Rtgic9iW5UYwdZeXUKddccJH7-StY1hWIyrhVJ-1KN5La0m5efrvC_Z_mCMiMRVVEzSXp2LBW4nVdV1cJKOP44xuV6OpKgDX8uUS4pzMy | | | https://lh3.googleusercontent.com/VCa7bCqJ8qKy28_Jy6EKuroDbbFQxv3tB18spg9lYDSmSV8VawLvI5CdxLwrCNwxOW4AShy3L7t1Y8_9pzh7QI5M6hZdO-r9aEvdLyDDIm_-E_FQX7YSYovx_qdeywfYN1ttFClm | | |
| Gym Activity - 벤치프레스 팝업 | | | GymActivity - 샌드백 팝업 | | |
| https://lh4.googleusercontent.com/5omU9WkwUz8xMg68vaBgUPMogrhEWaWzmos6JgGxfuXOf4pet1EDGEMox66ru2ak-8_SoInJAFhkTkvCMrfP3sD1FDv3dJ54Uy31Agg3R-3XXJT2EULYxuDUs6miSPs_fRadKzns | | | https://lh6.googleusercontent.com/DQIjuhUGruO-a3FF-EE16ATjWi0yZyY8GEL-LNhT1FyaiSVVIEFiPO6qQwGgLHRQo8hfDqpQxIBD8zyKbJkodD8qcZsRvbQ-oi64eatqBBCVu7bco98sEuaAyezpgi4WJMWl7h2P | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |
|  | | |  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 프로젝트 시 사용한 새로운 기술 또는 심화 기술 설명서[60점] | |
| 제목[2점] | 프래그먼트를 사용하여 게임 UI 구성 및 화면 이동 구현하기 |
| 개요[5점] | 게임의 상단에는 유저의 스테이터스와 기본 기능을 도와주는 ‘스테이터스 바’가 존재합니다. 게임에 사용되는 모든 액티비티에 ‘스테이터스 바’를 넣는 것이 불필요하다고 생각되어 검색해 본 결과 ‘프래그먼트’라는 기능을 찾았습니다. 프래그먼트는 액티비티 내의 UI 구성을 여러 개의 모듈 단위로 작성할 수 있도록 도와주는 기능입니다. 또, 한 번 만들어진 프래그먼트는 여러 액티비티에서 재사용이 가능하기 때문에 작업량을 줄일 수도 있습니다. |
| 단계별 구현 방법 설명서[40점] | |
| 1. 프래그먼트를 적용할 ‘activity\_main.xml’을 만든다. | |
| 1. 프래그먼트에 표시할 액티비티들을 만든다   https://lh4.googleusercontent.com/-7lNM88Yr0ZsgOphMOBNiqFCqcivliuBS21-28hduspqtWQyL05J0orOG8mZBTQ2C4rPrp96_EYYMjhlRP3CtKd2GKHR58OpdqTgR9U0No6WtGgyaZ7vpB38lqYpfGrutpeT3vzE  +) 게임 화면을 이동하는 액티비티와 게임 화면에서 버튼을 통해 띄울 수 있는 팝업 액티비티 등이 있다. | |
| 1. 많은 게임 액티비티들을 프래그먼트로 리턴해줄 ‘fragmentActivity.java’ 파일을 만든다. ( activityNum변수와 switch-case문 사용함 / 화면 이동과 팝업 표시 모두 프래그먼트를 사용했음 )   https://lh3.googleusercontent.com/bEJ0g_-mbDUEeQWHT5A7SSkvGFiPjiSvPSzx4msomBOHVz890EMpUl3acXRvfnjr3nxZByL4JQCnrTM3C_BVp4gw4PTqlrS07FPHRYRW1Qg8uhoFUoxrlUuzyLDe9Ps53Dmeg3qw  https://lh4.googleusercontent.com/7v0B8_JNxnlMYxFXAj8WFUjgfqEM0gDPlQXKhXUSNIcBNZTTkpQGhAd1in0DZ5NG5ANi5M_A7SrrK0jIQeRIqwa-cYjf6e68asWefONGNhelKJZVblECEzJVXyM2cIoNEG5xNFwW  핵심 코드))  public class fragmentActivity extends Fragment  {  @Override  public View onCreateView( LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState )  {  // f => 프래그먼트로 불러 올 액티비티  int f = R.layout.activity\_room;  return inflater.inflate( f, container, false );  }  } | |
| 1. ‘activity\_main.xml’에 프래그먼트를 두 개 추가한다. ( 상단 : 유저 스테이터스바 / 하단 : 게임 액티비티들 )   https://lh4.googleusercontent.com/BgEP1BfaqJGE4SHyAIQPoYOK0bYjrJi_iSJ2AYwgyETo2KaRgTOhyYP9zorcLQ_LltzA5FSuxEHF_EPvEL8xUPkN6YDKTew-YA5MHZuNjdADqNxaPr49yPqo6zdNtmioDy-Cgmej | |
| 1. ‘MainActivity.java’에 상황에 따라 프래그먼트의 액티비티를 추가/대체/삭제 해 줄 메소드를 작성한다.   https://lh4.googleusercontent.com/eXAVgbRsVyQY-CflfAbxmMh0FAZC3cjVKJ56WOTCdc99LqcNkPzMSewEYSI0FAgjJnFYATpzv-vrDiKcyYayp2yquyw-L55poP-OcqORYKAVz9CVj3xPtoVBM2uLbYU7_ouStc4q  +) 프래그먼트 추가/대체/제거 메소드   * 프래그먼트에 액티비티 추가 : ft.add( id.gameFragment, f ); * 프래그먼트의 액티비티 대체 : ft.replace( id.gameFragment, f ); * 프래그먼트의 액티비티 제거 : ft.remove( f ); | |
| 1. 각 액티비티의 버튼 요소들의 onClick 이벤트로 프래그먼트 변경 함수를 등록한다. 그리고 실행한다. | |
| 구현 시 주의사항[10점] | |
| 1. 게임이기 때문에 액티비티 이곳저곳에 버튼요소가 들어가는데, 안드로이드 디바이스마다 해상도가 달라서 버튼 배치에 어려움을 겪었다. 아직까지도 해결하지 못해서, **넥서스5와 같은 해상도의 디바이스**에서 구동해야만 한다. 2. 프래그먼트라 기능을 처음 써 보았는데, 내가 구현하고 싶어하는 방향의 프래그먼트 예제가 없어서 실제로 예제를 학습하고, 게임에 적용하는 데에 시간이 많이 걸렸다. 또, 오류가 났을 때에도 주변에 물어볼 사람이 없어서 많이 끙끙댔다. 3. 프래그먼트 구현에 가까스로 성공했는데, 추가된 액티비티의 배경이 흰 색인 경우, 투명색으로 간주하여 전 액티비티가 보여서, 가장 먼저 표시되는 ‘houseActivity’의 버튼들이 보였다. 결국 버튼들의 Alpha를 0으로 처리하면서 해결했다. 4. 팝업 창이 뜬 경우에, 이전 액티비티의 버튼의 클릭을 무효화해야 하는데 명령어가 듣지 않아서 곤란했다. 아직까지도 해결하지 못했다. 5. 사실 배경 음악 후보가 3개가 있어서, 3가지의 음악을 순차적으로 반복 재생하려고 했지만, 예상치 못한 오류가 터졌고 이를 결국 해결하지 못해 배경 음악을 하나로 줄였다. 6. 안드로이드 스튜디오가 강제 종료되는 바람에 안드로이드 SDK가 깨졌는데, 이 이후로 안드로이드 스튜디오를 재설치해도 정상적으로 작동되지 않았다. 그래서 iMac실 컴퓨터에서만 코딩을 할 수 있는 신세가 되었다. 급할 때는 다른 에디터에서 java나 xml일 파일만 열어서 고치기도 했다. | |
| 활용한 결과[3점] | |
|  | |