

앱인벤터

[앱인벤터] 아두이노 LED 제어 앱

HJ KIM
2018. 9. 15. 22:35

+ 이웃추가

1. 아두이노 블루투스 설정

- 가. 블루투스 회로 구성
- 나. 아두이노와 블루투스간 통신 프로그램 업로드
- 다. 블루투스 이름, 비밀번호, 속도 등 설정

2. 아두이노 LED 불켜기 프로그램 업로드

- 가. LED 회로 구성
- 나. 아두이노와 블루투스간 통신 LED 불 켜기 프로그램 업로드

▶참고(블루투스 통신): <https://blog.naver.com/godlife1203/220356580333>

3. 앱 인벤터 블루투스 연결 앱 작성

가. 개요

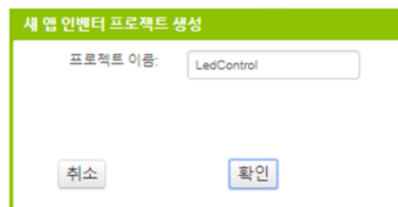
- [블루투스 연결하기] 목록 선택: 블루투스 목록을 선택한다.
- [블루투스 연결끊기] 버튼: 블루투스 연결을 끊는다.
- [블루투스 연결] 레이블: 블루투스 연결관련 메시지 표시
- [LED 켜기] 버튼: '1'을 보내 LED 켜기
- [LED 끄기] 버튼: '0'을 보내 LED 끄기



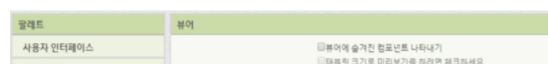
나. 화면 디자인

Step1. [프로젝트] 메뉴- [새 프로젝트 시작하기]를 클릭한다.

Step2. 프로젝트 이름을 입력하고 [확인]을 클릭한다.



Step3. [팔레트] 영역 - [레이아웃] - [수직배치] 컴포넌트를 뷰어 화면에 드래그하여 표시하고, [수직배치1]의 [속성] 영역에서 수평 정렬은 '중앙', 수직 정렬은 '가운데', 너비는 '부모에 맞추기'로 지정한다.



이 블로그 앱인벤터 카테고리 글

[앱인벤터] 만보기 앱

2018. 11. 24.



[앱인벤터] 아두이노 온습도 표시 앱

2018. 9. 15.



[앱인벤터] 아두이노 LED 제어 앱

2018. 9. 15.



[앱인벤터] 실로폰 앱

2018. 9. 15.



[앱인벤터] 안드로이드잡기 앱

2018. 9. 15.

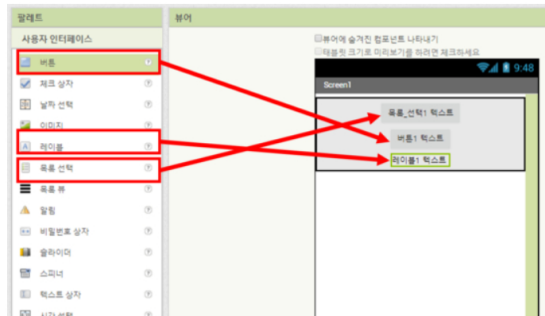


<

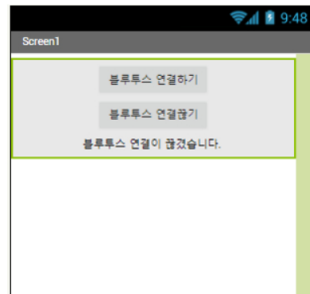
>



Step4. [팔레트] 영역 - [사용자 인터페이스] 에서 [목록선택], [버튼], [레이블] 순서로 뷰어 화면 수직배치 안에 드래그하여 표시한다.



Step5. [목록선택]의 [속성]에서 텍스트란에 '블루투스 연결하기', [버튼]의 텍스트란에 '블루투스 연결하기', [레이블]의 텍스트란에 '블루투스 연결이 끊겼습니다.'를 입력한다.



Step6. [팔레트] 영역 - [레이아웃] - [수직배치] 컴포넌트를 드래그하여 표시하고, [수직배치2]의 [속성] 영역에서 수평 정렬은 '중앙', 수직 정렬은 '가운데', 너비는 '부모에 맞추기'로 지정한다.



Step7. [팔레트] 영역 - [사용자 인터페이스] - [버튼] 컴포넌트 2개를 수직배치2 안에 드래그하여 표시하고, 각 버튼의 속성을 다음과 같이 지정한다.

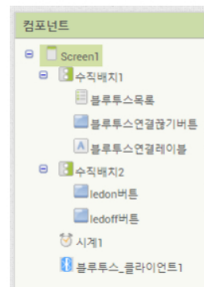




Step8. [팔레트] 영역 - [센서] - [시계]와 [연결] - [블루투스 클라이언트] 컴포넌트를 뷰어 화면에 드래그하여 보이지 않는 컴포넌트 영역에 표시한다.

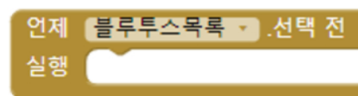


Step9. [컴포넌트] 영역에서 각 컴포넌트의 이름을 다음과 같이 [바꾸기]하고, Screen1의 [속성] 영역에서 [제목]란에 'Led Control' 이라고 입력한다.

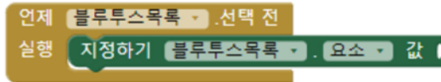


다. 블록 프로그래밍

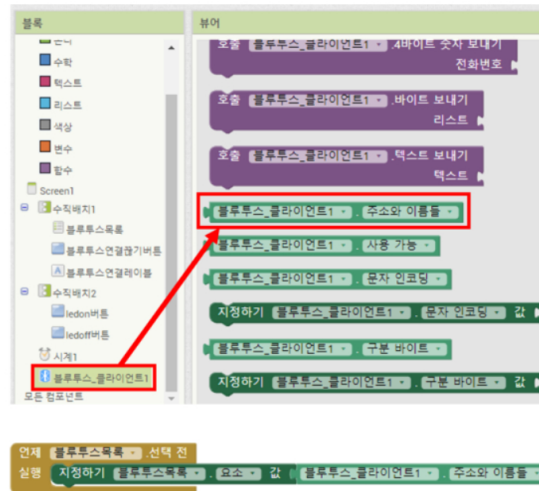
Step1. [블록] 화면 - [Screen1] - [수직배치1] - [블루투스목록]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '언제 블루투스목록.선택 전 실행' 블록을 클릭하여 뷰어 화면에 표시한다.



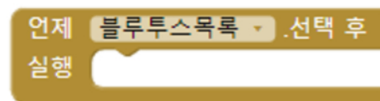
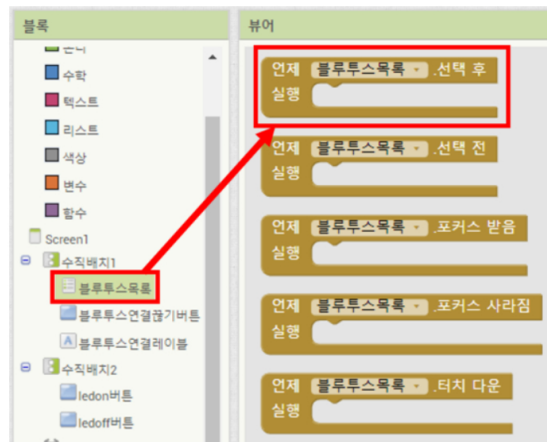
Step2. [블루투스목록]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '지정하기 블루투스목록.요소 값' 블록을 드래그하여 '언제 블루투스목록.선택 전 실행' 블록 안 홈에 끼워 넣는다.



Step3. [블루투스_클라이언트1]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '블루투스_클라이언트1.주소와 이름들' 블록을 '지정하기 블루투스 목록 요소 값' 블록 홈에 끼워 넣는다.



Step4. [블루투스 목록] 블록을 클릭하여 나타나는 블록 중 '언제 블루투스 목록 선택 후 실행' 블록을 클릭하여 뷰어 화면에 표시한다.

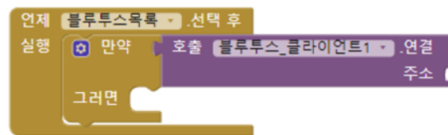


Step5. [제어] 블록을 클릭하여 나타나는 블록 중 '만약 그러면' 블록을 '언제 블루투스 목록 선택 후 실행' 블록 안 홈에 끼워 넣는다.

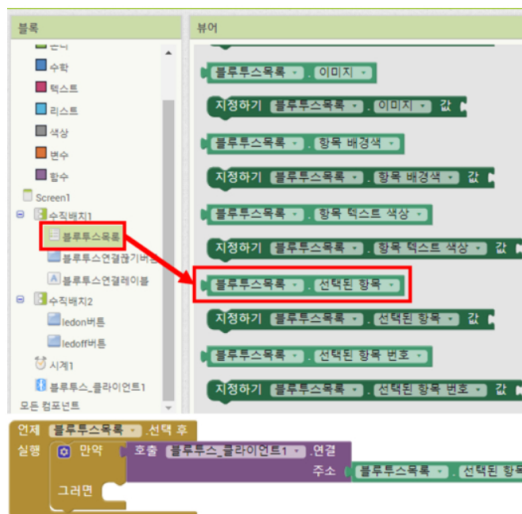




Step6. [블루투스_클라이언트1] 블록을 클릭하여 나타나는 블록 중 '호출 블루투스_클라이언트1. 연결 주소' 블록을 '만약' 블록 안에 끼워 넣는다.



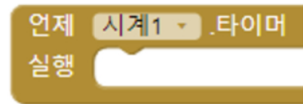
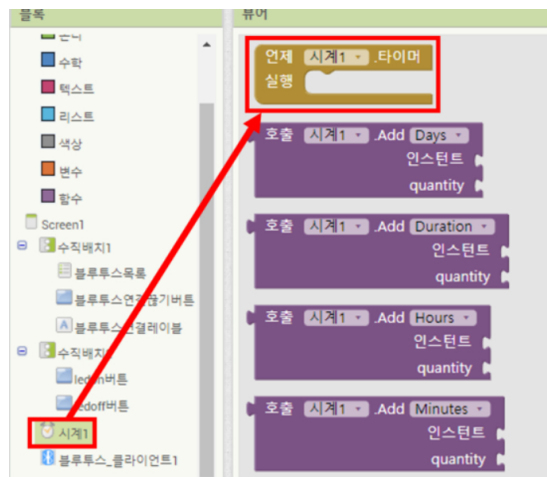
Step7. [블루투스목록] 블록을 클릭하여 나타나는 블록 중 '블루투스목록.선택된 항목' 블록을 '호출 블루투스_클라이언트1.연결 주소' 블록의 '주소' 홈에 끼워 넣는다.



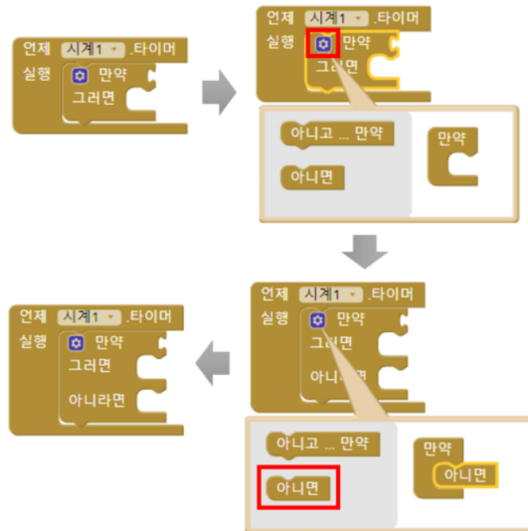
Step8. '그러면' 블록 안에 [블루투스목록]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '블루투스목록.요소' 블록을 끼워 넣고, 이 홈에 [블루투스_클라이언트1]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '블루투스_클라이언트1.주소와 이름들' 블록을 끼워 넣는다



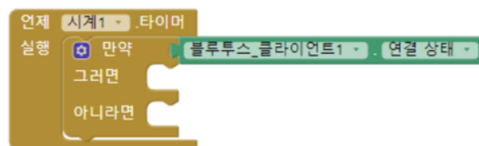
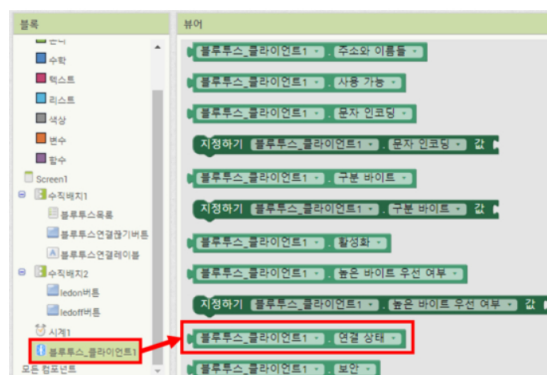
Step9. [시계1]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '언제 시계1.타이머 실행'을 클릭하여 뷰어 화면에 표시한다.



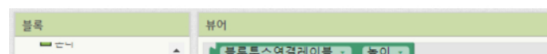
Step10. [제어]를 클릭하여 나타나는 블록 중 '만약 그러면' 블록을 '언제 시계1.타이머 실행' 블록 후에 끼워 넣고, [설정] 버튼을 눌러 '아니면' 블록을 '만약' 블록에 추가한다.

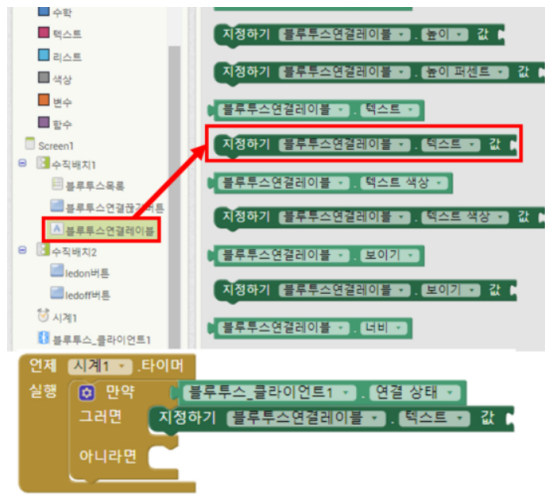


Step11. [블루투스_클라이언트1]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '블루투스_클라이언트1.연결 상태' 블록을 '만약' 후에 끼워 넣는다.



Step12. [블루투스연결레이블]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '지정하기 블루투스연결레이블.텍스트 값' 블록을 '그러면' 블록 후에 끼워 넣는다.

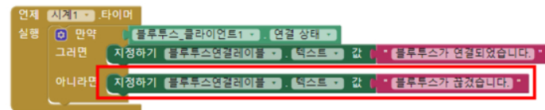




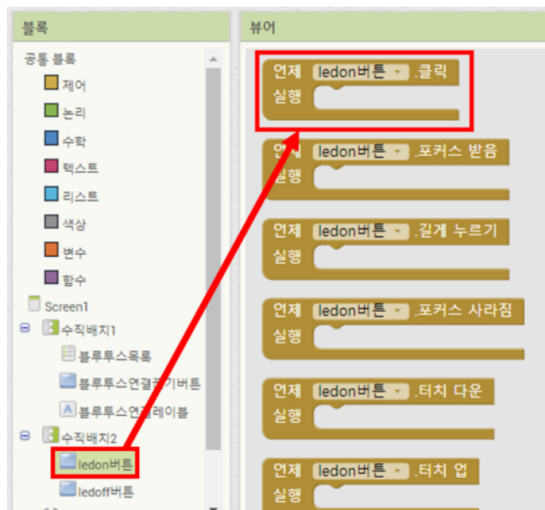
Step13. [텍스트]를 클릭하여 나타나는 블록 중 '빈 텍스트' 블록을 '지정하기 블루투스연결레이블, 텍스트 값' 블록 홈에 끼워 넣고, '블루투스가 연결되었습니다.'를 입력한다.



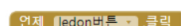
Step14. 같은 방법으로 '아니라면' 블록에 '지정하기 블루투스연결레이블, 텍스트 값' 블록과 빈 텍스트 블록을 끼워 넣고, '블루투스가 끊겼습니다.'를 입력한다.

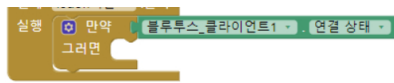


Step15. [ledon버튼]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '언제 ledon버튼.클릭 실행' 블록을 클릭하여 뷰어 화면에 표시하고, 블록 홈 안에 [제어]의 '만약 그러면' 블록을 끼워 넣는다.

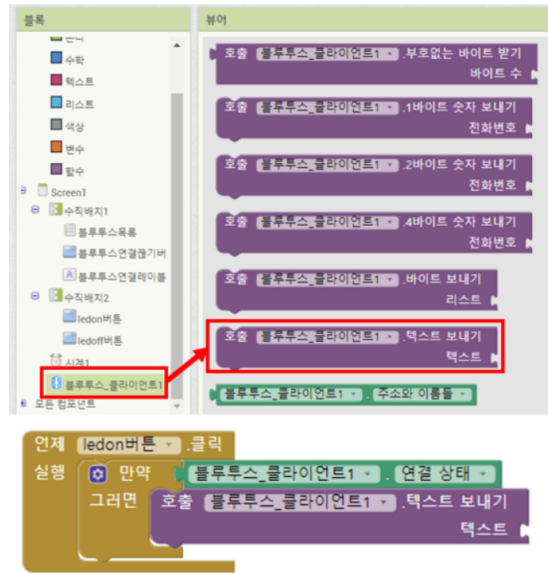


Step16. '언제 ledon버튼.클릭 실행' 블록 안의 '만약' 블록 홈에 [블루투스_클라이언트1]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '블루투스_클라이언트1.연결 상태' 블록을 끼워 넣는다.

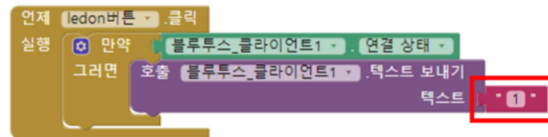




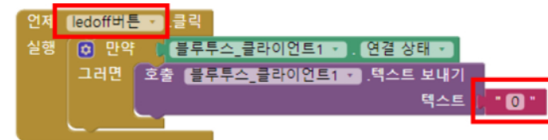
Step17. '언제 ledon버튼.클릭 실행' 블록 안의 '그러면' 블록 홈에 [블루투스_클라이언트1] 을 클릭하여 나타나는 블록 중 '호출 블루투스_클라이언트1.텍스트 보내기 텍스트' 블록을 끼워 넣는다.



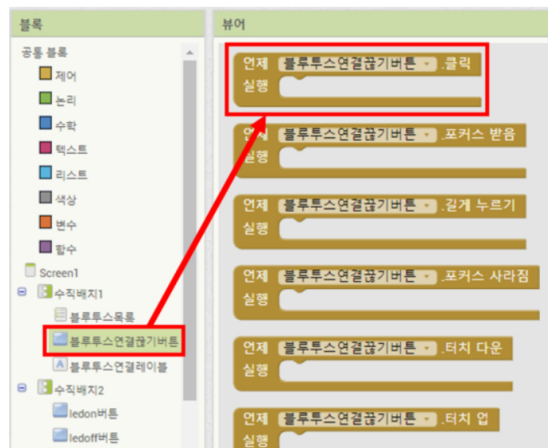
Step18. [텍스트]의 '빈 텍스트' 블록을 '호출 블루투스_클라이언트1.텍스트 보내기 텍스트' 블록 홈에 끼워 넣고 '1'을 입력한다.



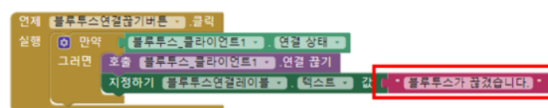
Step19. 같은 방법으로 [ledoff버튼] 클릭 블록도 추가하고 '호출 블루투스_클라이언트1.텍스트 보내기 텍스트' 홈의 텍스트는 '0'을 입력한다.



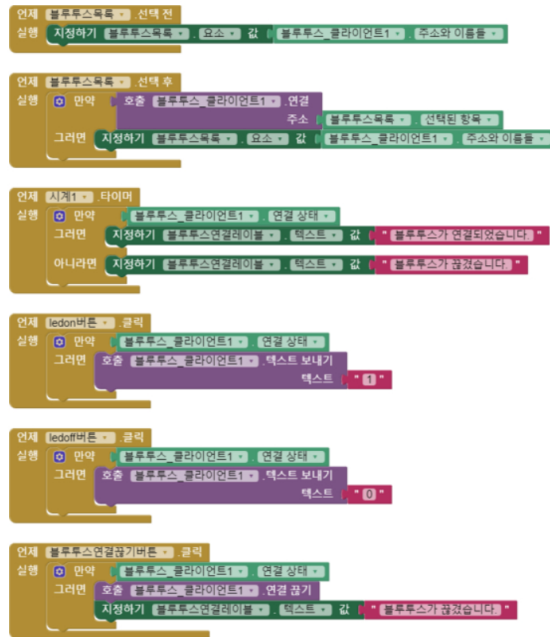
Step20. [블루투스연결끊기버튼]을 클릭하여 나타나는 블록 중 '언제 블루투스연결끊기버튼.클릭 실행' 블록을 클릭하여 뷰어 화면에 표시한다.



Step21. '언제 블루투스연결끊기버튼.클릭 실행' 블록 안에 [제어]의 '만약 그러면' 블록을 끼워 넣고, '만약' 블록 홈에 '블루투스_클라이언트1.연결 상태' 블록을 끼워 넣고, '그러면' 블록에 '호출 블루투스_클라이언트1.연결 끊기' 블록과 '지정하기 블루투스연결에이블.텍스트 값' 블록을 끼워 넣고, 그 홈에 빈 텍스트 블록을 추가하여 '블루투스가 끊겼습니다.'를 입력한다.



<완성된 블록>



4. 스마트폰에서 아두이노 LED 불켜기

- 가. 스마트폰에 앱 설치
- 나. 블루투스 등록 및 연결
- 다. 스마트폰에서 LED 제어

5. 디버깅 및 기능 추가

: 버튼을 2개 더 추가하고, 다음을 구현해 보시오.

- [버튼1] 누르면, led 1개 켜짐
- [버튼2] 누르면, led 2개 켜짐
- [버튼3] 누르면, led 3개 켜짐
- [버튼4] 누르면, led 모두 꺼짐



HJ KIM

교육·학문

함께하는 소프트웨어 교육

+ 이웃추가

이 블로그 인기글



[아두이노] 시간 표시하기

2017. 7. 4.



[아두이노] LED 볼륨 타워 만들기(소리감지센서)

2017. 6. 20.



[아두이노] 선풍기 만들기(서보모터와 DC모터)

2016. 11. 29.



03. 스크래치 화면 구성

2015. 2. 21.



생성된 블로그 글 목록





↑ 맨 위로

blog market ! 하나뿐인 나만의 소품
행복한 핸드메이드 퀵트마켓



PC버전으로 보기