**임베디드 소프트웨어**

***자유과제***

12141537박성배

**Index**

**-----------------개요---------------------- page.2**

**-사용할 기능 및 설명**

**------------프로젝트 내용----------------- page.2**

**-led 빠르게 점등하기**

**1. 사용할 기능 및 설명**

ATmega128의 센서 ->Fnd,LED,Buzzer,cds 와 Interrupt->INT4,INT5,Timer기능을 사용하여 ISR을 통한 결과값을 전송하여 task간의 통신을 통해 task수행을 합니다 .

DDRA,DDRB,DDRE를 각각 led,버저,스위치,포트로 사용

EICRB,EIMSK 외부 인터럽트로 사용

TCCR2 프리스케일러32분주 설정

Mail box, Message queue를 사용하여 값을 전달

Event flag를 이용하여 signal 전달

**2. 프로젝트 내용**

1. CDS를 통해서 밝기에 따라 T1,T2,T3를 전광판에 표시합니다

2. timer 를 통해 T1,2,3에 따라 각각 다른 시간을 부여하고 전광판에 남은 시간을 출렵합니다.

3. 전광판의 시간이 0이 되기전까지 switch버튼을 눌러서 모든 led를 점등하면

T1,T2,T3별로 다른 노래를 buzzer를 통해서 출력합니다 .

(비행기,산토끼,사과 같은 내얼굴 멜로디 출력)

4. 실패시 ->멜로디 출력 (아빠힘내세요 하이라이트부분)