



프로젝트 제안서
- RGB 키보드 -

임베디드스쿨1기

Lv1과정

2020. 09. 11

강경수

프로젝트 제안서

■ RGB 키보드 개발 기획안

1. 제품명

- 넘버패드 키보드 (NPK-001)

2. 제품 콘셉트



3. 기능

- PLUG&PLAY
- 자판입력 저장후 출력하는 매크로 기능(입력 키 ,딜레이 시간 SD카드에 저장)
- 사용자 커스텀 RGB LED

4. 사용 기술

- KEY MATRIX
- LED MATRIX
- LOW POWER 설계(H/W : 저전력 설계 , F/W: SLEEP MODE)
- NON USBCHIP USB 통신 (Open Source V-usb 활용)
- SD CARD R/W

프로젝트 제안서

5. 개발일정

개 월	1				2			
주 차	1	2	3	4	1	2	3	4
부품 구매								
H/W 설계								
PCB 설계								
PCB 발주								
H/W 디버깅 및 납땜								
F/W설계								
성능 시험 및 보완								

프로젝트 제안서

6. 사용 장비 및 프로그램

- 디지털 멀티미터 (개인보유)
- 납땜 장비 (개인보유)
- PCB PROGRAM(개인보유)
- ATMEL STUDIO7(개인보유)
- 오실로스코프(미보유)

7. 주요 IC

- POWER : LM2356(3.3V)
- MCU : ATMEGA128L (AVR)
- RGB LED DRIVER : NCP5623
- SWITCH : CHERRY MX RED SWITCH

8. 필요 공부

- USB 통신 프로토콜
- SD카드 FAT32 규격
- I2C 통신 프로토콜