

전자 HW 설계 Term Project

Jaehwan Lee

jlee@kau.ac.kr



Korea Aerospace Univ.

Term Project

▶ Term Project

- ▶ 2인 1조로 구성해서 수행, 실험조 구성원과 중복 불가
- ▶ 다음 시간 까지 설계계획서(제안서) 제출 : 양식은 홈페이지에 공지예정
- ▶ 12월 11일(예정): 최종결과보고 및 결과보고서, 발표자료 제출
 - ▶ 조별/개인별 데모 예정, 기능 수정 요구시 즉석에서 수행해야 인정함

▶ 설계계획서

- ▶ 설계 주제
 - ▶ 설계 내용
 - ▶ 구현 예정인 기능 리스트
 - ▶ 주차별 구현 작업 계획 (진도 체크 후 평가에 활용)
-

Term Project

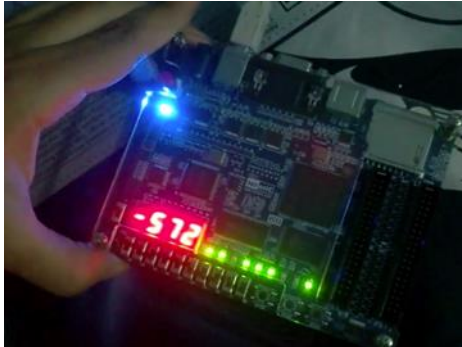
▶ 설계 주제 : 자유 주제

- ▶ 단 다음의 기능이 반드시 포함되어야 함
 - ▶ Interrupt Handling
 - ▶ Timer/Counter
 - ▶ Push Button or Switch Input or Keyboard Input
- ▶ 사용언어: Assembly or C

▶ 평가 기준

- ▶ 설계 계획서 : 최종결과물 및 일정이 명확해야 함. 명확하지 않으면 감점
 - ▶ 진행과정: 설계 계획서에 있는 일정대로 매주 체크할 예정. 미 이행시 감점.
 - ▶ 최종 발표: 프리젠테이션 + 데모. 각자 수행한 내용 체크 및 기능 즉석 수정/추가 테스트
 - ▶ 가점 요인
 - ▶ 다양한 peripherals 이용하였는가?
 - Video-in port, character buffer, ADC port, PS/2 port, IrDA port, Audio-in/out port, GPIO
 - ▶ 완성도가 높은가?
-

1. 계산기

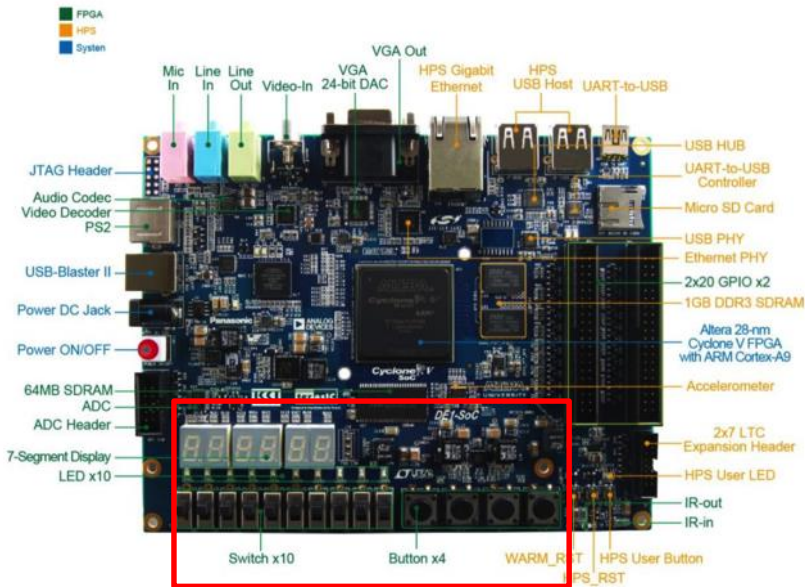


주요기능

- 숫자 입력 받아서 계산
- 버튼에 따라 +, - 등 기능 구현
- 계산 값 저장, 불러오기 등
- Push Button 으로 각 기능 구현

사용된 기술

- Memory mapped I/O
- Interrupt (Push Button, Switch,,)
- etc



2. 디지털 시계

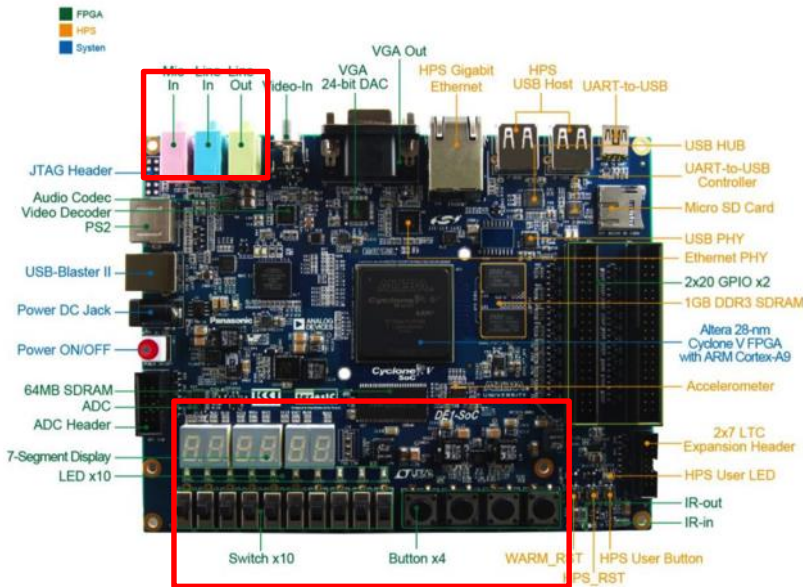


주요기능

- 현재 시간 출력
- 알람기능
- Timer 기능
- Push Button 으로 각 기능 구현

사용된 기술

- Memory mapped I/O
- Interrupt (Push Button, Switch,,)
- Interval Timer
- Audio Out
- etc



3. 디지털 녹음기

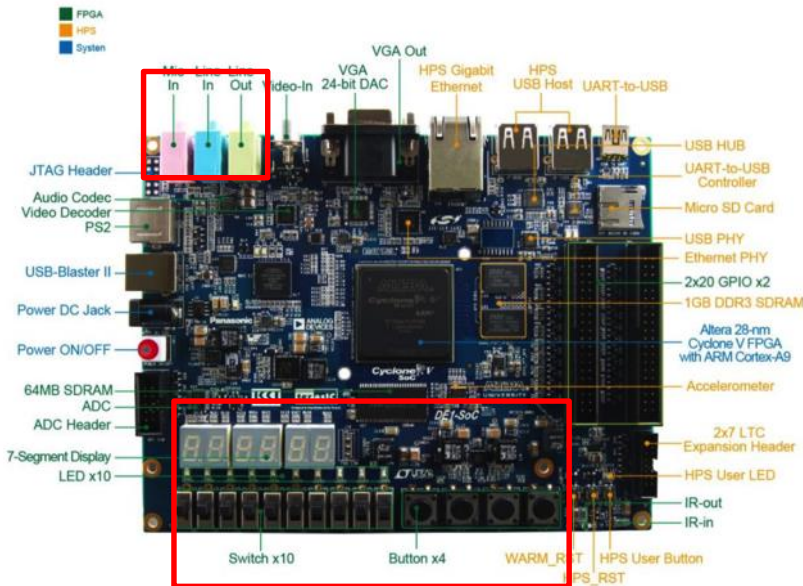


주요기능

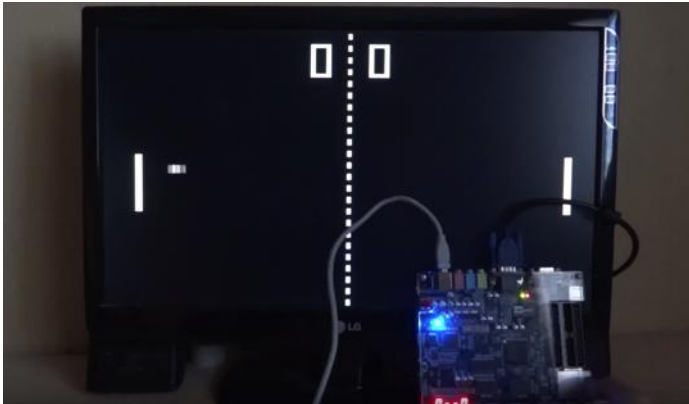
- 마이크로 소리 입력
- 녹음 기능, 출력 기능
- 재생속도 관련 기능
- Push Button 으로 각 기능 구현

사용된 기술

- Memory mapped I/O
- Interrupt (Push Button, Switch,,)
- Interval Timer
- Audio In/Out
- etc



4. Video Game



예제 동영상 URL

- <https://www.youtube.com/watch?v=f3UjWUVamL4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=X6O-ELLtzx4>

사용된 기술

- Memory mapped I/O
- Interrupt (Push_Button, Switch,,)
- Interval Timer
- Video (VGA)

해당 게임은 불가

- Tetris
- Nibbles (Snake game)

