

임베디드 시스템 설계 및 실험 5주차 실험

수요일 분반

● 목 표

1. Clock Tree의 이해 및 사용자 Clock 설정
2. UART 통신의 원리를 배우고, 실제 설정 방법 파악

● 실험 주의사항

1. 실험 장비들을 연결 할 시에 **반드시 모든 전원을 끄고 연결해주세요**
이번실험은 특히 오실로스코프 사용시 GND와 전원 합선 안나게 주의
2. 장비 반납 시 충격이 가해지지 않게 주의해서 넣어주세요
3. 레지스터 설정 시, 설정하고자 하는 레지스터를 초기화하고 설정하세요. 같은 레지스터를 여러 번 설정하는 경우 이전 설정 값과 겹치지 않도록 주의하세요.

● 세부 실험 내용

1. Datasheet 및 Reference Manual을 참고하여 해당 레지스터 및 주소에 대한 설정 이해
2. 예제 코드에서 설정되는 Clock 값을 파악하고, 지정된 Clock으로 설정
3. 예제 설정 항목에 따라 UART를 설정하고, 지정된 Baud rate로 설정

	목표 수치
SYSCLK	32MHz(단, 계산식 $25 / 5 * 8 / 5 * 4 = 32$ 로 제한함)
PCLK2	16MHz
Baud Rate	2400

4. User S1 버튼을 누르는 동안 터미널 프로그램(Putty)을 통해 "TeamXX USART"을 출력 후 줄 바꿈 (XX: 각 조 번호 01~11)
5. **MCO**를 통해 나오는 System Clock을 오실로스코프로 수치 확인
(시간내에 안될시 다음 실험에서 직접 검사)

● 실험 검사

1. 정확한 장비 설정 유무 확인
2. 레지스터 및 주소 설정 이해 확인
3. MCO에서 나오는 System Clock 오실로스코프로 확인
4. Clock 및 UART 설정 내용 이해 확인
5. 코드에서 라이브러리 활용 확인

● 제출 사항

1. 이번 주 실험 결과 보고서 - 다음 수업 시간 전까지 PDF(e-mail) 제출
2. 소스 코드 - 직접 작성 및 수정한 코드 파일만 제출

- 실험 한 소스 코드는 백업 후 삭제, 뒷정리 깔끔하게
- 본체, 모니터, 전선 및 장비들은 제자리에