

# 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
2. 장비 반납 시 충격이 가해지지 않게 주의해서 넣어주세요
3. 레지스터 설정 시, 설정하고자 하는 레지스터를 초기화(값을 0으로)하고 설정하세요.

### ● 세부 실험 내용

1. Datasheet 및 Reference Manual을 참고하여 해당 레지스터 및 주소에 대한 설정 이해
2. DS-5에서 프로젝트 생성 후 관련 설정 변경
3. 예제 코드에서 설정되는 Clock 값을 파악하고, 지정된 Clock으로 설정
4. 예제 설정 항목에 따라 UART를 설정하고, 지정된 Baud rate로 설정

	1조 3조 5조 7조 9조	2조 4조 6조 8조 10조
System Clock	20MHz	40MHz
HCLK	20MHz	40MHz
PCLK2	20MHz	20MHz
Baud Rate	115200	9600

5. Select 버튼을 누를 때 마다 터미널 프로그램(Putty)을 통해 "Hello TeamX" 및 조원 이니셜을 번갈아가며 출력 (ex. 1<sup>st</sup> "Hello Team01" 2<sup>nd</sup> "AAA", 3<sup>rd</sup> "BBB", 4<sup>th</sup> "CCC", 5<sup>th</sup> "DDD")
6. 해당 프로그램 플래시에 로딩

### ● 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. 플래시 로딩 후 전원을 껐다가 켜를 때 해당 프로그램이 수행되는지 확인

### ● 제출 사항

1. 이번 주 실험 결과 보고서
  - 결과 보고서에 넣을 실험과정 사진 캡처하세요~
  - 화요일 (10/8) 24시까지 제출 ([임베디드시스템설계및실험]\*조 5주차 결과보고서.pdf)
  - pdf 형식으로 하여 메일로 제출, 하드카피로 다음 실험시간 때 한 부 제출

✓ 실험 한 소스 코드는 백업 후 삭제, 뒷정리 깔끔하게~

✓ 본체, 모니터, 전선 및 장비들은 제자리에~

