

C 프로그래밍, 2020 1 학기

Homework #02

다음의 문제를 풀어서 제출하면 됩니다. 궁금한 사항은 이메일로 질문하시기 바랍니다. 제출 방법 및 이에 대한 설명은 아래 박스에 있는 내용을 참고하세요.

- 제출 마감: 2020년 5월 22일 (금요일) 23시 59분
- 제출 방법: KLAS-> 온라인 참여학습 관리 -> 과제 관리에 업로드
- 제출 파일: 개인 학생마다 아래의 2개의 파일을 압축하여 zip 파일로 제출하시기 바랍니다.
압축 파일명은 "학번-이름-HW2.zip" (예: 홍길동-2020123456-HW2.zip)
학번-이름-HW2.hwp (or .doc) (각 문제 코드에 대한 설명 및 실행 화면 캡처)
학번-이름-HW2.c (1 번 문제에 대한 소스코드)

1. 통신 패킷 헤더 분석 프로그램 (parser)

무선 센서 통신의 표준인 802.15.4 의 MAC 계층의 헤더 중 주소 정보는 총 8 바이트로 이루어져 있다. 2 바이트의 수신 네트워크 ID, 2 바이트의 수신자 주소, 2 바이트의 송신 네트워크 ID, 2 바이트의 송신자 주소가 차례대로 포함되어 있다.

Destination PAN ID (2 byte)	Destination Address (2 byte)	Source PAN ID (2 byte)	Source Address (2 byte)
Address field			

8 바이트의 임의의 정수를 키보드로부터 입력 받아 이를 정수형 변수 (address field)에 저장한다. 그리고 address field 에서, 각각의 정보들 (수신 네트워크 ID, 수신자 주소, 송신 네트워크 ID, 송신자 주소)을 추출하고, 이를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

- 포함되어야 할 기능들

1. 8 바이트의 0 이상의 정수를 키보드로부터 입력 받을 수 있는 기능.
2. 입력한 0 이상의 정수로부터 4 개의 필드 정보 (수신 네트워크 ID, 수신자 주소, 송신 네트워크 ID, 송신자 주소)를 구해서 4 개의 변수에 저장할 수 있는 기능.
3. 2 에서 구한 4 개의 필드 정보를 화면에 16 진수로 출력할 수 있는 기능.

4. 2 에서 구한 4 개의 필드 정보를 화면에 10 진수로 출력할 수 있는 기능.

※ 연산자의 사용을 최소화 할 것. (연산 횟수가 적을 수록 높은 점수 획득)

제출해야 할 파일: 아래의 2 개의 파일을 압축하여 zip 파일로 제출. zip 파일명은 "이름-학번-HW2"

- 이름-학번-HW2.hwp (문서 형식은 한글 또는 ms word 로 해주세요)
- 이름-학번-HW2.c (제출자의 학번/이름을 주석으로 넣으세요.)

마감일: 2020 년 5 월 22 일 (금요일) 23 시 59 분