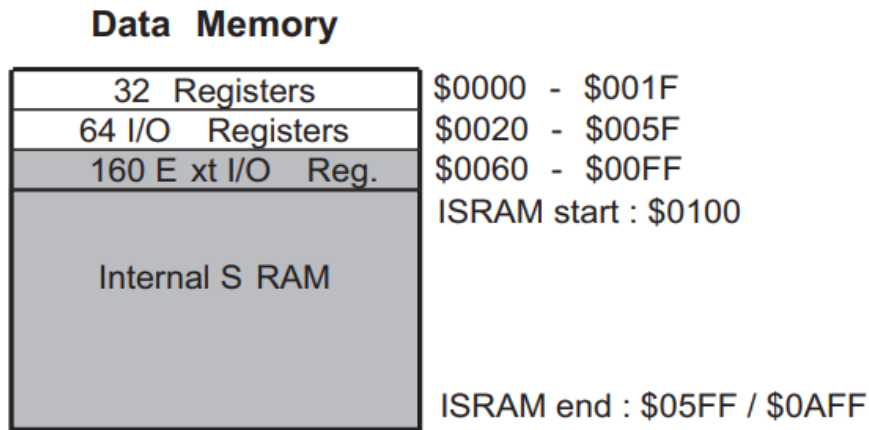


■ AVR 질문

- Q1. malloc 함수를 사용시 HEAP영역에 DATA가 저장된다고 알고 있습니다.
DATA메모리 맵은 범용 레지스터부터 SRAM까지 모두 포함 되는것으로
확인이 되는데요. 정확히 malloc 사용시 어떤 영역을 사용하게 되는지
어떻게 확인하면 될까요? (ex : 어셈을 뜯어보라, 컴파일러 매뉴얼을 보라 등)



→ 해결완료 링커 스크립트에 섹션 구분 확인하였습니다.

- Q2. 펌웨어 시스템에서 malloc사용시 초기에 heap data 할당 후 시스템 종료 전까지
free로 반환하지 않아도 문제되는 부분이 있을까요?
- Q3. NRF24L01 무선 데이터 송신시 조금더 빠르고 신뢰성 있는 시스템을
만들고자 인터럽트 발생시 Circle queue에 DATA를 저장하려고 합니다.
(CODE GIT에 첨부) 이러한 형태의 원형큐를 임베디드 시스템에서 사용해도
무방할까요? 또한 범용 레지스터 R0~Rn 까지 인터럽트가 발생하여도 해당레지스터가
컨텍스트 스위칭이 발생하지 않게 완전히 보호하는 방법이 있을까요?
- Q4. AVR의 메모리 영역에 대해 검색 중 한 블로그에서 이러한 내용을 확인하였
습니다. 어떤 의도를 갖고 이야기 하는지 알겠으나.. 왜 전역변수 사용시
Stack Frame에서 빠져나올때 일부 손상되는지 이해가 잘 안갑니다..

< < 실전 memo >>

{ UART통신을 할 때 Buffer 를 Heap에 생성하고 ISR() 에서
Buffer 메모리를 이용 하면 됩니다.
ISR() 에서 UART 수신 인터럽트로 data를 받을 때 ISR()을 빠져 나
올 때

data를 잃지 않고 처리 할 수 있습니다.
그렇지 않고 전역변수로 배열 버퍼를 data segment에 선언해 놓고
ISR()에서 사용 할 때 연속된 UART data의 마지막 부분이 ISR()
Stack Frame에서 빠져 나올 때 일부 손상됩니다.
* 간단한 연습용 UART프로그램에서는 나타나지 않지만 수십 Byt
e 프로토콜

처리 할 때 문제가 발견 됩니다. }

- Q5. 임베디드 시스템에서 링커 스크립터는 지극히 H/W의존적인 부분이라 생각
되는데요 이 링커스크립터는 벤더사 관할인가요 아니면 컴파일러(KEIL,IAR 등)
회사 관할인가요?