

2020 정보처리기사 필기 - 4.3 응용 SW 기초 기술 활용(3)

2020. 3. 26. 19:59

#2020정보처리기사 #2020정보처리기사필기 #2020정처기 #2020정처기필기 #정보처리기사필기

스케줄링

스케줄링의 개요

- 프로세스가 생성되어 실행될 때 필요한 시스템의 여러 자원을 해당 프로세스에게 할당하는 작업
- 프로세스가 생성되어 완료될 때까지 여러 종류의 스케줄링 과정을 거침
- 그 종류에는 장기, 중기, 단기 스케줄링이 있음
- 문맥 교환
 - > 하나의 프로세스에서 다른 프로세스로 CPU가 할당되는 과정에서 발생하는 것
 - > 새로운 프로세스에 CPU를 할당하기 위해 현재 CPU가 할당된 프로세스의 상태 정보 저장
 - > 새로운 프로세스의 상태 정보를 설정한 후 CPU를 할당하여 실행하도록 하는 작업

스케줄링의 목적

- CPU나 자원을 효율적으로 사용하기 위한 정책
- 공정성 : 모든 프로세스에게 공정하게 할당
- 처리율(처리량) 증가 : 단위 시간당 프로세스를 처리하는 비율 혹은 양을 증가
- CPU 이용률 증가 : CPU의 낭비 시간을 줄이고 CPU가 순수 프로세스를 실행하는 데 사용되는 시간 비율 증가
- 우선순위 제도 : 우선순위가 높은 프로세스를 먼저 실행
- 오버헤드 최소화 : 어떤 처리를 하기 위해 들어가는 간접적인 처리시간이나 메모리를 최소화
- 응답 시간 최소화 : 작업을 지시하고 반응하기 시작하는 시간을 최소화
- 반환 시간 최소화 : 프로세스를 제출한 시간부터 실행이 완료될 때까지 걸리는 시간 최소화
- 대기 시간 최소화 : 프로세스가 준비상태 큐에서 대기하는 시간 최소화
- 균형 있는 자원의 사용
- 무한 연기 회피

프로세스 스케줄링의 기법

- 비선점 스케줄링
 - > 강제 종료 불가능
 - ≡> 이미 할당된 CPU를 다른 프로세스가 강제로 빼앗아 사용할 수 없음

- > 프로세스가 CPU를 할당받으면 완료될 때 까지 사용
- > 프로세스 응답 시간 예측이 용이
- > 일괄 처리 방식에 적합
- > 중요한(짧은) 작업이 중요하지 않은(긴) 작업을 기다리는 경우가 발생할 수 있음
- > FCFS, SJF, 우선순위, HRN, 기한부 등의 알고리즘
- 선점 알고리즘
 - > 강제 종료 가능
 - > 우선순위가 높은 다른 프로세스가 CPU를 강제로 빼앗아 사용할 수 있음
 - > 우선순위가 높은 프로세스를 빠르게 처리할 수 있음
 - > 빠른 응답 시간을 요구하는 대화식 시분할 시스템에 사용
 - > 많은 오버헤드를 초래함
 - > 선점이 가능하도록 일정 시간 배당에 대한 인터럽트용 타이머 클럭이 필요
 - > Round Robin, SRT, 선점 우선순위, 다단계 큐, 다단계 피드백 큐 등의 알고리즘

환경변수

환경변수의 개요

- 시스템 소프트웨어의 동작에 영향을 미치는 동적인 값들의 모임

Windows 환경 변수

- Windows에서 환경 변수를 명령어나 스크립트에서 사용하기 위해서는 변수명 앞뒤에 %를 붙여야 함

UNIX / LINUX 환경 변수

- UNIX나 LINUX에서 환경 변수를 사용하기 위해서는 변수명 앞에 \$를 붙여야 함

운영체제 기본 명령어

운영체제 기본 명령어의 개요

- CLI(Command Line Interface) : 키보드로 명령어를 입력하여 작업을 수행하는 인터페이스
- GUI(Graphic User Interface) : 마우스로 아이콘이나 메뉴를 선택하여 작업을 수행하는 인터페이스

Windows & UNIX / LINUX 기본 명령어

Windows	UNIX / LINUX	기능
DIR	ls	파일 목록 표시
COPY	cp	파일 복사
TYPE	cat	파일 내용 표시
REN	mv	파일 이름 변경
MOVE		파일 이동
MD	mkdir	디렉토리 생성
CD	chdir	디렉토리 위치 변경
CLS	clear	화면 내용 지움
ATTRIB	chmod	파일 속성 변경
FIND	find	파일 찾기
CHKDSK		디스크 상태 점검
FORMAT		디스크 표면을 섹터로 나누어 초기화
	chown	소유자 변경
	exec	새로운 프로세스 수행
	fork	새로운 프로세스 생성(Tree 구조)
	fsck	파일 시스템 검사·보수
	getpid	자신의 프로세스 아이디를 얻음
	mount	파일 시스템을 마운팅

필기 정리

2020 정보처리기사 필기 정리

1d1cblog.tistory.com

공감

구독하기

'2020 정보처리기사 > 4과목 : 프로그래밍 언어 활용' 카테고리의 다른 글

1D1C 구독하기

2020 정보처리기사 필기 - 4.1 서버 프로그램 구현 (0)	2020.03.28
2020 정보처리기사 필기 - 4.3 응용 SW 기초 기술 활용(4) (0)	2020.03.26
2020 정보처리기사 필기 - 4.3 응용 SW 기초 기술 활용(3) (0)	2020.03.26
2020 정보처리기사 필기 - 4.3 응용 SW 기초 기술 활용(2) (0)	2020.03.25
2020 정보처리기사 필기 - 4.3 응용 SW 기초 기술 활용(1) (0)	2020.03.06

NAME

PASSWORD

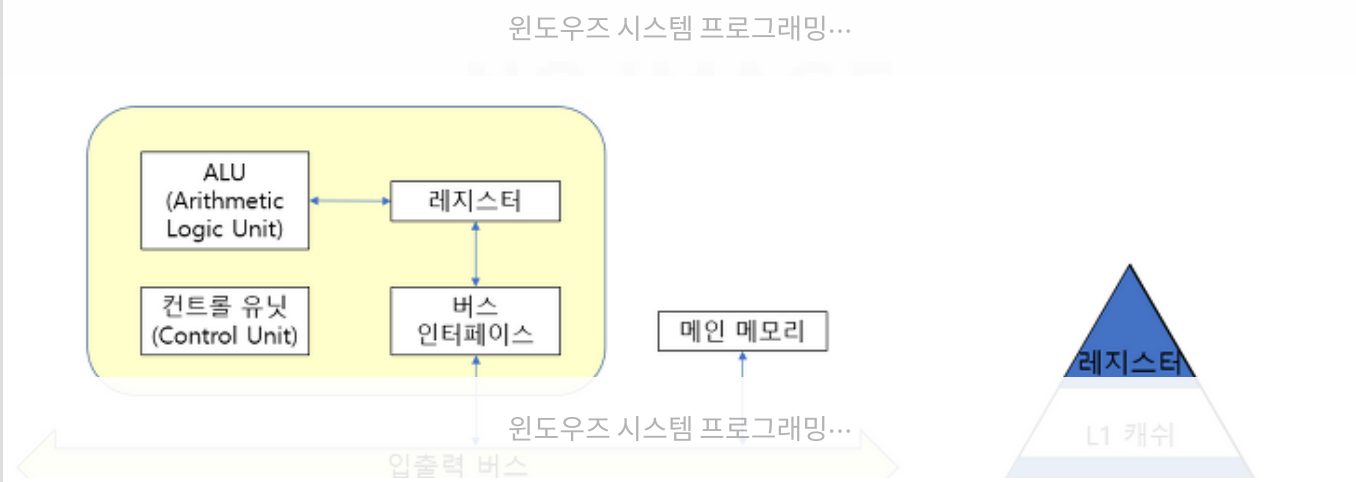
HOMEPAGE

http://

SECRET ☐ WRITE

Recent posts





뇌를 자극하는

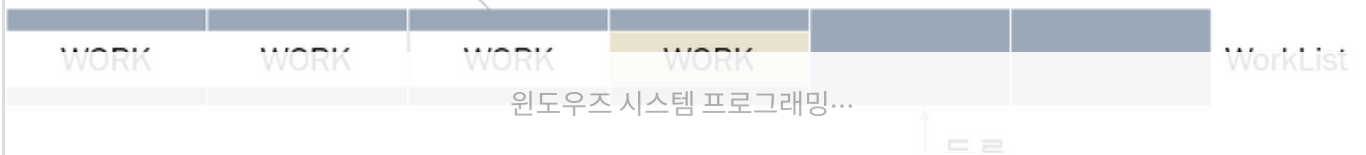
1D1C 구독하기

머리 속에
통째로 넣어
드리겠습니다

윈도우즈 시스템 프로그래밍...

쓰레드

할당



Powered by Tistory, Designed by wallel

Rss Feed and Twitter, Facebook, Youtube, Google+

1D1C 구독하기



1D1C 구독하기



1D1C 구독하기



1D1C 구독하기

