

Unix 프로그래밍 및 실습

4장. 시스템정보

강의 내용

- ▶ 1절 개요
- ▶ 2절 시스템관련 정보 검색과 설정
- ▶ 3절 사용자 관련 정보 검색
- ▶ 4절 시간 관리 함수
 - ▶ <http://lily.mmu.ac.kr/lecture/13u2/ch04.pdf>
- ▶ 책에 나온 내용 반드시 man으로 확인할 것!
 - ▶ UNIX, LINUX 등 시스템마다 차이가 있을 수 있음을 반드시 인식

과제 (1)

- ▶ [예제 4-1] (10점)
 - ▶ 과제 개요 (2줄 이상)
 - ▶ 프로그램
 - ▶ 실행화면 캡처
- ▶ man으로 LINUX에서 제공하는 sysinfo, gethostname 확인 후 관련 정보 출력 프로그램 작성 (50점)
- ▶ [예제 4-4], [예제 4-5] (각 10점씩)
- ▶ 응용 #1 (300점)
 - ▶ 2절에서 나온 함수들을 이용하여 최대한 자세한 시스템 정보를 출력

과제 (2)

- ▶ [예제 4-6], [예제 4-7], [예제 4-8], [예제 4-9] (각 10점씩)
- ▶ [예제 4-12], [예제 4-13], [예제 4-14] (각 10점씩)
- ▶ 응용 #2 (500점)
 - ▶ 명령행 인자로부터 학번을 받아들여 해당 학번에 속한 사용자들에 대한 자세한 정보를 출력하는 프로그램 작성
 - ▶ 힌트 : lily에 있는 /etc/passwd 파일에서 학번 정보는 pw_comment 또는 pw_dir에서 얻을 수 있음
- ▶ 응용 #3 (300점)
 - ▶ 명령행 인자로부터 그룹명을 받아들여 GID와 그 그룹에 속한 멤버들을 출력하는 프로그램 작성
 - ▶ 시스템에 존재하지 않는 그룹명인 경우 해당 그룹이 존재하지 않는다는 메시지 출력

과제 (3)

- ▶ [예제 4-15] (10점)
- ▶ 응용 #4 (500점)
 - ▶ utmpx 구조체와 관련 헤더 파일을 참조하여 최대한 자세한 정보를 출력하는 프로그램 작성
 - ▶ p.202에서 나온 ut_type과 관련 정보 확인 필요
- ▶ [예제 4-16], [예제 4-17], [예제 4-18], [예제 4-19], [예제 4-20], [예제 4-21], [예제 4-22], [예제 4-23] (각 10점씩)

과제 (4)

▶ 응용 #5 (1000점)

- ▶ 2장 응용 #3을 확장하여 숙박카드 구조체에 입실 날짜와 시간을 추가
- ▶ 입실 기능에서는 현재 날짜와 시간까지 저장
- ▶ 퇴실 기능에서 현재 날짜와 시간으로 숙박료 계산하여 영수증 출력하는 기능 추가
 - ▶ 투숙한 손님 중 익일 11시 이전 퇴실은 그 전날까지 숙박한 것으로 계산하고, 11시 부터 3시까지는 추가 1박 요금 50% 이후 퇴실은 당일 요금 추가
 - ▶ 그외 경우도 고려하여 숙박료가 계산되지 않는 상황이 없도록 설정
 - ▶ 영수증에는 입실 날짜/시간, 퇴실 날짜/시간, 숙박료 계산 내용이 나타나야 함
- ▶ 전체 조회 기능에서는 객실번호, 손님 이름, 숙박 일수, 현재까지 요금 계산하여 출력

과제 (5)

▶ 보고서 첫 장에 다음 표 작성

과제	완성 여부 (O, X)	비고
예제 4-1 (10)	O	
대체 (50)	O	
...	O	
예제 4-23 (10)	X	
응용 1 (300)	O	
응용 2 (500)	O	
...	O	
응용 5 (1000)		

▶ 제출기한 : 10월 28일 자정