

유닉스 프로그래밍 및 실습

기말과제

확장된 식당 프로그램

▶ 주문/서빙 프로세스

- ▶ 프로세스가 시작하면 프로세스 시작 시간을 파일(order.lst)에 저장하고 대기
- ▶ 현재 진행 중인 요리 수와 주문 안내 메시지 출력 후 사용자 입력 대기
- ▶ 사용자의 주문이 들어오면 주문이 들어온 시간을 파일(order.lst)에 저장하고, 주방 프로세스에게 시그널 전달
- ▶ 주방 프로세스에게 시그널을 받으면 완료된 시간을 파일(order.lst)에 저장하고 사용자에게 요리 완료 메시지 출력
- ▶ Ctrl-C(SIGINT) 가 들어오면 그 시간을 파일(order.lst)에 저장하고 더 이상의 주문은 받지 않고, 요리 완료는 계속 처리
- ▶ 대기 중인 요리가 없는 경우 주방 프로세스에게 SIGKILL을 보내고, 파일(order.lst) 에 그 시간을 저장하고 종료

▶ 주방프로세스

- ▶ 프로세스가 시작하면 프로세스 시작 시간을 파일(cook.lst)에 저장하고 대기 (SIGINT 무시)
- ▶ 주문/서빙 프로세스에게 시그널을 받으면 요리가 시작된 시간을 파일(cook.lst)에 저장하고 요리 시작
- ▶ 주문 후 일정 시간이 경과하면 요리 완료
- ▶ 요리가 완료되면 요리가 시작된 시간을 파일(cook.lst)에 저장하고 주문/서빙 프로세스에게 시그널 전달
- ▶ SIGKILL을 받으면 파일 (cook.lst) 에 그 시간을 저장하고 종료

```
12/03 09:10:03 프로세스 시작
12/03 09:10:12 주문
12/03 09:11:21 주문
12/03 09:13:12 요리 완료
...
12/03 10:04:53 마감 요청
12/03 10:05:27 요리 완료
12/03 10:05:28 프로세스 종료
```

<order.lst 예>

체크 리스트

- ▶ 두 프로세스간 시그널(SIGUSR1, SIGUSR2) 전달 (200점)
- ▶ 주방 프로세스의 Alarm 이용 (100점)
- ▶ 두 프로세스의 종료(SIGINT, SIGKILL) 처리 (100점)
- ▶ 주방 프로세스의 큐 이용 (200점)
- ▶ 두 프로세스의 파일 저장 기능 (100점)
- ▶ 시간 출력 처리 (100점)
- ▶ 프로그램 명확성 (함수명, 변수명, 처리 구조, 주석) (100점)
- ▶ 최종보고서 (100점)
 - ▶ 전체 설명
 - ▶ 각 프로그램 소스 및 설명
 - ▶ 실행 화면
 - ▶ 결과 파일(order.lst, cook.lst)