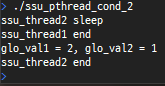
컴퓨터학부 20162448 김병준

1. 결과



1. 소스코드

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>  #include <stdlib.h>  #include <unistd.h>  #include <pthread.h>  #include <errno.h>  #include <sys/time.h>  pthread\_mutex\_t lock = PTHREAD\_MUTEX\_INITIALIZER;  pthread\_cond\_t cond = PTHREAD\_COND\_INITIALIZER;  int glo\_val1 = 1, glo\_val2 = 2;  void \*ssu\_thread1(void \*arg);  void \*ssu\_thread2(void \*arg);  int main(void)  {  pthread\_t tid1, tid2;  // 새 스레드 생성  pthread\_create(&tid1, NULL, ssu\_thread1, NULL);  pthread\_create(&tid2, NULL, ssu\_thread2, NULL);  // 스레드 종료 대기  pthread\_join(tid1, NULL);  pthread\_join(tid2, NULL);  // mutex 변수 해제  pthread\_mutex\_destroy(&lock);  // 상태 변수 해제  pthread\_cond\_destroy(&cond);  exit(0);  }  void \*ssu\_thread1(void \*arg)  {  sleep(1);  glo\_val1 = 2;  glo\_val2 = 1;  // 모든 스레드에 시그널을 날림  if (glo\_val1>glo\_val2)  pthread\_cond\_broadcast(&cond);  printf("ssu\_thread1 end\n");  return NULL;  }  void \*ssu\_thread2(void \*arg)  {  struct timespec timeout;  struct timeval now;  // mutex 잠금  pthread\_mutex\_lock(&lock);  gettimeofday(&now, NULL);  timeout.tv\_sec = now.tv\_sec +5;  timeout.tv\_nsec = now.tv\_usec\*1000;  if(glo\_val1<=glo\_val2)  {  printf("ssu\_thread2 sleep\n");  // 5초동안 시그널이 없다면, 타임아웃 출력  if (pthread\_cond\_timedwait(&cond, &lock, &timeout) == ETIMEDOUT)  printf("timeout\n");  // 5초안에 시그널이 오면 변수 출력  else  printf("glo\_val1 = %d, glo\_val2 = %d\n", glo\_val1, glo\_val2);  }  // mutex 해제  pthread\_mutex\_unlock(&lock);  printf("ssu\_thread2 end\n");  return NULL;  } |