Banker’s Algorithm

2017101319 한동훈

실행방법

**1. User Mode: 사용자로부터 Input을 받음 (강의 자료에 나온 케이스 사용)**

스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

>> 1을 누르면 User Mode로 진입한다.

>> Resource의 종류의 개수를 입력한다.

>> 각 Resource가 가지고 있는 Instance의 개수를 입력한다. (띄어쓰기로 구분)

>> 프로세스의 개수를 입력한다.

>> 각 프로세스 마다 자원들의 MAX 요구량을 입력한다 (띄어쓰기로 구분)

>> 각 프로세스가 Request 할 자원의 양을 입력한다. (띄어쓰기로 구분)

<주의 사항>

이 때, Request Resource의 합들이 가지고 있는 Resource Instance의 합보다 많으면 안된다.

또한, Request할 자원이 프로세스의 Max 값을 초과할 수 없다.

스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

그 후에는 자원을 할당한 결과와 상태가 결과로 출력된다.

그 후에 Deadlock 없이 안전한 수행을 보장하는지 확인하기 위해서,

먼저 수행을 시작할 프로세스를 입력한다.

<입력예시>

>>P1

<주의 사항>

P는 대문자로 써야한다.

위에 제시된 프로세스만 입력한다.

만약, 안전한 수행이 보장되면 Success라는 결과가 출력되고, 안전한 수행을 보장하는 프로세스의 실행 순서가 출력된다. 이 경우는 1, 3, 0, 2, 4 순서로 프로세스를 실행할 경우 Deadlock 없는 안전한 수행을 보장한다.

**2. Random Generate Mode (입력 데이터를 임의로 생성)**

스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

처음에 2를 입력하면 Random Generate Mode를 사용하게 된다.

이 때는 입력될 데이터가 자동적으로 생성된다.

그 후, 안전한 실행이 보장되는지 확인하기 위해서 먼저 시작할 프로세스를 입력해 준다.

<예시>

>>P1

<주의 사항>

P는 대문자로 입력한다.

위에 제시된 프로세스만 입력한다.