팩토리얼 구현 코드를 성능 프로파일러로 돌린 결과물과 그에 대한 이유

5632755 행정학전공 윤혜정

팩토리얼을 반복함수와 재귀함수로 구현하여 실행해 본 결과, 반복함수 0.01%, 재귀함수 0.06%로 재귀함수의 경과 전용 시간이 더 오래 걸렸다.

재귀함수를 호출하게 되면 호출될 때 마다 호출하는 함수의 상태가 기억되어야 한다. 이때 스택에 저장되는데, 함수가 호출될 때 마다 변수들과 반환 값들이 스택에 계속 쌓이게 되고 이 과정에서 반복문보다 메모리를 많이 사용하게 되어 속도가 저하되었기 때문에 경과 전용 시간이 더 많이 소요된 것으로 보인다.