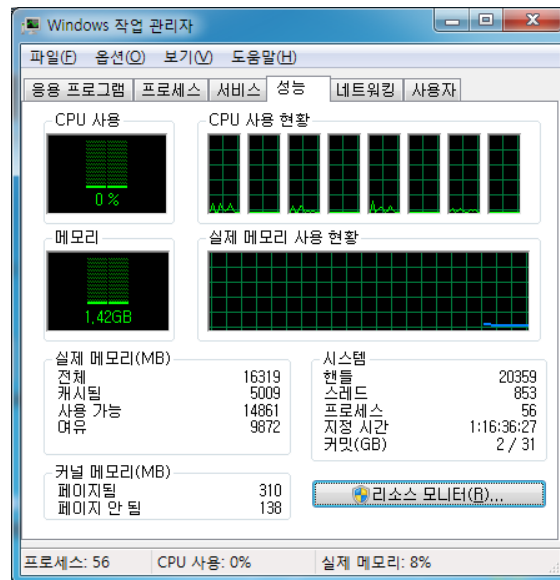


# Using OpenMP/pthread

## 1. Experiment Environment

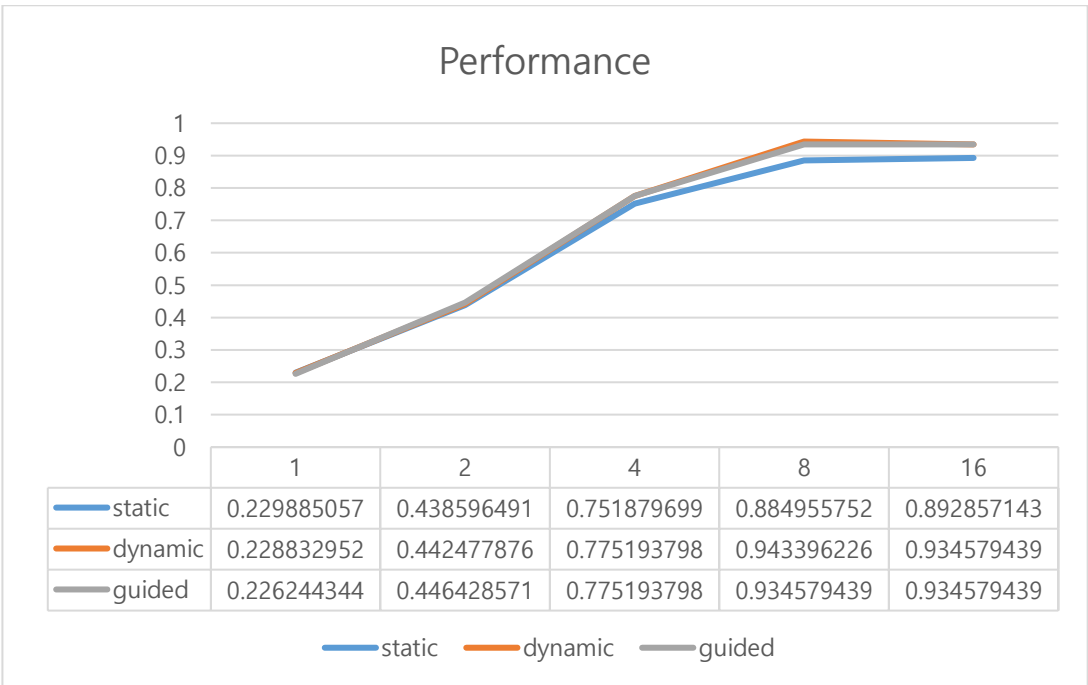
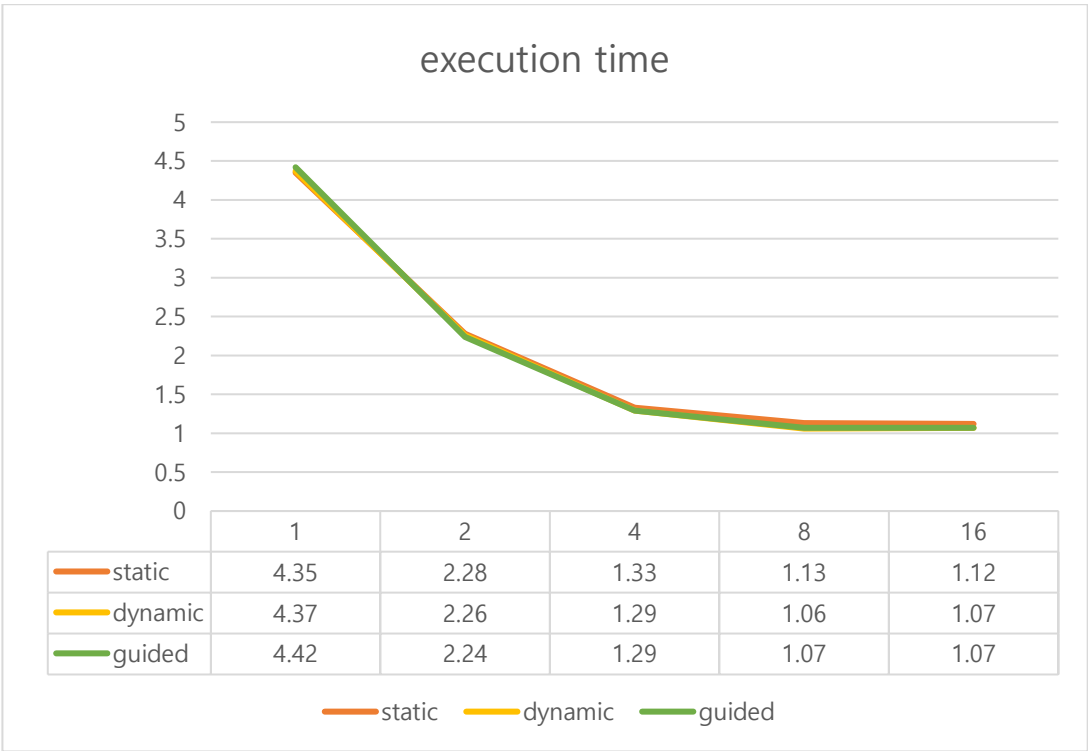


시스템	
등급:	7.8 Windows 체험 지수
프로세서:	Intel(R) Core(TM) i7-6700 CPU @ 3.40GHz 3.40 GHz
설치된 메모리(RAM):	16.0GB
시스템 종류:	64비트 운영 체제

1. CPU Type: i7-6700
2. RAM: 16GB
3. OS Type: Windows
4. Clock Speed: 3.4 GHz
5. Core#: Octa-core

# 2. OpenMP Scheduling

## 1. 실행시간 그래프



- execution 그래프: x축은 스레드 개수, y축은 실행 시간을 의미한다.
- Performance 그래프: x축은 스레드 개수, y축은 성능(1/실행시간)을 의미한다.

1. 모든 스케줄에서 실행시간이 점점 감소(성능이 증가)함을 알 수 있다.
2. 그래프 꺾은선의 차이가 잘 보이지 않으나 guided가 성능에서 가장 우수하다. 왜냐하면 static이나 dynamic과는 달리 guided는 처음에 처리할 일 단위를 크게 잡고 뒤로 갈수록 작게 잡기 때문에 조금 더 효율적으로 일을 처리하기 때문이다.
3. 스레드가 어느정도 커지면 실행 시간 감소량이 줄어드는(성능 향상이 더디어지는) 것을 볼 수 있다. 이는 뒤에 나오는 수가 소수인지 판별하는 데에 오래 걸리고, 소수 자체도 드문드문 존재하기 때문이다.
4. 스레드 개수가 2배 늘어난다고 실행 시간이 2배 줄어드는 것은 아님을 확인할 수 있다. 이는 멀티 스레딩을 통해 성능을 향상시키는 데에는 한계가 있고, 나머지 부분 (메인 스레드 혼자 처리하는 부분)이 성능 향상에 많은 영향을 미침을 알 수 있다.