4장 연습문제 풀이

201810912 김연출

4.12 Using Amdahl’s Law, calculate the speedup gain of an application that has a 60 percent parallel component for (a) two processing cores and (b) four processing cores

(a)

1-S = 0.6 이고, core가 두개 이므로

S= 0.4

N = 2이다.

Amdahl’s law 를 사용하면 10/7이므로 약 1.42… 성능이 향상 된다.

(b)

1-s = 0.6이고, core가 4개 이므로

S= 0.4

N = 4이다.

Amdahl’s law를 사용하면 20//11이므로 약 1.81.. 성능이 향상 된다.

4.13 Determine if the following problems exhibit task or data parallelism.

4.13\_1 The multithreaded statistical program described in Exercise 4.21

Task parallelism : 평균값, 최소값, 최대값을 구하는 각각의 스레드가 존재하는 것이기 때문에, 다른 작업을 병렬적으로 수행하는 것이므로 Task parallelism이다.

4.13\_2