

توجه: مشخصات سیستم:
۲ هسته واقعی و ۲ هسته مجازی
حافظه ۲۴ گیگابایت

تمرین اول)

- (a) لطفا به کد مربوطه مراجعه نمایید.
(b) در این آزمایش طول ماتریس ۸۱۹۲ قرار داده شده است.
i. بله. در این صورت در زمانی که باقی پراسس ها در حال اجرا هستند، مستر هم مشغول محاسبه بوده و در زمان کمتری پردازش انجام میشود.
ii. اگر طول ماتریس بر تعداد پردازنده های slave باقی مانده نداشته باشد، بطور مساوی تقسیم میشود بین پراسس ها. در غیر اینصورت، اگر حاصل این تقسیم باقی مانده داشته باشد، آن باقی مانده هم به یکی از پراسس ها جهت پردازش ارسال میشود.
iii. میتوان پس از توزیع کردن ردیف ها بین پردازنده ها، هرچه از ردیف ها باقی ماند، دوباره از ابتدا بین پردازنده ها توزیع کرد. در این صورت احتمالا پردازنده های با rank کمتر، یک ردیف بیشتر از پردازنده های بعدی پردازش خواهند کرد.

#Processes	1	2	4	16
Without MPI	700 ms	-	-	-
With MPI	276 ms	1.14 s	848 ms	23.90 s

تمرین دوم)

- (a) لطفا به کد مربوطه مراجعه نمایید.
(b) لطفا به کد مربوطه مراجعه نمایید.
(c) در این کد، initialization هم در زمان در نظر گرفته شده است.

#Processes	1	2	4	16
Without MPI	2.16 s	-	-	-
With MPI	2.96 s	1.51 s	804 ms	842 ms