

زمان اجرای تابع‌ها با پیاده سازی serial با ورودی عکسی با سایز 3MB:

```
Read: 28.767 ms
Flip: 3.757 ms
Blur: 182.093 ms
Purple: 26.372 ms
Lines: 0.087 ms
Write: 14.708 ms
Execution: 256.196 ms
```

همانطور که مشاهده می‌شود توابع Hotspot توابع Read, Flip, Blur, purple, Write هستند. این توابع را با پیاده سازی parallel اجرا می‌کنیم:

```
Read: 5.184 ms
Flip: 0.782 ms
Blur: 41.337 ms
Purple: 6.932 ms
Lines: 0.284 ms
Write: 12.025 ms
Execution: 66.630 ms
```

قابل توجه است که در پیاده سازی parallel از ۸ ریسه استفاده شده و هر ریسه وظیفه انجام عملیات روی 1/8 عکس را بر عهده دارد. این تقسیم بندی گاهی با تقسیم ردیف‌های عکس به ۸ بخش و گاهی با تقسیم ستون‌های عکس به ۸ بخش انجام شده است.

نتیجتاً مقدار speedup برای این دو روش پیاده سازی به این صورت خواهد بود:

$$\text{speedup} = \text{serial execution time} / \text{parallel execution time}$$

$$\text{Speedup} \approx 256/66 = 3.87$$

مشاهده می‌شود که با استفاده از ۸ ریسه توانستیم سرعت اجرای برنامه را حدوداً ۴ برابر بهبود دهیم.