

زمانبندی در سیستم های دسته ای - HRRN (بالاترین نسبت پاسخ)

SPN ← نسبت انجام کار
 $\frac{1}{x_s}$

○ Highest Response Ratio Next

○ هرگاه فرآیند جاری تکمیل یا بلوکه شود کاری که در بین تمامی

کارهای آماده دارای بیشترین مقدار w/s باشد برای اجرا انتخاب می شود.
↑ $\frac{t_w}{t_s}$ ← خروجی صورت صورت بزرگ

○ نسبت پاسخ یک کار از رابطه زیر بدست می آید:

$$\text{نسبت پاسخ یک کار} = w + s/s = w/s + 1$$

○ W معرف زمان انتظار کار از لحظه ورود تا کنون

○ S نشان دهنده زمان سرویس (اجرای) کارها است.

ویژگی ها و کاربردهای الگوریتم HRRN عبارت اند از:

- ① انحصاری (به همین دلیل در سیستم های دسته ای کاربرد دارد و مناسب سیستم های تعاملی نیست)

نکته:اهداف و مزایای الگوریتم HRRN عبارت اند از:

- ① به کارهای کوچک،نسبتا اهمیت می دهد و بنابراین،اغلب میانگین زمان انتظار و برگشت ان مناسب است.
- ② به کارهایی که زیاد منتظر شده اند نیز اهمیت می دهد و بنابراین،فاقد قحطی است.
برخلاف FCFS
- ③ الگوریتم منصفانه ای است و هر کار باید متناسب با اندازه اش صبر کند(هر که بامش بیش،برفش بیشتر)
- ④ به دلیل انحصاری بودن الگوریتم و پرهیز از سوئیچ های اضافی،سربار تعویض متن کم است.

معایب و نقاط ضعف الگوریتم HRRN عبارت اند از:

① این الگوریتم، مشکل پیاده سازی دارد. فقط در صورتی می توان از آن استفاده کرد که زمان اجرای کارها را از قبل بدانیم یا حداقل بتوانیم تخمین بزنیم که در این صورت، پیاده سازی دقیقی نخواهیم داشت.

کلی الگوریتمی بر اساس زمان
امن ماندن در زمان