

به نام خدا

تمرین تکمیلی سری ششم

۹۹۳۱۰۹۹

امیرمافک کوزه سرکالی

۱

short-term scheduler: وظای که CPU در وضعیت idle باشد، از ready queue پردازش انتخاب کرد.
به CPU می دهد.

long-term scheduler: از صف تک تک های Job Queue پردازش انتخاب می کند و روی ready queue قرار می دهد.

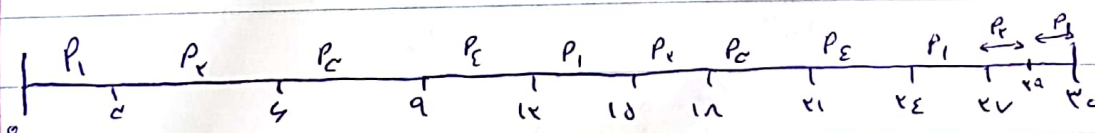
medium-term scheduler: این زمان بند به طوری کاری کند که فرایندی را از روی ready queue برداشته در حافظه ای موقت یا همان disk ذخیره می کند و پس از مدتی آن را بر روی ready queue برمی گرداند.

short-term ← باید سریع باشد چون زود به زود فراخوانی می شود.

long-term ← درجه چند برنامگی را کنترل می کند و می تواند آن را کم یا زیاد کند.

medium-term ← برای کاهش درجه چند برنامگی به کار می رود.

۲



P_1 ۱۰ → ۷ → ۴ → ۱ → ۰

P_2 ۸ → ۵ → ۲ → ۰

P_3 ۹ → ۳ → ۰

P_4 ۶ → ۳ → ۰

۳

| | Allocation | | | Max | | | Need | | |
|----------------|------------|---|---|-----|---|---|------|---|---|
| | | | | | | | | | |
| P ₁ | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| P ₂ | 2 | 0 | 4 | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 |
| P ₃ | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 |

Available
x₁ x₂ x₃

مجموع نیازهای هر سورت به شکل زیری شود:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 |
| 0 | 0 | 1 |
| 2 | 2 | 1 |
| 3 | 3 | 4 |

حدودیت x₁: $x_1 \geq 3 \rightarrow 3, 4 \geq 2$

$x_2 \geq 3 \rightarrow 3, 4 \geq 2 \Rightarrow 2, 3, 4 \geq 4$

$x_3 \geq 4 \rightarrow 4 \geq 1$

۴ برای بررسی دقیق تر و مطمئن تر از ماتریس ها استفاده می کنیم:

| | Allocations | | | Need | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| | R ₁ | R ₂ | R ₃ | R ₁ | R ₂ | R ₃ | |
| P ₀ | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | ۲ |
| P ₁ | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | ۳ |
| P ₂ | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | ۱ |
| P ₃ | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | ۴ |

Available#
R₁ R₂ R₃
0 0 1

< P₂, P₀, P₁, P₃ >

①: 0 1 1

②: 1 1 2

③: 2 2 0

④: 2 3 0