

دوره پنجم ۲۳، ۷۷

$$Q(t) \text{ (Un Reliability)} = 1 - R(t)$$

$$p+q \equiv (\sim p \vee q)$$

$$p \wedge q$$

احتمال شرطی آنکه سیستم دوباره و تا تا درست کار کند به شرط آنکه در لحظه  $t$  درست کار کند

$S(t)$  Safety (ایمنی)

احتمال آنکه سیستم ~~درست~~ سالم باشد یا آنکه به محض خراب شود که آسیب به جان انسان یا

(در طول مدت)

دیگر سیستم های مرتبط دارد نکند. (در)

$= \text{prob.} \left\{ \begin{array}{l} \text{به محض خراب باشد که آسیب وارد V سیستم سالم باشد} \\ \text{نکند} \end{array} \right\}$

 $0 \rightarrow t$ 

انسان جان در حال

نکند درست کار کردن

① سیستم ها: صدور خبر در مورد سیستم ها

نمایان شود سالم بودن و نبودنش هم باعث درستی آن می شود

Reliability  $\uparrow$   $\Rightarrow$  Safety  $\uparrow$   
 (بیشتر) true

سیستم Safe باشد Reliable گزارش است (سره دوم)

①  $A_{ai}$  Safety گزارش ندهد

Safety  $\uparrow \sim$  Reliable  $\uparrow$

shayan

## Maintainability

قابلیت نگهداری  $m(t)$

احتمال آنکه سیستم ظرف مدت  $t$  و به تغییر دست نگردد.

$R(t)$  → نردی

خطه بردگش - خطه + بنوی

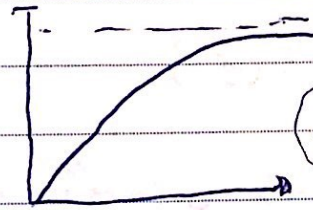
system salem bashe

$A(t)$  → pellekani (mesle signal)

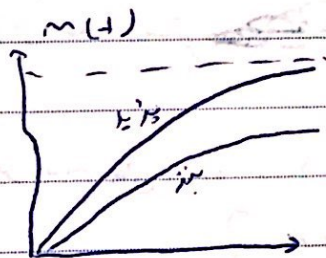
$m(t)$

$S(t)$  →  $(A*)$

$m(t)$  → صدوری



در نظر بگیریم که نزول است ولی اگر شواهد را با هم قاطع کنیم، معلوم نیست (رفتار دو شخص نیست)



asib vared nakone

خواص تعمیر در قابلیت نگهداری

تعداد تعمیرکار

مقطعات یدکی در دسترس

زمان: (Zort) → Dependability: کدام ابزار ضروری باید بالا باشد؟ بستگی به کاربرد دارد.

## Performance

قابلیت کارایی (کارایی پذیری)  $P(t, L)$

احتمال آنکه سیستم در زمان  $t$ ، دارای سطح کارایی  $L$  باشد.

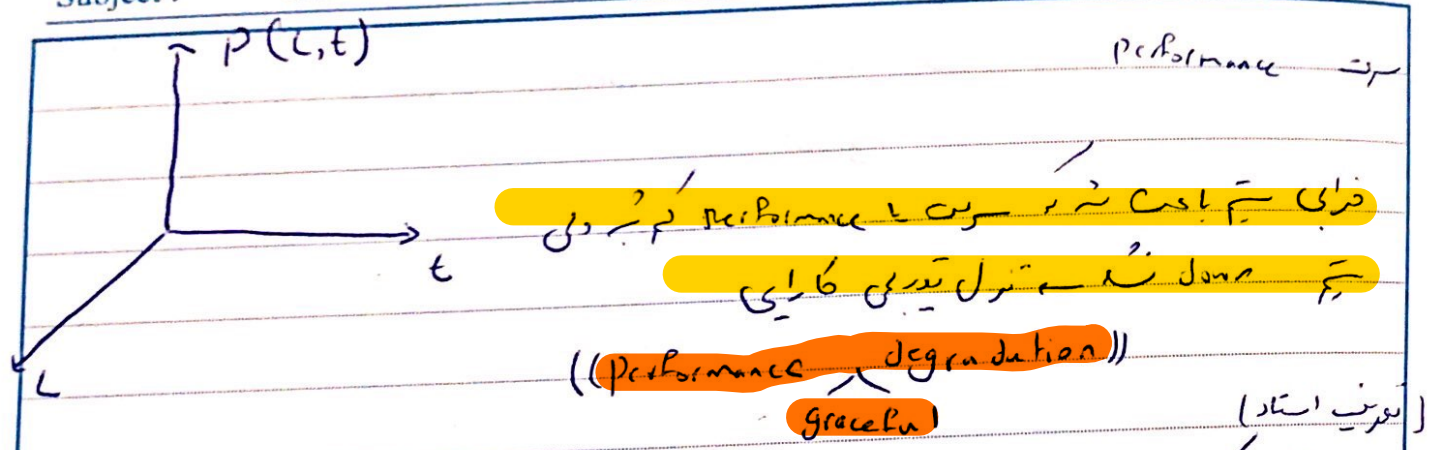
$t$ : زمان

$L$ : سطح کارایی Performance level به بانوبه به کاربرد تعریف

میشود.

shayan





سیستم های با خطای غیر خطی ها همچنان سرویس مورد نظر را به خود می سرین کاهش یافته (کارایی)

اگر نباشد ~~در صورت~~ عملکرد سیستم برآورد  $\rightarrow$  graceful degradation  $\rightarrow$  کمترین در نباشد هم سیستم

Testability (تست پذیری)

قابلیت آنکه سیستم بتواند برخی عملکردهای خود را تست کند

Security =  $\begin{cases} \text{Availability} & \text{در دسترس بودن} \\ \text{Integrity} & \text{دستیابی} \\ \text{Confidentiality} & \text{حریم خصوصی} \end{cases}$

ی خود متن به یادداشت

کنش

کنش

Fault Tolerance (توانایی تحمل خرابی)  $\rightarrow$  Fault-Tolerant

Fault Tolerance :

توانایی سیستم بتواند حتی در حضور اشکال به درستی عمل کرده و سرویس مورد نظر خود را

Subject :      Year.      Month.      Date.      ( )

تادطید ارتقا یا استرحتای Dependability ، FT است .

↓  
انزوئیگی