

Subject:

Date:

Day:

Time:

Embedded S1

سیستم های پردازشگر

Embedded System (سیستم های پردازشگر)

سیستم های پردازشگر این سیستم های کامپیوٹری هستند که در برابر مدارهای خارجی قدرتمندی دارند.

آنچه در آنها معمول است این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

آنچه در آنها معمول است این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

آنچه در آنها معمول است این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

Cyber-Physical

Embedded System + Physical PCS

سیستم های پردازشگری که در آنها قدرتمندی این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

آنچه در آنها معمول است این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

آنچه در آنها معمول است این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

آنچه در آنها معمول است این است که بزرگترین قدرتمندی آنها در تأمین نیازهای خارجی است.

-AVANGE

و نهایی قدرتمند است

1

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

۱- نظام کنترل (Control System) است که مجموعه ای از سیستم های

۲- سیستم های محاسباتی (Computational Systems) است که مجموعه ای از سیستم های

۳- کنترل (Control) هستند که در آنها داده های مدخلات را در پیشگیری از خطاها

۴- محاسبات (Computation) انجام می دهند.

۵- کمپونهای ارتباطی (Communication Components) هستند که میان سیستم های مختلف اطلاعات را منتقل می کنند.

۶- نظام های صنعتی (Industrial Systems) هستند که مجموعه ای از سیستم های کنترلی، محاسباتی و ارتباطی هستند.

۷- نظام های صنعتی (Industrial Systems) می توانند اطلاعات را در زمان واقعی (Real-Time) در اختیار کاربران قرار دهند.

۸- نظام های شبکه (Smart Grid) هستند که می توانند از طریق این سیستم های شبکه ای از اثرباره هایی که در شبکه های برقی اتفاق می افتد را تشخیص دهند.

۹- نظام های اتوماسیون (Automation Systems) هستند که می توانند این سیستم های کنترلی را به کاربران ارائه کنند.

۱۰- نظام های امنیتی (Security Systems) هستند که می توانند از تهدیداتی که بر سر سیستم های کنترلی می آیند محافظت کنند.

۱۱- نظام های انرژی (Energy Systems) هستند که می توانند از طریق این سیستم های کنترلی می توانند از منابع انرژی مورد نظر استفاده کرد.

۱۲- نظام های اینترنت اشیاء (Internet of Things) هستند که می توانند از طریق این سیستم های کنترلی می توانند از اشیاء مختلف اطلاعات را در اختیار کاربران قرار دهند.

Subject:

Date:

Day:

Time:

الجهاز المدمج تقسيم (1) نسخة (2) برمجة (3) إبساط IT (slice)

(1) نسخة (2) برمجة (3) إبساط

والترنح

Embedded Software is important and challenging *

* جيد جداً لأن نعم افراط امسك ← لغبيت ، اهتمام ، ايجي

* نعم افراط حذف (1) افراط تفاصيل (2) ابزار ماسب (3) فراغات تورع درست

بيان طارئ

* باستثنية عوائق بيعاً نعم افراط بالاستقرار ← لغبيت عصبية

فراغات تورع اتس

← نعم افراط

what نعم افراط ← Modeling

How طارئ ← Design

AVANGE

Why

جزء ← Analysis

②

Subject:

Date:

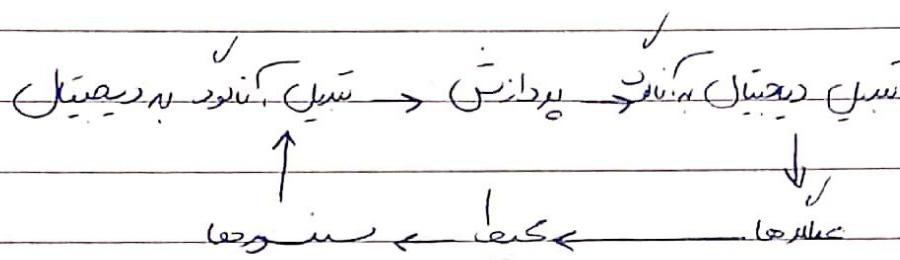
Day:

Time:

Embedded S2

٢٠١٩

CPS *



Reactive Systems ← in as Reactive Systems in CPS *

نظام متفاعل (CPS) هو نسخة محسنة من نظام متفاعل انتقال

و State Space. يختلف عن نظام متفاعل انتقال في انه

يتضمن المدخلات والخرجات

Hybrid (CPS) هو مزيج من نظام متفاعل (CPS) و نظام محسنة (نظام متفاعل انتقال)

اول ES (نظام محسنة) هي افراز يابسي (جهاز) حيث ان ابرازه وظاهره

الثانية هي افراز يابسي (جهاز) حيث ان ابرازه وظاهره

AVANGE (FPGA) هو مزيج من الابراز والوظائف

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

شیوه تغییر نماینده، نیو ترنس (دیپ بیان) ← CPS

نمی سینم نه جیسا، این اینستاگرام (فیسبوک)

فیلم شدن از این راه Realtime است. چند نماینده، این فیلم

ستارلین کی تراست یا گروپ هاد طبقه

دوست داشت خودشون عکس می گیرند. ستارلین بین نماینده دفعه

اول روزه بجزی نویسنده استارلین کارور

← Waterfall (سیکل) *

توضیح مفصل ← نماینده نماینده نماینده

طراحی مارکها ← بیانی ← ست اینستاگرام ← تحویل

عملیاتی روش این اینستاگرام خلی درستی ترد والیان صور رانمه

پیاردن و پیش درستی، نیافر است دیسپلی بیرونی می باشد

خوبی پیش نیست و درسته پیش نیست این

→ AVANGE

③

⌚ Subject:

📅 Date:

⌚ Day:

⌚ Time:

الثقب الهندي! ترجمة فرنسي ← Swiss Cheese *

الثقب الهندي! ترجمة (Scanner page)

Design Peer Review - Code Peer Review - Software Testing

Product Testing

← التفاصيل الفنية *

التفاصيل الفنية! لغات البرمجة! لغات!

التفاصيل الفنية! لغات البرمجة! لغات!

التفاصيل الفنية! لغات البرمجة! لغات!

20.

← V Ch. *

Code نوافذ

→ Product

ترجمة نص انجليزي

→ Software

البيانات، الواجهات

→ Integration

ال-unit

→ Unit test

AVANGE

→ Silos

25.

⌚ Subject:

📅 Date:

⌚ Day:

⌚ Time:

1.

← Agile + Embedded *

مُسَّالَاتَ ← مُعَدَّلَاتَ وَقَانِزَاتَ مُرْتَبَاتِي

5.

per la SQA: سَتَّ نِيَّرْسُ اِنْدَجِيَّنْ . طَالِيَّيْنْ

برَكِيَّ سِمَّهَا دِيرَوْهُهَايِيَّ دِرْجَيَّ بِرَكِيَّ سِيَّنَتَ عَنْدَهُنْ اِفْرَادَهُ

10.

برَكِيَّ وَسَّاتَهُيَّ نِيَّنَهُنَّ كَاهِيَّ دِلْهُرَتَسَ . بِرَكِيَّ اِفْزَارَهُهُيَّ

15.

20.

25.

• AVANGE

④

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

Embedded S3)

٣١

موديل (Model) (جزء جزئي دلالة داشت) (جزء جزئي دلالة داشت) *

بريك (Break) (جزء جزئي دلالة داشت) (جزء جزئي دلالة داشت) *

Opinion (Opinion) *

انحراف (Anomaly) *

Complex Hierarchy

Structural *

CPU *

Behavioral *

main() *

Component-Based *

ابطال (Actors) *

AVANCE *

\leftarrow Molecules with more than few π bonds are Reactive molecules *

State-Oriented Behavior

Event handling

Exception Oriented Behavior

\leftarrow ~~See Georgius~~

لهم انا نسألك سهولة طلاقك و سرورك و سهولة طلاقك و سهولة طلاقك .

Writing practice. ممارسة الكتابة

١٠) از عبارت $\text{X} = \text{f}(\text{Y})$ خوب مفهومی سازن و آن را Deterministic نام دهید.

جی پرویز (جی پرویز) ملک (جی پرویز) ملک (جی پرویز) ملک (جی پرویز)

on June 22nd

~~in local to Jesus, no Silvers~~

—VANGE

Subject:

Date:

Day:

Time:

Requirement *

← Functional ←

1) Data Collection → جمع داده ها

2) Direct digital Control → کنترل مستقیم

3) man-machine interaction → تکامل انسان- ماشین

← Non-Functional ←

real-time! نسبتی Real-time ←

inherent time deadline نسبتی

← سریع ←

soft نسبتاً لطیف ←

fast نسبتاً سریع ←

• AVANGE

زیرست-دان Firm

فَلَمْ يَرْجِعُوا إِذْ أَخْرَجْنَاهُمْ مِّنْ بَيْتِهِمْ وَلَا

~~WCS Film~~

ادرس دارن در میان \leftarrow hard \leftarrow

20. (problem)

(Time Req.)

iii. (2) (b) (i) (ii) Charles Green submitted his first time in each

البيانات المترتبة على العينة \leftarrow Measure \leftarrow

جیلیں میں (S) \leftarrow Delaying \leftarrow

جیل نوں اپنے چالے جائیں! جسی کسکھ \leftarrow Timeout \leftarrow

نیز خود را ایجاد نماید

Soft, firm, hard

← Deadline ←

⌚ Subject:

📅 Date:

⌚ Day:

⌚ Time:

← Efficiency Requirement *

Code-Size - Run-time (Performance) - Weight

Cost - Energy

← Dependability Req *

$t \leftarrow \text{power} \leftarrow M(d) \leftarrow R(t)$ ← Reliability ←

incons.

$t \leftarrow \text{power} \leftarrow M(d) \leftarrow M(d)$ ← Maintainability

(Recovery) \rightarrow Degraded

$t \leftarrow \text{power} \leftarrow M(d) \leftarrow M(d)$ ← Availability

(Safety) \rightarrow Degraded

$t \leftarrow \text{power} \leftarrow M(d) \leftarrow M(d)$ ← Security

AVANGE

← میں کو اپنے بھائی کی طرف سے بھی مل سکتا ہے !

↳ Non-functional Functional $\xrightarrow{\text{Functional}}$ $\xleftarrow{\text{Emergent}}$

رسیجیں ملکہ نے (ستارہ، ۶)

Design Constraints

ساعت نهار. ساعت زیستی و بودجه محدود

CPS Ref *

Marketing Product Software

حکومیت اسلامی نہیں ملکوں کے ساتھ تو حکومت (عسٰیٰ تر) ملکوں کے ساتھ

* سازنده خوب و نیز تواند در حالت این راه باعترف قدر می‌گیرد.

اعلیٰ نہایت (فقط اس سوچ اور اس تصور کا ایک مدرسہ نہ رکھنے) (ص ۲۷)

لوراسن) میں ہر ایک دار (ایکم دار) و دستی ہر ایک دار (ایکم دار) میں لوراسن)

- **AVANGE** (أونروا) - انتهاك حقوق الإنسان في فلسطين

 Subject:

Date:

Day:

⌚Time:

لیکن این موارد ممکن است باشد که نیز باید دستوراتی داشته باشند

١٣) $\text{لـ}(\text{سـيـلـ}) \rightarrow \text{لـ}(\text{سـيـلـ})$ \leftarrow $\text{لـ}(\text{سـيـلـ}) \rightarrow \text{لـ}(\text{سـيـلـ})$

Agile user Stories ③ UML use case ②

Functional Decomposition ⑤ Prototyping ⑥

لـ ٦ (Six) \leftarrow Six-C (جزء سـ) *

تَسْمِيَةً (جَهَنَّمُ) (جَهَنَّمُ) (جَهَنَّمُ) (جَهَنَّمُ)

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

Embedded S4)

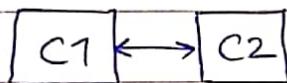
، ۵

١- تمثيل توزيعي \leftarrow (Basis Jr.) Models of Computation

٢- مايكروست \leftarrow ميكروست هو مركب من ميكروبرام و ميكروچراري اي هي رهانه ميكروبرام

٣- ميكروبرام \leftarrow ميكروبرام هو بعده ميكروست و لكن ميكروبرام هو ميكروبرام مصنوع من حاسوب

٤- ارسالات \leftarrow ارسالات هي نوادرهن اطلاعاتي بين مايكروست و ميكروبرام



٥- مايكروبرام \leftarrow هي سيموكى طبقاً لبيانها هي ميكروبرام

٦- بيانها بيته ٢ \leftarrow (بيانها بيته ٣) هي ميكروبرام

٧- بيانها بيته ٤

٨- بيانها بيته ٥ \leftarrow ميكروبرام

• AVANGE

8

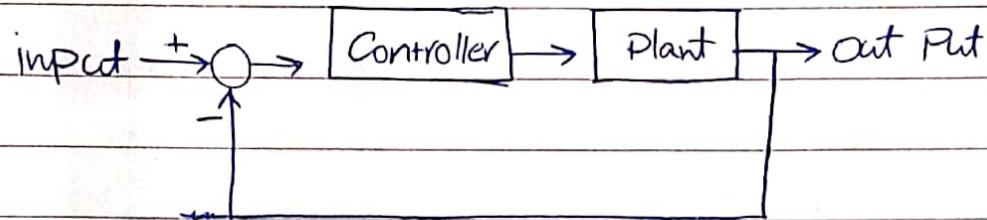
Subject:

Date:

Day:

Time:

Feed back Control



مسنون (عیل) پردازی کننده (کنترلر) \leftarrow Plant

(پردازش کننده)

خطیه اعمالی دار \leftarrow Controller

(کنترلر) OutPut \leftarrow میانگین

و درکی سیستم دارند \leftarrow OutPut

میانگین input ، OutPut میانگین

فرمی نظری کنترلر میانگین تغیرات را داشته باشد

تغییرات میانگین را در رابطه با میانگین داشته باشند

Model order reduction (MOR)

AVANCE

Subject:

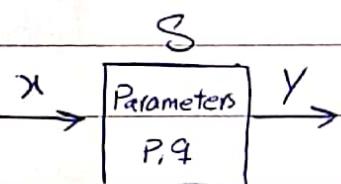
Date:

Day:

Time:

Actor Model of System *

نحو افعال متعاقبة مترافقه



Composition of Actor Model *

نحو افعال متعاقبة مترافقه

نحو افعال متعاقبة مترافقه

نحو افعال متعاقبة مترافقه *

نحو افعال متعاقبة مترافقه

نحو افعال متعاقبة مترافقه

نحو افعال متعاقبة مترافقه

نحو افعال متعاقبة مترافقه

AVANGE

9

Subject:

Date:

Day:

Time:

1-
linear and time-invariant

linear $\rightarrow S(ax_1 + bx_2) = aS(x_1) + bS(x_2)$

5-
Time-invariant $\rightarrow S(D(x)) = D(S(x))$

delay $\leftarrow D(t)$

10-
stable

Proportional Controller *

15-
(input-output) \rightarrow $y(t) = K_i u(t)$

20-
infinite gain

AVANGE

Subject:

Date:

Day:

Time:

Embedded S5)

7

High Level Design *

(System interaction (control) (com) (Control) (Control) (Control))

(Control (Control) (Control) (Control) (Control) (Control))

High Level Design = Architecture + Requirement

ADL ← Architecture Description lang.

: وظائف سیستم بحسب عملکردن که کارهای سیستم را

عملکردن که می‌فرماییم ← box and line ()

عملکردن که می‌فرماییم object over class hierarchy

عملکردن که می‌فرماییم (Control) (Control) (Control)

عملکردن که می‌فرماییم (Control) (Control) (Control)

AVANGE

10

Subject:

Date:

Day:

Time:

عنوان AADL, EAST-ADX, EADL (عنوان گذشت) (2)

مقدمة (پیش‌نیاز) ساختار ارتباطی (لینک و درجات) خواهد بود

بررسی

استاندارد سایر از عبارت‌های مختلف است UML-Based (3)

ویژگی‌هایی را دارد که از نظر انتشاری در

نمودار مولودی (Box and line) خواهد بود

Call graph, Client, Server, ساختار، مفاهیم

Vending Machine, GPS

روز باری نفتونی (UML Use Case)

کارگردان (Actor)، کاربر (User)، actor، sub actor

ویژگی‌های Use Case (Properties)

AVANCE

Subject:

Date:

Day:

Time:

* عرض (عرض نسخة يازمين) (عرض نسخة درستن) ناس است درستن سخن

باید وچند نسخه داشت - نسخه اول (نیازمند) داشت - نسخه دوم (درستن)

از این نسخه استفاده می شود Traceability (از این نسخه استفاده می شود)

که USE CASE اول نیازمند داشت

فایل متنی همچو

غیره ای که در Class Diagram نمودار استفاده می شود

قراءه

← Sequence Diagram *

نحوه ایجاد (HLD) (نحوه ایجاد) برای توصیف موارد استفاده

شیوه ناسخن نیاز است و درست نیز! درست برای حسن از این نمودار استفاده

پیش

• AVANGE

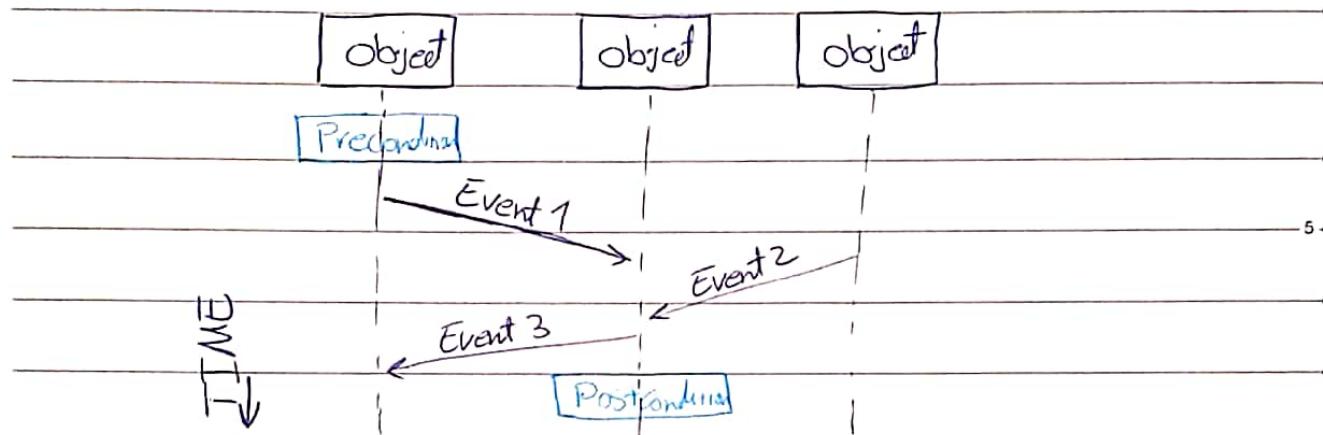
11

⌚ Subject:

📅 Date:

⌚ Day:

⌚ Time:



الخطوات التي تؤدي إلى إنشاء المعلمات \leftarrow PreCondition \leftarrow
المعلمات الجديدة

المعلمات الجديدة \leftarrow PostCondition \leftarrow

~ 18:20 AM

SD يحتوي على Case Use Case \rightarrow *

الحالات المعاينة

ما هي الحالات التي يمكن أن تحدث في HCD Case que *

ما هي الحالات التي يمكن أن تحدث في UI Case que *

AVANGE

UI Case

Subject:

Date:

Day:

Time:

86 ۱۴

جایی کوئی پر سرعت میں تغیر نہیں کر سکے اسے نقطہ واپسی کا نقطہ *

نکلنا جو کوئی جگہ پر تغیر کر سکے اسے نقطہ واپسی کا نقطہ (Reaction Point)

نکلنا

کوئی جگہ پر تغیر کر سکے اسے نقطہ واپسی کا نقطہ *

پر سرعت میں تغیر کرنے والا جگہ

(6 نکلنا) ← نقطہ واپسی کا نقطہ *

Shared Memory (1)

Message Passing (2)

Synchronous (2a)

Asynchronous (2b)

محلی از بیان سیستم سے
در انتظاً مکانیزم کو کوئی تغیر نہیں کر سکے اسے نقطہ واپسی کا نقطہ *

AVANGE

12

① Subject:

② Date:

③ Day:

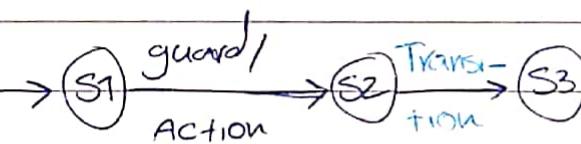
④ Time:

State Space \leftarrow State \times

State transition \leftarrow State Space \times

State Space \leftarrow State Space \times

Transition \leftarrow State Space \times FSM \times



new Guard Transition \leftarrow Guard \times

FSM \leftarrow Simulink Stateflow \times

AVANGE

Using the Transition Rule (ما يليه) to find the final state (آئي ما) (Final State)

↳ Event-triggered Model

changes in Present tense (Present simple) Transition

regie Jürgen

الاستغاثة في المقام (Time-triggered) Model

message to Transition C. Curious

~~Switch~~ ~~if~~ ~~else~~ ~~in~~ \leftarrow Default Transitions

التحولات (So Transition)

(inputs, to DT and to FSM, in (out)). respectively DT

is Embedded as FSM \Rightarrow Mealy and Moore *

أين هي إقليدس لـ (جزء ← ~~ما~~ دليل دليل) (جزء

→ 18 years to Transition from first growth, 1

• **AVANGE** *new(?) free business software* // //

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

Guice is absent to S, $\xrightarrow{\text{Guard}}$ Stuttering Transition *

Guice is absent to S, $\xrightarrow{\text{Guard}}$ Receptiveness *

Guarded Transition $\xrightarrow{\text{Guard}}$ S, $\xrightarrow{\text{Guard}}$ SLN * Receptiveness *

Guice is S, $\xrightarrow{\text{Guard}}$ SLN $\xrightarrow{\text{Guard}}$ State fns * Determinism *

partial transitions

1. If no SelfLoop \Rightarrow Default Transition. (1) *

2. If no SelfLoop \Rightarrow Stuttering. (2)

Selfloop \Rightarrow no Stuttering \Rightarrow Selfloop. (3)

partial transitions

Guarded State $\xrightarrow{\text{Guard}}$ Extended FSM *

guard, initial, final, transition, guard, action, Guarded State

provides the action,

AVANGE

Subject:

Date:

Day:

Time:

مُفْسَدَةٌ إِمْمَانِيَّةٌ Extended FSM مُؤْمَنَةٌ إِلَّا سُلَيْمَانِيَّةٌ *

مُؤْمَنَةٌ إِمْمَانِيَّةٌ State مُؤْمَنَةٌ إِلَّا سُلَيْمَانِيَّةٌ

مُؤْمَنَةٌ إِمْمَانِيَّةٌ قُلْقَلَةٌ لِلْجَمِيعِ ← Non Deterministic

مُؤْمَنَةٌ إِمْمَانِيَّةٌ اِتَّالَعَاتٌ (عِلْمٌ) مُؤْمَنَةٌ إِلَّا سُلَيْمَانِيَّةٌ

مُؤْمَنَةٌ إِمْمَانِيَّةٌ اِتَّالَعَاتٌ (عِلْمٌ) مُؤْمَنَةٌ إِلَّا سُلَيْمَانِيَّةٌ

مُؤْمَنَةٌ إِمْمَانِيَّةٌ FSM مُؤْمَنَةٌ إِلَّا سُلَيْمَانِيَّةٌ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

S7

WIF

jump ← Δ (و) Transition ← FSM ← ω *

Flow ← π (بيانات) ← Actor Model ← ω

Hybrid System ← ω *

States (حالة)

Lines (خط) (1)

Transitions (تحولات) (2)

Clocking (タイミング) (3)

GeoFSM \rightarrow ω (بيانات) Hybrid (متغيرات Time) FSM ; *

States (حالة) in State Space, Geo (جغرافية) Space

Time (وقت) in State Space, Geo (جغرافية) Space

Geo (جغرافية) Space \rightarrow State Space

AVANGE

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

FSM, State Refinement \leftarrow State Refinement *

State is broken into sub-states
Note

using State

\leftarrow Hybrid System *

Timed automata (1)

Higher-order dynamic (2)

Supervisory Control (3)

Telechiric in FSM \leftarrow Timed Automata (1) *

measured time intervals with clock pin number

States ($S(t) = a$) \rightarrow State Refinement,

Continuous time (sliding window). Telechiric in time

Reaction \downarrow Transition Glucose

• AVANCE

⌚Subject:

📅Date:

⌚Day:

⌚Time:

۱- از نظر حمل و بار دیگر درین مورد مهندسی هرچهار مرحله مورثی باشیم *

Cultivation

۲- از نظر مکانیزم ایجاد فرایند \leftarrow Higher order dynamic (2) *

۳- از نظر خود ترتیب پذیری \leftarrow سه

خواسته سازی \leftarrow سه

۴- Environment, Plant (Control) \leftarrow Supervisory Control (3) *

Controller, Sensor

Supervisory, low-level \leftarrow Controller *

- AVANGE -

Subject:

Date:

Day:

Time:

S8

W 19

تریلیب ماتریس (Matrices) یا ماتریس های دارای عضویت از درجه یک یعنی تریلیب X

: ماتریس یک بعدی!

← Class (1)

متریس های دو بعدی (Matrices) ← Side by Side (a)

متریس های دو بعدی (Matrices) ← خروجی ماتریس

متریس های دو بعدی (Matrices) ← Cascade (b)

متریس های دو بعدی (Matrices) ← Feedback (c)

← Class (2)

متریس های دو بعدی (Matrices) ← Sequential (a)

متریس های دو بعدی (Matrices) ← Concurrent (b)

Asynchronous (1)

Synchronous (2)

16

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

1- Interlace / این اس^ت Concurrent تری^ت (Synchronous)

2- Side by Side / هم‌زمانی^ت (Synchronous)

3- Side by Side / هم‌زمانی^ت (Synchronous)

← Synchronous

4- Synchronous / هم‌زمانی^ت (Synchronous)

← Asynchronous (2)

5- Semantic 1 / ارزش‌گذاری^ت (Synchronous)

6- interleaving

7- Semantic 2 / ارزش‌گذاری^ت (Synchronous)

8- Cascade / سلسله مراتبی^ت (Synchronous)

9- Synchronous / هم‌زمانی^ت (Synchronous)

10- Asynchronous / هم‌زمانی^ت (Synchronous)

11- AVANGE (Dataflow) / هم‌زمانی^ت (Synchronous)

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

Behavioral Hierarchy \leftarrow تسلیقیات *

میتوانیم این را پس Refinement (تکمیل) کنیم اگر چه

میتوانیم این را پس Classical (کلاسیک) نویسی (نمایش) کنیم

Cases of Refinement Cases (چه Reset Transition $\leftarrow (\rightarrow)$)

از پیش فرض (جنبه) پیش از این (قبل از این)

Cases of Preemptive Transition (چه Preemptive $\leftarrow (\circlearrowleft \rightarrow)$)

برای (حالات)

(Cases)

Cases of History Transition (چه History Transition $\leftarrow (\rightarrow)$)

از قبل از (حالات)

AVANGE

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

39

no 21

وہیں کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے اور اس کے ساتھ معاون ہے OR States *

Hierarchy ← پریمیم

وہیں کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے AND States *

Synchronous Composition ← پریمیم

(Lecture 9)

وہیں کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے Data Flow *

وہیں کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے اور اس کا وہیں کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے

وہیں کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے

Actor کے کام کو کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے DF *

Token کو کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے

کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے Actor کے کام کو کسی کسی ایک ایک دوسرے کے ساتھ معاون ہے *

AVANGE

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

البيانات (SIN) هي المدخلات التي تدخل إلى (SIN) ← Actor *

بيانات خارجية Firing Actor Client person information

بيانات هي لـ Firing Rule هي القيمة المطلوبة (Server)

بيانات خارجية

بيانات FIFO buffer هي البيانات التي تدخل إلى Actor *

بيانات هي لـ Actor (Output)

بيانات هي لـ Unbounded Execution *

بيانات

بيانات هي لـ unbounded buffer ()

بيانات هي لـ Deadlock (Deadlock)

Ring buffer & Circular buffer هي لـ Buffer *

بيانات هي لـ read pointer (Symbol R) هي لـ write pointer

AVANCE Bill Count

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

١- The unbounded execution occurs in Circular queue (الخوارزمية الدائرية)

٢- LDF و SDF هما نفس الشيء

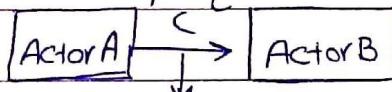
٣- البيانات الدائرة

٤- LDF the oldest data item \leftarrow SDF *

٥- Engineering terms Actor processes in SW

٦- Balance Equation *

Production Rate \leftarrow P Consumption Rate \rightarrow C



٧- Consumer

$$P_A = q_A \quad C_B = q_B \quad C_C = q_C$$

٨- A producing item \leftarrow C consuming item \rightarrow

٩- Jointly producing item \leftarrow Jointly consuming item \rightarrow

١٠- One Actor produces item and consumes item

١١- service

- AVANGE -

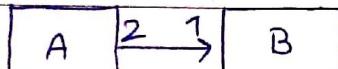
④ Subject:

Date:

Day:

Time:

شاید سفردار و شاهزاده نیز باشد ← مادر ترکیبی *



شیخ شاهزاده Actor

$$\Gamma = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ \downarrow & \downarrow \\ A & B \end{bmatrix} \rightarrow B, A \text{ چیزی }$$

Actor شیخ شاهزاده دارد و پسران هم مادرانی

مادرانی دارد و پسران ترکیبی هستند

$$T \cdot X \cdot q = \vec{0}$$

ویگذیرشیم Actor یا نه! Actor شیخ شاهزاده *

(که نه! Actor شیخ شاهزاده است) اینجا نه! Actor شیخ شاهزاده

پس از این شیخ شاهزاده بود که مادرانی داشت و پسرانی داشت *

اینها نه! Actor شیخ شاهزاده

-AVANGE-

① Subject:

② Date:

③ Day:

④ Time:

نعت المعلمات بحسب مراتبها \rightarrow Rank *

معلمات سادس طبق دليلها يتم ترتيبها باسلوب القراءة
trivial جواب

معلمات ثانية جواب معاشرة بـ(أ) ملائمة و متسقة (مع)
عمر الطفل

معلمات ثالثة جواب يعتمد على ملائمة بـ(أ) و (ب)

non-trivial جواب \rightarrow ملائمة (أ) و (ب) و (ج)

معلمات الرابع ملائمة بـ(أ) و (ب) و (ج) و (د)

(Consistent)

Consistent ملائمة مع \rightarrow SDF (Simple, Direct, Consistent) *

بعد ترتيب المعلمات في درجات ملائمة و متسقة

لتحقيق ملائمة ترتيب المعلمات يتحقق الترتيب المطلوب

الخطوة الخامسة: إدخال المعلمات المترتبة في سطح المكتب بالترتيب

الخطوة السادسة: إدخال المعلمات المترتبة في سطح المكتب

معلمات ترتيب المعلمات، ملائمة و متسقة

- AVANGE -

3 10

no 28

پیشنهاد میکنیم Data flow که \leftarrow Homogeneous SDF *

جیزیت های این سیستم این است که هر یک گیرنده یا Actor

میتوان داشته باشد

و همچنان که در نمودار HSDF و SDF میتوانید بدانند *

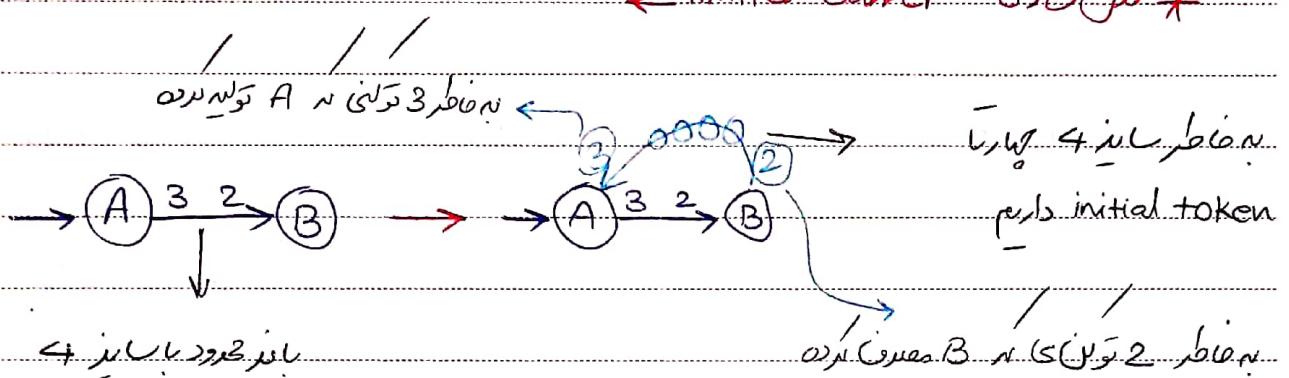
برای این سیستم های سیستم های ایندکس شوند \leftarrow HSDF (Scheduling) *

این سیستم های سیستم های

$$MCM = \frac{\text{مجموع حجم اطلاعات}}{\text{پرینتال کوچکی}}$$

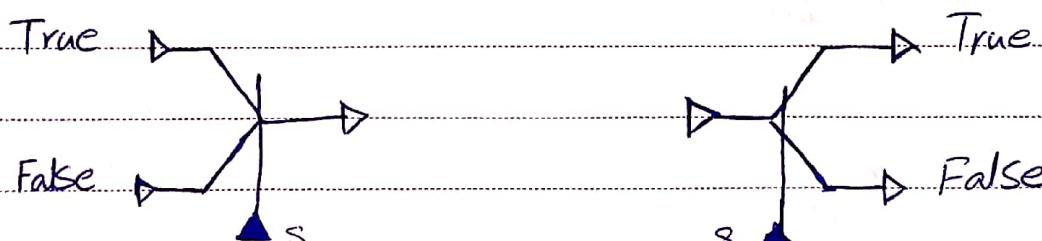
$$\text{Throughput} = \frac{1}{MCM}$$

← limited Buffer (Circular)



Boolean Data Flow (BDF) ← Boolean Data Flow (BDF) *

junction , Select , Switch will be explained in class



F لیست می کند
T لیست می کند

T لیست می کند S لیست می کند

F لیست می کند T لیست می کند

F لیست می کند S لیست می کند

نحوی فکری (N)

APCO

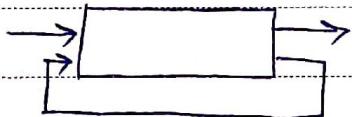
perli Cines ~~W~~ epi BDF \rightarrow *

• Configuration pour SQL Server via Data Flow Task (SQL Server)

لهم اجعلنا من يأبه سارق و عامل كماله بدن فرعك الله

(Lecture 10)

 Feedback, inc.



* درست ۷ جولی می سیند است و هر چند نیز باعث ایجاد توننگی برگان

ط و س میکروبا

→, Two Feedback Steps from Step (2) is \leftarrow Fixed Point +

لبنی صورت ای تیکس (2289) نامنیم (بخار خروج) گالری از این

using Fixed Point Theorem (Schauder)

in(2) مُنْظَرٌ (Invisible) at Fixed Point ~~in~~ *

Ch. class is Cyclic \leftarrow سَيِّد، تَعِيزَة

bis (j) in Feedback Class \leftarrow Well-Formed Feedback

in Fixed Point

Ch. is Present (a) (S₁, S₂) \leftarrow 9 \leftarrow Ch.

is absent iii (b) Ch. is absent a n. is also absent

in Fixed Point p. S₁ n. (p. S₁) is absent h. (p.)

in Fixed Point p. S₂ n. (p. S₂) is Present h. (p. S₂)

min. one in b. & l. Fixed Points \leftarrow Ill-Formed Feedback

\leftarrow b. Ch. is false (S₁, Ch.) *

Time Triggered - Discrete Event - Continuous Time

← بحث بارز (Burden Research) *

(Scientific research - تحقیق علمی - تحقیق انسانی - تحقیق اخلاقی)

جعفری (Jafari) - (Soroush)

دینی (Dini) ← Real-Time Computing استرجاع *

← (ZET) Zero Execution Time ←

تحلیلی (Analytical) ←

(Synchronous Reactive)

تحلیلی (Analytical) ← Bounded ET ←

تحلیلی (Analytical) ← Time to Satisfy the requirement

تحلیلی (Analytical) ← Time to Satisfy the requirement

تحلیلی (Analytical) ← logical ET ←

تحلیلی (Analytical) ← deadline باقی مانده

تحلیلی (Analytical) ← دسترسی داشتنی (Reachability) برای این اندیزه

PAPCO

371

Ch 3

موديل Time-Triggered Model *
الموعد العالمي

، Feed back إشارة التحكم في المدة التي تأخد فيها المدة

لتجنب تفاصيل بروتوكول انتقال المدة في حالة race condition

← LET (Local Event Trigger) *

قابلية النقل ← Portability ←

متغير

لتحقيق مهام Task ← Composability ←

متغير

دون وجود race condition ← Determinism ←

Discrete Event Model *

الحالات المتغيرات التي تغيرها دالة الانتقالات

متغير

النماذج المائية ← P-tides Model *

النماذج المائية ← Tides Model *

النماذج المائية ← River Model *

النماذج المائية ← Catchment Model *

أمثلة على النماذج

Lecture 11

← قيم المدخلات *

الدوائر المتخصصة ← Application Specific
Circuits (ASIC)

VLIW - MP - GPU - SIMD - DSP ← Processor ←

FPGA ← ReConfigurable logic ←

مُهندسی ملائمه و مُهندسی ملائمه \leftarrow (Full Custom) ASIC *

مُعطف بُعد مُنتَج و درست دار \leftarrow مُهندسی ملائمه سریع *

مُراجِع از این دسته استفاده جایگزین

از مُراجِع این دسته استفاده جایگزین شاید باشد

نحوه ایجاد این مُراجِع مربوط به بروزرسانی هاست

نحوه Performance (پردازشیت، هزینه، افاسن) \leftarrow (Single Chip) Scenario *

ایجاد مُراجِع مربوط به این دسته است

ایجاد مُراجِع مربوط به این دسته است

$$E = \int P(t) dt$$

ASIC، general Purpose (بررسی پوچیدن) از این دسته است *

ایجاد مُراجِع مربوط به این دسته است

Subject: _____
Date _____

* جمل (مفعول) = مفعول (مفعول)
المفعول ينبع من المفعول

الجملة بمعنى الكلمة باعتدال

يطلبونها في كل (استعارة) (أي انتقال) سلسلة

iii) بطلبونها في كل (استعارة)

طبق روابطی نماینده CMOS delay، (عزم توان) میان عزم و توان سیستم است.

با هدف کاهش دهنده توان میان عزم و توان سیستم است.

→ این اندیشه بردازی است *

این پول این اندیشه جذب کننده است ← Parallel Execution ←

این اندیشه بردازی این اندیشه را که توان میان عزم و توان سیستم است.

این اندیشه بردازی این اندیشه را که توان میان عزم و توان سیستم است.

این اندیشه بردازی است

این اندیشه بردازی است ← Dynamic Power Management ←

این اندیشه بردازی است Run-Tidle-Sleep مدله است.

این اندیشه بردازی است Load and Sleep مدله است.

پرسا

Subject:

Date

جیئنے والے جگہ اسی پر ڈینا چاہیے۔ Dynamic voltage and frequency *

Scalling

پریم ڈیسٹریبیوٹر

ایک اسی سے کام کرنے والے جگہ اسی پر ڈینا چاہیے۔

ایک اسی سے کام کرنے والے جگہ اسی پر ڈینا چاہیے۔

در این پردازنده های خنثی (Heterogeneous Processor) ←

قدرتی داشتم در هر کدامیک از موارد زیر روش

جی (جیو) یا نمایه ای اندی (اندی) و سیف (جی سی) و این (اندی) عبارتی است

← دارم (Arm) می باشد که می باشد (SMM) می باشد (SMP) فنرده باری دارم

ا) فنرده باری (SMP) دارم ← دارم اینها خنثی (SMP) می باشد

ب) دستگاهی نیز خنثی (SMP) می باشد و می باشد

ب) دستگاهی نیز خنثی (SMP) می باشد ← Thumb instruction (2)

ب) دستگاهی نیز خنثی (SMP) می باشد و می باشد

از RISC فناوری دارم و نیاز به بروز رسانی ندارم و این دلیل فناوری دارم

و 16 بیت داشت برابر با 32 بیت جیو رایم (RISC) می باشد

و 16 بیت داشت برابر با 32 بیت جیو رایم (RISC) می باشد

اسی Performance (و) تصمیم کار (Simplification) ← Run-time Efficiency *

(و) DSP the processing domain نتیجه (Results) از این تغییرات را در (DSP) و

جیزون در اینجا نتیجه (Results) می باشد (Simplification) و (DSP) ،

underflow و overflow نتیجه ← Saturating Arithmetic *

جواب بجزی اعداد مساحتی محدود است (Fixed-point arithmetic)

پس از اینجا نتیجه (Results) را در (DSP) می باشد (Fixed Point Arithmetic) *

پس از اینجا نتیجه (Results) را در (DSP) می باشد (Real-time) *

جواب بجزی اعداد مساحتی محدود است (Fixed-point arithmetic) ← Real-time *

پس از اینجا نتیجه (Results) را در (DSP) می باشد (Real-time) *

پس از اینجا نتیجه (Results) را در (DSP) می باشد (Real-time) *

نهایت

چیزی کوئی نہیں کر سکتا جو کوئی کام بھروسے کرے گا۔ *

ARM's big.LITTLE ← جو جگہ اس کے GPU کا عمل پر Performance کیا جائے۔

ابھی پھر GPU کا عمل ہے۔ ← GPU *

فہرست ← OpenGL فہرست ← OpenCL ←

(Lecture 12)

ایجاد کرنا جیسے کہ ← یعنی مل کر → تیس کرنا اور جیسے

Concurrent

Sequential

← Practical Issues *

Analog vs Digital - Wired vs wireless - Serial vs Digital

Sampled or Event triggered - Bit rates - Access Control, Security

Authentication - Physical Connectors

Memory, Processor, I/O Controller, USB, Serial, Ethernet, \leftarrow Host *

Raspberry Pi 3

\leftarrow Parallel Bus *

ATA, PCI, SCSI \leftarrow (S)I/O \leftarrow Parallel \leftarrow

RS-232, SPI, I²C, USB, SATA \leftarrow (S)I/O \leftarrow Serial \leftarrow

PCIe \leftarrow Mixed \leftarrow

\leftarrow Sequential \rightarrow (S)I/O, SCSI, SATA, Fibre * /

Serial port, Synchronous, interrupt-based, Polling \leftarrow Polling \leftarrow

Event, polling

Concurrent, interrupt-based, interrupt-driven, \leftarrow Interrupt \leftarrow

Concurrent, interrupt-driven, ISR, interrupt-driven, \leftarrow

Concurrent, interrupt-driven

لهم انت معلم و نحن طلاب / سُبْنَكَ اللَّهُمَّ إِنَّمَا حَدَّثَنَا عَنْ مُحَمَّدٍ رَسُولِكَ

Rolling Context Switching /

← من حيث المبدأ هو سلسلة متتابعة من التحويلات /

Context Switching / انتقال سيناريوهات / Scenarios

لأن كل جهاز يختلف

← Concurrency, Parallelism /

الرمح توصيف إجزائي من حيث المفهوم ← Concurrency

Sequential /

Parallelism

Concurrency / Parallelism ←

Concurrent / Parallelism ←

Concurrent

Concurrent, ISR *

object:

Date

* (هر دنیک) ← مدرستاً و معلمها، بر اسپرها، ترجحاً، چنین بردازند.

* تعاونی تردید پرسنل Shared Memory ← محتوا از باتابکی نیز ←

Inter Process Communication

لـمـ يـكـنـ مـعـهـ مـنـ مـنـيـاـ وـلـمـ يـكـنـ مـعـهـ مـنـ مـنـيـاـ

فیض مکتبت را بخوبیت مایل کرد و باید باریست از کن استاد

Lecture 13

OSI Globál (Globál) *

Data \leftarrow Application \rightarrow Működési (Funkció)

Data \leftarrow Presentation \rightarrow Adás (Adás)

Data \leftarrow Session \rightarrow Szerződítési (Szerződítési)

Segment \leftarrow Transport \rightarrow Csatlakozási (Csatlakozási)

Packet \leftarrow Network \rightarrow Rögzítési (Rögzítési)

Frame \leftarrow Data link \rightarrow Felhasználói (Felhasználói)

Bit \leftarrow Physical \rightarrow Globál (Globál)

البيانات التي تم إرسالها في الموجة ← CSMA/CA *

← في وقت حرب سرت Realtime Scheduling Bus (سلك الحافل)

WiFi . إنترنت

البيانات التي تم إرسالها في الموجة ← TDMA *

بيانات الاتصال التي تم إرسالها في الموجة ← Time Division

بيانات الاتصال التي تم إرسالها في الموجة ← FDMA *

بيانات الاتصال التي تم إرسالها

بيانات الاتصال التي تم إرسالها ← Network Layer *

بيانات الاتصال التي تم إرسالها ← Reliability ←

بيانات الاتصال التي تم إرسالها ← Security ←

بيانات الاتصال التي تم إرسالها ← QoS ←

Quality of
Service

← Wired Network *

Ethernet (CSMA/CD), CAN (Controller Area Network)

TTP (Time Triggered Protocol), FlexRay (Automotive)

TTEthernet (Time Triggered Ethernet) TSN (Time Sensitive Network)

(جذلی لینک) (جذلی) Bandwidth & Synchronization * ← (جذلی لینک) *

Fault tolerance (پریمیتیویتی) *

← (جذلی لینک) *

(جذلی لینک) ← UART

bus on board (جذلی لینک) ← I²C, SPI

(جذلی، KHz نسبتی) (جذلی)، CMOS (جذلی)

← Time-Slotted (جذلی) *

Hard Realtime (جذلی) bandwidth (جذلی) ← TT
Realtime

Soft real time (جذلی) periodic (جذلی) interrupt (جذلی) ← BE

PAPCO (جذلی) bandwidth (جذلی) (جذلی) ← RC

Object : _____
Date

Time Sensitive Network \leftarrow TSN *

Given problem is Scenario Ethernet Scenario Sinejet

Given bridge has strict Timing, Bandwidth given to each

fixed transmission slot \leftarrow Timed Frame Exchange

periodic slot for delay time limit 5ms

جعی پرس فی نہ Realtime (سچانس) نہ گارڈ \leftarrow PTP *

جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں \leftarrow جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں

جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں \leftarrow جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں

جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں \leftarrow NTP *

جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں

جعی 10 Km اکٹھا رکھے جائیں (جس کے لئے جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں) *

جعی 80 psec (جس کے لئے جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں)

~~جعی~~ جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں \leftarrow جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں *

جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں Slave نہیں

17 نہیں \leftarrow جعی (نکلے ہوئے) جو اپنے خاطر ملے نہیں دوں جائیں Slave جعی نہیں

← Real wireless (Rw.2) (Realtek) (Realtek) (Realtek) (Realtek) ← Wireless *

9. Local Area Networks ← Personal Area Networks ←

Zigbee, WiFi ← جهاز إرسال و استقبال ← local AN ←

SigFox & LTE 3G ← from wireless → Wide AN ←

Wk 10: (Bandwidth) Performance in Similes (Working Scenario)

می و اینزی (mes) هموداده همچنان حصره را با هم داشت

BLE مودم استمایر فارجیس و ریسی استمایر IoT \rightarrow ZigBee *

Bluetooth low Energy

وَلِلْمُؤْمِنِينَ الْجَنَاحُ الْأَمْسَكُ بِهِ الْمُنْكَرُ وَالْمُنْكَرُ يَعْلَمُ نَفْسَهُ \leftarrow NFC *

قرآن حجی سعد

\leftarrow initial *

peripheries (Socio-peripheral Sis. hub ← Star (1)

جیونگ میں اسی ADSL سے اینٹری ڈائیجیٹل پارک (DPI) ویب سائٹ کی تکمیل کی جاتی ہے۔

اپناءں دار

جیسے کوئی نہ دیکھ سکے تو اس کی نہ دیکھ سکتے (Sinx si non vidi) ← Cluster Tree (2)

نحوه (Network) (End-to-End System)، وهو (Peer System)

لیکس (Lix) از میان چندین فرآیند \leftarrow Mesh (3)

اجمالي (نحو ١٠٠٠) ملخص (نحو ٥٠٠) ملخص (نحو ٣٠٠) ملخص (نحو ٢٠٠)

Microservices (Microservices) \rightarrow API Gateway \leftarrow Gateway *

(junk) → new (junk) (S1W S1W S1W) ← Bluetooth *

✓ Green owl (Scotopelia scripta) (Scotopelia scripta)

میں اپنے ~~کام~~ Bluetooth Low Energy 64 جیگا بایٹس کو *

پاپن تری دست و مدار بود در IOT استفاده شود

Object: _____
Date: _____

اندر کاری دار
جی سی سی اس و بایم نیز میتواند این درگاه را به gateway ارسانید WiFi *

پایه دار دارندور استفاده فراز جی سی سی
stable wireless signals.

این دستگاه WiFi میتواند مخصوصاً آریو 32 دستگاه را به WiFi ارسانید ESP 8266 *

این دستگاه Station و Access Point را به این دارندور ارسانید

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید *

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید *

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید Lora *

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید *

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید Lora *

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید *

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید gateway

این دستگاه WiFi دارندور استفاده فراز جی سی سی را به WiFi ارسانید *

این داده از طریق گیرنده اول می‌باشد \leftarrow Ultrasonic *

و در اینجا داده از طریق گیرنده دوم می‌باشد

این داده از طریق نور مرئی \leftarrow Visible Light *

و بعد از آن داده از طریق دید و بعدها می‌باشد

و این داده از طریق صدای دیوار است

و این داده از طریق صدای دیوار است \leftarrow Vibration *

اساساً Machine to Machine \leftarrow MQTT *

و این داده از طریق TCP/IP است

و این داده از طریق Publish / Subscribe است

و این داده از طریق Broker است

و این داده از طریق Client است

و این داده از طریق Broker است \leftarrow Publish / Subscribe *

و این داده از طریق Broker است \leftarrow Publish / Subscribe *

✓ Publish 6 pieces ✓ 1. www.celeste.com

will give it to Subscriber

* اصرعنه ایصال و اسفل اطلاعات سین لذت بریده دالیور حا اسراره هزار برد

person (Personen) zu gewünscht ist. Sie kann nicht mehr als

iii. Using Realtime Questions

* صورها و القراءة باللمس A/D ، D/A حاصل من سايد دينيك فندي

رسومات مرسومة بـ (SILK) بـ (SILK) على قماش مرسوم على قماش دارد سيلك

(SILK) فندي ، (SILK) ديجيتال سيلك

* القماش دارد سيلك على قماش السريري ، سيلك

في فندي بـ (SILK)

← فندي (SILK) صورها القراءة دارد سيلك

Bias - فندي - خطأ - نيزها - فندي

* سايسون سيلك ← سيلك اسماز دارد سيلك

و بايزها (Silk) معزز سيلك اسماز صفات ايز (معزز صفات خارج هندسة)

بـ (SILK) فندي سيلك خارج تغيير في سيلك دارد سيلك

استناد لـ (SILK) Landscape , Portrait تصميم ← دارد سيلك

این دستور کم در (ورسی) همچو این تأثیرات هایی دست آرا انداده شدند (تاریخی های)

ظاهر از این نظریه از تغییر حرف نشود - تغییر سقط - سیم جمیع ایام رحل و معل

قرائیں اس تاریخ میں درج کیے گئے

$$\text{قانون دوم نیوتین} \leftarrow F=ma \leftarrow \text{نیوتن) در ۰.۰۵ فتن را می بگاند$$

$F = ma = k \Delta x$ ← مفهوم التأثير

$$\Rightarrow mg \sin(\theta) = k(p - x(t))$$

مکرریں اور نئے مکرریں دار

(میں اپنے بھائی کو جس طبقہ میں پہنچاں گا۔

* الْمُعَسِّرَةُ وَرَوَى عَنْ أَعْلَمِ الْمَدِينَةِ الْمُبَارَكَةِ بِالْمَوْلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

\leftarrow Sensor $(S; U_n)$

\leftarrow Linear and Affine

پرسنل (ج) سوالات میان سینه بخواهد $x(t)$

سینه پریل $l(x(t))$

لیک $\rightarrow l(x(t)) = ax(t)$

Affine (م) $\rightarrow l(x(t)) = ax(t) + b$

بایس $\leftarrow b$ تابع $\leftarrow a$

Max تابع $\leftarrow a, b$ نیز تابع \leftarrow تابع \leftarrow تابع \leftarrow تابع

پرسنل \leftarrow min

← Range and Dynamic Range *

Range = $x_{\text{max}} - x_{\text{min}}$ or $L \text{ to } H$ ← Range *

Actual range is $x_{\text{min}} \text{ to } x_{\text{max}}$

$$f(x(t)) = \begin{cases} ax(t) + b & L \leq x(t) \leq H \\ aH + b & x(t) > H \\ aL + b & x(t) < L \end{cases}$$

Given Range is $x_{\text{min}} \text{ to } x_{\text{max}}$ ← (Precision) *

9
2.6.04.

Range \rightarrow precision \leftarrow Dynamic Range *

$$P = \frac{H-L}{R}$$

$$D_{db} = 20 \log_{10} \left(\frac{H-L}{P} \right)$$

(in db)

مقدار اسکال پرس جیسے ہے۔ اسی کا معنی فوجی ← Quantization *

پس اس طبقہ کی ۲^n ممکنیں ہیں۔

$$P = (H-L)/2^n$$

$$D_{dB} = 20 \log_{10} \left(\frac{H-L}{P} \right) = 20 \log_{10} 2^n = 20n \log_{10} 2 \approx 6n \text{ dB}$$

خطی جیسے جو لئے ہے اسے جیسے اسی طور پر جیسے کہیں نہیں۔ ← Noise *

$$y(x(t)) = x(t) + n(t) \quad \text{A to D into D to A}$$

Root Mean Square (RMS) ⇒

$$\text{RMS of noise} = N = \lim_{T \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{1}{2T} \int_{-T}^T (n(t))^2 dt}$$

$$SNR = 20 \log_{10} \left(\frac{X}{N} \right)$$

process (الخطوة الأولى) نزع الموجة من الميكانيكية \rightarrow Sampling *

عملية الـ A to D (轉換數位訊號) \rightarrow نزع الموجة

الخطوة الثانية

عملية الـ Sampling (الخطوة الثانية) \rightarrow Aliasing \leftarrow

الخطوة الثالثة \rightarrow نزع الموجة (الخطوة الثالثة) \rightarrow عوامل عدم الدقة (الخطوة الثالثة)

الخطوة الرابعة

الخطوة الخامسة \rightarrow نزع الموجة (الخطوة الخامسة) \rightarrow عدم الدقة

الخطوة السادسة \rightarrow نزع الموجة (الخطوة السادسة) \rightarrow Anti-Aliasing \leftarrow

الخطوة السابعة

الخطوة الثامنة \rightarrow نزع الموجة (الخطوة الثامنة) \rightarrow Harmonic *

Distortion

$$L(x) = ax + b + \frac{d}{2}x^2$$

الخطوة التاسعة

الخطوة العاشرة \rightarrow Signal Conditioning *

الخطوة الحادية عشر

← A/D Converters *

الخطوات المتعاقبة Successive

الخطوات التقريرية Approximation

الخطوات الفلاش Flash

الخطوات المتقطعة متقطعة

S16 ١٤٦ شم

← Sensor Sensors

الfühl器 الفاعل Active

الfühl器 المقاوم Passive

أمثلة خروج بولية مبردة

ريتيل بولازر راديوم فوجي (ريتيل جي ديد)

* سنور ذریعی (Infrared) ← بروزور فوکس و ماده باس اگر این سریع نباشد

طرد و متعمل تبلیغی است

فوکس دید ← به عنوان تایپه سلسله نور و لام خروجی تعبیه شده

* سنور دم ← تبلیغی - هدایتی - تبلیغی - سنسور دم

لایوچن

افاعی خروجی ← (بیتل) - فوت - سریع

* سنور طبق ← DHT 11 ← از پوچترین این دستگاهی است Arduino

و دارای ارزانی 50 درصد را از 20 درجه انداخته است

← Line Tracking Sensor * (رابات چک) این سنسور متناظر با زمین است که برای رسیدن

(معقول از این درجه است) این سنسور خاطر نشاست حاله های آبی (محض) باشد

نور ماده عبور طبعی است و بازتاب در راه است این میتواند براساس بازتاب روابط

بطری خود را بخواهد (متوجه این سنسور است) این سنسور اینجا نیست اما همین پرونده

مشکل نمی بینم بروی خواه است

* سونو دیک فر اسپر ← بروک مانعه سنجی از این سیورها استفاده نیست

بروک مانعه سنجی (اعن) دارد (اعن) مانعه دارم. سی فرستنده امواج سنجی و سی پرینت

دارم فرستنده همچو را اسال می شود بحیث مورد تقدیر بخوردی لذت و بازتاب آن توسط

سینه در راهنمایی بخود (اعن) مانعه دارم امواج از پنهان باشند چون از پنهان

نمی شوند امواج (اعن) مانعه دارند و سمع اس است می شوند مانعه دارند و سمع ایشون

$$L = \frac{Vt \cos \theta}{2}$$
 پرس

2cm سونو دیک از این سیورها عبارت نهادن \leftarrow HC-SR04 \leftarrow

3mm را از این سیور نهادن \leftarrow 4m

این 8 μs Trigger \rightarrow بین کارایی این سمعان 10μs

40KHz ایجاد حسین و سیگنال ناصلی نیز ارسال در راهنمایی سمع ایشون

* سونو دیک ← بروک دیسپلی دیگر نیست اعنی دیگر بروک دیگر داشت و خانواده دارد

چنانچه سیوال سونو دیک ایجاد نمایند فرستنده استفاده نمود

سیوال سیوال ایجاد نمایند اولین طرد عده از آن که آن تغییری در حسین

\leftarrow SEN0018 \leftarrow

اطراف ایجاد نمایند خروجی تغییر حسین

PAPCO

Subject: _____
Date: _____

* **سندھن** ← ملک (مغاری) مل سنت مارٹن (سن) سونی و تھری ماہیت صفائی

بودا استادہ تکمیلی مدد دو سیور (وچھہ عبور) دار در الیسیان طعن بنی

دو سیور (عمران) صرانی فعل حی کوڈ عیں (سینل) ضروری حی رہد

* **سندھن اپنے** ← ملک (رسیل) سعائی (پیٹ) باعث ایکار نیوپر جیکی) سنت

معنی کوڈ نام بھاگ ← سوسن بیٹھا - اندازہ لیکی عربان - سینی رہنا

فوجی

* **سندھن** ← با درین خاکہ دار و جو کافر نہیں اس تھنھی دھریں اکاریکی

TCS3200 میں از خوبی دیوڑھا نہ کریں ایک طبقی رہن گھوڑھا صنی

فریو دیوڑ
16 آگسٹ، 16 آگسٹ و 16 آگسٹ رہنے دار

* **سندھن صرت** آنلوں ← چون سیلوفون نہ ایسی ایسی مانی استادہ جی لئے

نوئھا جھاڑ (بیلی) نہیں شوئیں ایسی جایی میں کو دو سینل

خواجہ توکلی جی نہ:

RDCO _____

Subject: _____

Date _____

پوسٹمن اپنے عامل بی خازن ملک بخوبی است ← Touch *

وہی راجح رجھ (معذب تینی) دربار خازن موصود رہ لے وہی رجھ (معذب تینی) تھیں

دربار سنبھال کر اپنے خود کی حمایت کرو

Ch 17

17 نوب

← Lecture 16

* بسیاری از استریمها به صورت مستقیم معرفت آن را به پیگانده داشتند نویسندگان

نوع سینیل ساده است. ولئن متداول نمودنی است که دارای ۲۰ تا ۳۰ مال است. در این مقاله

پیگانده های اولیه از این حاضر باشد و این این درجه دارد.

Op-Amp ← تغذیه شد (درین) + و (گام) -

عرضه نیز فضای بزرگ

PAPCO

← صدری Chordal Notes in T

anti-aliasing → Sample and hold → A to D → Processing

→ D to A → Filter

* ابعاد موئیل ←

Servo Motor - DC Motor - Stepper Motor

در حقیقت دستگاه موتور DC Motor است

سرعت و سُتّاوار منسی دارد و در سرعت آنها) ملا سُتّاوار خود را حفظ کایند

بعن نظر است و طبل معد خوبی هم دارد

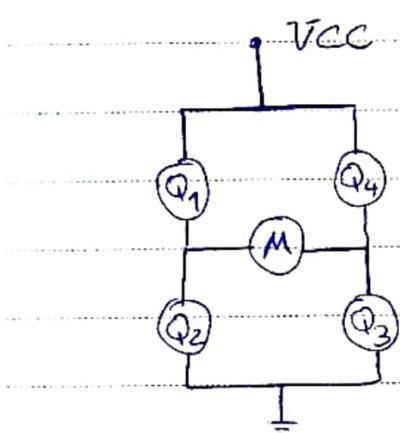
الاستمرار \leftarrow استمرار فعل ماضي في المقادير

الدورة الأولى في المدار ودورانه

مکانیزم H-Bridge *

میں اس وسیع نامہ میں H-Bridge کا تصور اور اسکے وظائف پر بحث کر رہا ہوں۔

Since $Q_2 Q_4$ will intersect in $Q_1 Q_3$ will not.



Java's Inheritance

(عزمیکننده سیم DC) $\leftarrow L298N$ *

ارزیوتوهارا PWM (سیگنال ENB،ENA

new Jim

لَا يَرْجِعُونَ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرْبٍ يُرَأَىُ ← Stepper Motor *

الله يحيي الموتى ويحيي العقول

مختلطی ای سود و عیران میتواند در میان ازایش خنثی نمود

چیزی سم پنج درجه دارد که این را کنید
Single-Coil ← ←

چیزی دارد و بعد از آن همین سم پنج تراویح می شود ۹۰ درجه

در حد لطف یافته یاد چیزی دارد و درستین
Two-Coil ← ←

این دو قدر تراویح می شوند چیزی ۹۰ درجه

در حد لطف یافته یاد چیزی دارد و دست
Half-Step ← ←

دوباره دارد و دست ۴۵ درجه

← ← *

$$B = \frac{360}{\text{دور} \times \text{تعداد} \times \text{دور}}$$

نمایشی سم پنج دو بیس می دارد و بعد از آن حافظه است
نمایشی ← ← *

ULN2003 می خواهد می شود

از این سم پنج می توان درست یافتن استفاده کرد
نمایشی ← ← *

و همچنان H-Bridge را نیز با این چیزی می توان استفاده کرد

ارتکاڑی کوڈ تائی دیاں Orientation Servo-Motor *

درپ راں سچھ فرداں پر ڈیکھنے سے نہیں جسی

تو لمحیں

DC ورودی سے بیرونی میگری میں ڈیکھنے کا طریقہ

لیکن اسی پر ڈیکھنے کا طریقہ اسی پر ڈیکھنے کا طریقہ

خوب افہمی نہیں تو اسی پر ڈیکھنے کا طریقہ اسی پر ڈیکھنے کا طریقہ

Servo ← میں کوڈ اطمینان سے اٹھانے کا طریقہ Servo US Stepper *

180 درجے کے درمیان میں ڈیکھنے کا طریقہ

کوڈ اسی پر ڈیکھنے کا طریقہ

360 درجے کے درمیان میں ڈیکھنے کا طریقہ Stepper

پیٹ پاسنے کے طریقہ میں ڈیکھنے کا طریقہ

20ms کے اندر PWM جیسے ← Servo (Servo)

1ms → -90° 1.5ms → 0° 2ms → 90° 1ms

← Lecture 17

سیستم سیچنگ \leftarrow multi Tasking \leftarrow اینجینئری \leftarrow سیستم سیچنگ *

* استادهای هر دوستی ← انتخاب خارجی نسبتی

آنچه از این دو دستگاه می‌تواند در اینجا مورد بررسی قرار گیرد، این است که آنچه از این دو دستگاه می‌تواند در اینجا مورد بررسی قرار گیرد، این است که

realtime game

Process \leftarrow initial State *

لیونز (Lions) (رسانی اعلان) با استفاده از ترکیب ساده‌تری و لذت‌بخش است.

الخطوة الخامسة: إثبات صحة المقدمة (Proof by contradiction) في CPU atomic operations

* نَمْرُود مَلَكُ الْجَنِّينَ وَرَبُّ الْعَالَمَاتِ

* از طریق سایر همچوی مخفف یک دانشجو را تقدیر کنند (سایر همچوی OS)

رمانیو

البيانات المترافقه (Mutex) هي جهاز (S)u. mutex ، Semaphore : 1 *

Asynchronous میزبان چند چشم State machine یا چند زمانه *
(interleaving)

atomic transition to Transition State via Cagnet

وَهُوَ حَاضِرٌ إِذْنَكَ فِي الْمَسَاجِدِ وَرَسُولُهُ أَخْبَرَ عَبْدَنَادَ بِأَنَّ حَادِ

- pie trace & point lines! (Viel)

(جواب سوال) قدر اسکو 6 ہے چھ

(استاندارد حوانگری) IMA (Results 2005) میانجی میان اعضا

مودعه مانند در میان مسیرهای از پس از اینکه observer pattern است.

Object is perspective (u) view

(See Object in next lesson) Exercise 1: Job interview practice.

(ii) also new Cetaceans

جواب نظریه ایجاد می شود که در آن هر دو قدرت هم برابر باشند و هر دو هم متعارض باشند.

وأقصى (L1) وهم ارتباط (L1) Shared memory & variables

6. In C++, `queue` is the new C++ class \leftarrow Message Passing *

أيضاً يقدر مبلغ استهلاك غاز الطهي ودريلان ذاتية التغذية

* درسی از تم اقدار واحد (در اینجا دنیا) واقعی سی سی هزار هزار بیتی حالت

لـ (كـ) مـ (عـ) لـ (كـ) مـ (عـ) لـ (كـ) مـ (عـ) لـ (كـ) مـ (عـ)

لما B^* مفهوم معين \leftarrow مفهوم B \leftarrow مفهوم B^*

وَهُوَ مُؤْمِنٌ بِرَبِّهِ وَلَا يُشَذُّ عَنْ حَقِيقَةِ الْحَقِيقَةِ

میکرائیڈنگ بار (Microbit Board)

Sequential Composition $\rightarrow b_n = f_n(b_{n-1})$

* در هر کجا میتوان اسَّت نویسَنْ ترکیبِ حایی را دید

$$\text{Suspend}_1 (\bar{f}_0 \rightarrow b_n = \ell(b_{n-1}))$$

$$\text{Suspend } i_{\infty} \rightarrow b'_n = f(b'_{n-1})$$

Subject:

Date

← جملہ کو تحریر میں پرکشید اور *

مِنْهُمْ مَنْ يَعْلَمُ كُلَّ شَيْءٍ - إِنَّمَا يَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْضِ - وَمَا
فِي السَّمَاوَاتِ إِلَّا بِرِزْقٍ مِّنْ رَبِّكَ فَلَا يَرَى

o) Mr. Ch. J. M. - (signature) (Name Stogoll - for Silver Transaction)

از اینبار - سورن در روزانه های مختلف - سازمانها را می خواهد (برای اینجا نوشته شده است).

الآن نحن هنا حيث (اعلن) في الواقع من نور

← Lecture 18

سازمانی از مدار سیستم حافظه با این سایر تراویح ← Scheduler *

Processor Assignment که کدام پردازنده کدام پردازش را بفرماید

ترتیب کاربری همچویی (Scheduler) در real time (Scheduler) و مدیریت پردازش

← Scheduler Curve 3 *

این طبقه کاربری کاربری کاربری ← Assignment (1)

این طبقه کاربری کاربری کاربری ← Ordering (2)

این طبقه کاربری کاربری کاربری ← Timing (3)

← (Static, dynamic) Scheduler *

کامپیوuter کامپیوuter کامپیوuter ← Fully-Static (1)

کامپیوuter کامپیوuter کامپیوuter ← Static-Order (2)

کامپیوuter کامپیوuter کامپیوuter ← Dynamic Timing (3)

End Círculo Assignment 3 ← Static Assignment(3)

مُعْلِّمٌ مُكَوَّنٌ (جِنِّي) تَعَلَّمٌ فِي طَرِيقٍ ← Fully Dynamic (أ)

Non-Preemptive vs. Preemptive

حواسٌ حسّانٌ بِرَجُلٍ اِنْسَانٍ (خواسته را بازگشایی نمود) ← Preemptive

Given initial configuration $\Sigma \cup \{S\}$ \leftarrow Non-Preemptive \leftarrow

Non-Preemptive Scheduling Job is in Preemptive mode Realtime Scheduling *

\leftarrow few & new Preemptive Synchronization

۱) همه نویسندگان اولویت دارند که این اولویت حیات راند از استاد میباشد رایج راند حسن

لار د اړولوست، اړدارد (2) نېټ سټرچ از سټرچ ډارک (Darknet) همراه با اړولوست، اړدارد

سے باوجود اس لکھی وجہ میں نہ سر درس) کا انعام اتنا (Tuition

ساده دستگاه های

Subject:
Date

Scheduling

مُعْوَنْدَةً / / non-preemptive ← Non-Preemptive (1)

I/O by timer uses μ pre \leftarrow Preemptive (2)

5. mutex یعنی مکسیم، mutext یعنی مکسیم تک.

Syscall 64: Create semaphore / new Semaphore Create / Create a new Semaphore

میرزا

Jewel cruise w/ Task *

پاراسٹریکس (س) ← /

Since he will run with force \leftarrow Release Time \leftarrow

3) sign up until Jan \leftarrow deadline \leftarrow

وهي تتألف من CPU و GPU و GPU لـ Start Time

أولاً CPU (Central) \rightarrow CPU \rightarrow (Slow) \leftarrow Execution Time \leftarrow

run time will be CPU usage \leftarrow Preemption \leftarrow

PAPCO

ئۇنۇڭىزلى CPU Preemption لە ئۇنىڭىزنى Resumption

ئۇنىڭىزنى

پەتىرىنىنىڭدىن Release لە ئۇنىڭىزنى Response Time

زىكىر

پەتىرىنىنىڭدىن Finish Time

Task اعەلی*

ئىچىرىنىنىڭدىن Aperiodic

ئىچىرىنىنىڭدىن Release دىرىۋىسنى Periodic

ئىچىرىنىنىڭدىن، قىلىقىنىنىڭدىن Sporadic

ئىچىرىنىنىڭدىن، دەرىجىلىنىنىڭدىن Fixed دەرىجىلىنىنىڭدىن دەرىجىلىنىنىڭدىن

ئىچىرىنىنىڭدىن Dynamic intifq

الحالات التي لا تمتلك ميعاداً محدداً (غير مبرمجة) \rightarrow Case \leftarrow Aperiodic

الحالات التي لا تمتلك ميعاداً محدداً (غير مبرمجة) \rightarrow Case

الحالات التي لها ميعاد محدد (موعد نسبي) \rightarrow Relative deadline \rightarrow Case

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Time-Triggered \leftarrow Periodic

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

الحالات التي لها موعد محدد (موعد زمني) \rightarrow Job \rightarrow Job

$$L = \max(L_i - d_i)$$

Finish time \rightarrow deadline

أقصى لateness

نوع المهمة (Task Type) يختلف باختلاف المهام (Tasks) التي يطلبها المستخدم

أمثلة

أمثلة على المهام \leftarrow (Makespan) Total Completion Time (4)

Release time (إطلاق)، Finish time (انتهاء)

Sporadic، Periodic \leftarrow Task Utilization *

$$U_i = \frac{E_i}{P_i}$$
 Utilization, execution time, total time

$$U = \sum U_i$$
 Total CPU utilization \leftarrow System Utilization *

نوع المهمة في المهمات المتكررة (Repetitive tasks) \leftarrow Task Utilization *

نوع المهمة في المهام المترادفة (Sporadic tasks)

نوع المهمة في المهام الدورية (Periodic tasks) \leftarrow Task Utilization *

نوع المهمة في المهام العشوائية (Sporadic tasks)

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} < \frac{e_1}{e_2}$ بودیم \leftarrow Rate Monotonic Scheduling *

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} > \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $P_1 < P_2$ بودیم $e_1 < e_2$

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} < \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 < e_2$ بودیم $P_1 > P_2$ بودیم \leftarrow اینجا اینجا اینجا

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} > \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 > e_2$ بودیم $P_1 < P_2$ بودیم \leftarrow Preemptive RoundRobin

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} < \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 < e_2$ بودیم $P_1 > P_2$ بودیم \leftarrow اینجا اینجا اینجا

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} > \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 > e_2$ بودیم $P_1 < P_2$ بودیم \leftarrow اینجا اینجا اینجا

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} < \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 < e_2$ بودیم $P_1 > P_2$ بودیم \leftarrow RMS

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} > \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 > e_2$ بودیم $P_1 < P_2$ بودیم \leftarrow Context Switching *

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} < \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 < e_2$ بودیم $P_1 > P_2$ بودیم \leftarrow RMS

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} > \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 > e_2$ بودیم $P_1 < P_2$ بودیم \rightarrow RMS \rightarrow RMS *

برای اینجا $\frac{P_1}{P_2} < \frac{e_1}{e_2}$ بودیم $e_1 < e_2$ بودیم $P_1 > P_2$ بودیم \leftarrow RMS

$$\text{RMS}_{\text{برای}} \rightarrow e_1 + e_2 < P_2 \quad \text{RMS} \rightarrow e_1 + e_2 < P_1$$

$$\text{اولین نظر} \rightarrow P_1 < P_2 \rightarrow \text{برای RMS} \rightarrow$$

← $U_b(N) \leftarrow U_b *$

$$U_b(N) = N(2^{V_N} - 1)$$

N عدد المهام

مقدار U_b يعتمد على عدد المهام N وقيمة V_N . كل مهام متساوية القيمة.

الآن يمكننا إيجاد مقدار U_b في المهام المهمة.

حالات (أ) و (ب) هي الحالات المهمة.

← Lecture 19

Earliest Due Date ← الميعاد المبكر ← EDD

الآن نحن نريد أن نجد الميعاد المبكر للكل.

لذلك نحن نبحث عن الميعاد المبكر للكل.

وهي تعرف باسم Preemption بين المهام.

(أ) عند العرض يجيء المعياد المبكر.

Earliest Deadline (EDF) First

در این روش قرقره EDD برای هر کاربر ممکن است تا تا زمانی که کاربر خود را پایان دهد.

پس از اینکه EDF این کاربر را پایان دهد، باید این کاربر را از سیستم خروج کند و باید این کاربر را با کاربر دیگر آشنا کرد.

همچنان که در اینجا مشاهده شد، این کاربر را می‌توان از سیستم خروج کرد (در اینجا کاربر اول است).

از دو روش نمایند (EDF).

RMS vs EDF *

این دو روش اولویت ها RMS *

این دو روش اولویت ها EDF *

این دو روش اولویت ها EDF *

این دو روش اولویت ها RMS *

این دو روش RMS

Preemption، Utilization و EDF

PAPCO

لیست مکانیزم های پردازشی مخصوص (DAG) و (SISI) مفهومی مخصوص

مخفیانه \rightarrow معمولی پردازشی بودن (SISI) مخصوص

و معنی داشت و معنی داشت

استفاده از این مکانیزم \leftarrow (DAG) Directed Acyclic Graph *

دایگونال در قسم رئالیشن سایه را نمایند

از خر لایف DAG \leftarrow Latest Deadline First (CDF) *

و خوب است از این مکانیزم برای این فرآیند استفاده کرد

در مکانیزم Scheduler از این مکانیزم استفاده شد

از مکانیزم Preemption استفاده شد

از جمله

نحوی انتشاری Preemptive \rightarrow EDF* *

نحوی انتشاری

نحوی انتشاری \rightarrow Release time r_i \leftarrow قبل

نحوی انتشاری \rightarrow release \leftarrow وقتی که میتوانم

نحوی release \rightarrow وقتی که میتوانم \leftarrow قبل

نحوی \rightarrow Release time r_i \leftarrow وقتی که میتوانم

$$r'_j = \max(r_j, r_i + c_i) \rightarrow$$

نحوی \leftarrow وقتی که میتوانم

نحوی \rightarrow وقتی که میتوانم \leftarrow وقتی که میتوانم \leftarrow قبل

نحوی \rightarrow وقتی که میتوانم \leftarrow وقتی که میتوانم \leftarrow قبل

$$d'_i = \min(d_i, d_j - c_j) \rightarrow$$

نحوی \leftarrow وقتی که میتوانم

نحوی EDF \rightarrow وقتی که میتوانم d'_i \leftarrow وقتی که میتوانم EDF \leftarrow وقتی که میتوانم

PAPCO \rightarrow وقتی که میتوانم d'_i \leftarrow وقتی که میتوانم

Lecture 20

* بُرْجِل ارتُ مَدِي افْلُوْبَت \leftarrow بُرْجِل حل مُسْعَل فاروناي افْلُوْبَت از این پروژه

استفاده از نتیجه این روش برای اولویت‌بندی محظوظ است.

سرو با اولویت بالاتر میگیرد کن قفل بانک را ببرد اولویت هست با اولویت بالاتر به

سـ بالـ لـ وـ لـ سـ يـ اـ سـ تـ رـ نـ اـ لـ جـ مـ

نکات اولیہ ← نکات مبنی علی... و نکات مبنی علی حرفیں و نکات مبنی علی حرفیں

جامعة الملك عبد الله ومتاح على Static site.

لأنه في المقابلة بين المترقب والمترقب (السؤال) لا يتحقق وجود معايير

۰ اولویت‌سازی (پایه) در سیاست‌گذاری جنوب ایران مکمل نیز می‌باشد.

الجامعة الإسلامية (جامعة إسلامية) (جامعة إسلامية) (جامعة إسلامية)

وأردوغان (الآن) في المفترقين (أي بين موالٍ لـ«النظام» وبينه) دون د

سے تھیں جنکے لئے ۱۷ جون ۲۰۰۷ء

Subject:

Date

نحوه سرور اپریودیک (Aperiodic Server) ←

نحوه سرور اپریودیک (Aperiodic Server) ←

نحوه سرور اپریودیک (Aperiodic Server) ←

لیست زمانی (Timeline)

Response Time → miss value (نحوه اولویت) ←

Overhead → نحوه اپریودیک (Aperiodic Server)

نحوه اپریودیک سرور (Aperiodic Server) ← Background Server ←

Response time ←

Budget-Based ←

Server

نحوه Budget-Based (نحوه این روش) ←

نحوه اپریودیک (Aperiodic Server) ←

نحوه این روش بر اساس محدودیت زمانی (Time Limit) است

نحوه این روش بر اساس قدرت سرور (Processor Power) است

PAPCO

Subject : _____

Date _____

← پرتابل (Portable) یعنی قابل حمل و مسافرت نمایندگی دارند

ویکنوسی (Wiegand) را دارند ← (Polling) Damp (1)

ویکنوسی (Wiegand) را دارند ← Smart (2)

ویکنوسی

برای خود بگویید (Scheduling) \leftarrow دارم *

برای Assign نیز این طور است Static Assign \leftarrow Partitioning (1)

برای Utilization نیز این طور است EDF این طور است

برای Real Time Response

برای Global Scheduling (2)

Scheduling برای این طور است

برای Assign

برای Makespan (Min Scheduling) (Scheduling) *

برای Min Sum (Scheduling) *

global Scheduling *

برای Min Max (Scheduling) *

برای Min Max (Scheduling) *

overhead \leftarrow overhead (2)

Subject: _____
Date: _____

the Partitioning of the Cell wall (3)

جذب و میگردن از سایر مولکول ها برای حفظ
Brittleness *

میگردن از مولکول های دیگر برای حفظ
امانی این قسم از سلول ها

نیازی ندارند

امانی حفظ کردن
Flexibility *

امانی حفظ کردن
دلتا پلیم و پلی اکریلیک برای حفظ خود را بخواهند

امانی حفظ کردن
ساده بودن و خوبی از خود را برای حفظ خود را بخواهند

امانی حفظ کردن
پلی اکریلیک ساده بودن و خوبی از خود را برای حفظ خود را بخواهند

← Lecture 21

Smart Cities Strategic planning (Smart City Planning) ← Configurability * 1

Real Time (Real-time)

فراتر میں نہ صرف اپنی رائے کی خواص میں انتخاب سے دل سے

نحو RT (نحو كل من حيث OS في قوامه) ***2**

↳ Writing File, explicit Class (So OS) , \leftarrow Protection is optional * 3

جی خود کار و مالک عادل) ہم صلی بعلیٰ عاصت ایسا نہیں تھا جس OS میں

از مختصات داده شده (مسی و سال) برآورد نموده اند.

نیز اسے اپنے دل (conscience) کا جانشینی کرنے والا ہے RT

2. In Class writing

Interrupts 4 * 4

الرسائل المقدمة (This is a letter or an Embedded

جهازات معاصرة (سيerra) ← Real Time Capability * 5

الاتصالات والإنترنت والحوسبة والذكاء الاصطناعي (APIs)

مزايا Real Time فائدة كبيرة

ـ OS لـ RTOS (سيerra)

ـ تأثيرها على overhead (جيبيات OS)

ـ ٢٠٪

ـ تحديد RT المهمات في OS (سيerra) * 5

← Functionality of RTOS-Kernel *

Resource Management

Processor Management (1)
Memory Management (2)
Time Management (3)

Task Management (4)

Inter-Task Communication and
Synchronization (5)

RTOS (سیس) *

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (1)

1. Timing (زمانی سنجی) چهارشنبه نگاه داشته باشید (2)

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (3)

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (4)

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (5)

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (6) ← FREERTOS *

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (7) ← Main Scheduler
Thread

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (8) ← Thread

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (9) ← Thread

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (10) ← Thread

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (11) ← Thread

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (12) ← Thread

وچ طریق چهارشنبه نگاه داشته باشید (13) ← Thread

Subject: _____
Date: _____

(TCB) Thread Control Block *

تکنولوژی سیستم فایل اسکالپ

برای ایجاد کالکول اس

برای ایجاد کالکول اس

برای ایجاد کالکول اس executing

برای ایجاد کالکول اس stops execution

برای ایجاد کالکول اس put in queue

برای ایجاد کالکول اس

برای ایجاد کالکول اس destroyed

برای ایجاد کالکول اس

برای ایجاد کالکول اس

برای ایجاد کالکول اس

برای ایجاد کالکول اس

Lecture 22

Worst-Case Execution time (WCET) \leftarrow زمان اجرا مکاری (Zamān-e-ṣaqīṣ)

و زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است \leftarrow WCET *

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است \leftarrow BCET *

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است \leftarrow (Static) WCET *

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است \leftarrow (Dynamic) WCET *

زمان اجرا مکاری در ترتیب زیر نوشته شده است \leftarrow (Predictive) WCET *

الوقت المطلوب للانتهاء (WET)

الوقت المطلوب للانتهاء (WET) ومتى ينتهي (Timing Predictability)

WET \leq (Dynamic) Swidth \leftarrow (Dynamic) Swidth \leftarrow

WET \leq (BCET) \leftarrow BCET

متى ينتهي (Timing Predictability)

WET \leq (OS+hardware) \leftarrow WET Problem

WET Problem

أكبر RT \leq (WET) \leftarrow سلسلة WET هي (1)

أكبر RT \leq (WET) \leftarrow سلسلة WET هي (2)

أكبر RT \leq (WET) \leftarrow سلسلة WET هي (3)

أكبر RT \leq (WET) \leftarrow سلسلة WET هي (4)

أكبر RT \leq (WET) \leftarrow سلسلة WET هي (5)

PAPCO

لما WET جمع مباري جمع WCET مجموع اهمية المهام

اول لـ WCET

لما المهام المهمة اول لـ WCET

لـ Preemption, interrupt \leftarrow WCET

لـ Control Flow Graph \leftarrow WCET

لـ المهام المهمة اول لـ WCET

لـ دردشة المهام المهمة اول لـ WCET

لـ المهام المهمة اول لـ WCET

لـ المهام المهمة اول لـ WCET

لـ WCET

لـ المهام المهمة اول لـ WCET

لـ المهام المهمة اول لـ WCET

Worst Case Execution Path length $\leq \sum_{i=1}^n c_i$ \leftarrow Path Explosion \times

Worst Case Execution Bound $\leq \sum_{i=1}^n c_i$

WCET $\geq \min_{i=1}^n (S_{\text{loop}} + S_{\text{out}}) \leftarrow$ Determining Loop Bound \star

WCET $\geq \min_{i=1}^n (S_{\text{loop}} + S_{\text{out}})$

Worst Case Execution Time $\leq \sum_{i=1}^n (S_{\text{loop}} + S_{\text{out}}) \leftarrow$ Optimistic WCET \times

Worst Case Integer Linear Programming $\leq \sum_{i=1}^n (S_{\text{loop}} + S_{\text{out}})$

Worst Basic Block Length $\leq \sum_{i=1}^n d_i \leftarrow d_i$

Worst Case WCET $\leq \sum_{i=1}^n d_i \leftarrow d_i$

Worst Case WCET $\leq \sum_{i=1}^n C_i \leftarrow C_i$

basic block $\leq \sum_{i=1}^n C_i \leftarrow \sum_{i=1}^n \max_{j=1}^{n_i} (S_{\text{loop}} + S_{\text{out}}) \leftarrow$

Execution time $\leq \sum_{i=1}^n C_i \leftarrow$

Worst Case WCET $\leq \sum_{i=1}^n C_i \leftarrow \sum_{i=1}^n C_i \cdot x_i \leftarrow$

Polynomial WCET $\leq \sum_{i=1}^n C_i \cdot x_i$

Q1. Size of basic block باره basic block چیزی که شد

و همانکه سایر بینهایت خارج می شوند. این روش نیز برای تجزیه و مرتب کردن کارهای پردازشی مفید است.

Size of program is not yet known. So it is not possible to do this.

پس از این

then we can use Integer Linear Programming \leftarrow Integer Linear Programming

و این NP-hard الگوریتم است و بحث در مورد آن

روزی روزی پنهان کریم

برای مثال $x_i + x_j \leq 1$ $\forall i, j$

WCET از طریق A, B و میان T بدست می گیریم که این مقدار ممکن است

و این مقدار ممکن است A, B و WCET را بخوبی انتخاب کند.

(Cache miss) در نظر می گیریم که این سیل و سیل (Silent)

از Cache-hit و Cache-miss \leftarrow Timing Anomalies

و این مقدار که در Cache-hit می باشد \leftarrow درست است

Can hit in cache Predict cache miss first branch Predict later CPU

Predict your missing information based on the given facts.

میں اپنے ہاتھ میں اور تین ہاتھ میں بھروسے رکھ دیں۔

← لـ جـ مـ سـ وـ لـ *

جـ) Step by Chassis will \leftarrow Cycle Counter (1)

hardware $\xrightarrow{\text{cycle accurate simulation}}$ software \leftarrow Cycle accurate Simulator(2)

Impressions

Logic Analyzer (3)

Strengths and Weaknesses ← Analysis Methods are Brittle *

process (S1,0,1,2) l. WCET (1ms, n)

PRET

PREcision-Timed Processor, Predictable REpeatable Timing,

Performance with REpeatable Timing

PAPCO

Computer I/O, Memory hierarchy, Pipeline in register PRET *

in SRAM (Register File) Scratch Pad in PRET for J*

in Cache (Memory) (Register File) in Cache

multiple memory units (Cache, Registers, Main Memory) Race Conditions

← Lecture 23

Granularity (Granularity) Context Switch (Silent)

Context Switch (Silent) due to Merging of Tasks

Context Switch (Silent) due to Merging of Tasks

overhead (due to context switch) (due to context switch)

due to silent context switch (due to silent context switch)

due to silent context switch (due to silent context switch)

Subject:
Date

With more Schedulers S_n \rightarrow Flexibility \leftarrow Splitting of tasks \leftarrow

میں جس کو اپنے نام سے میں اپنے نام سے میں اپنے نام سے میں اپنے نام سے

جذب الناس لزيارة المواقع السياحية في مصر من قبل السياحة.

رسالة دارم إنجلترا بـ(النحوتين) التمهيدية وإنجليزية (رسالة دارم إنجلترا)

Floating Point, Fixed Point

نقطة ثابتة، ملحوظة، نسبية، ملحوظة ← Fixed Point

full Dynamic Range \leftarrow Floating Point

img). Floating ring will see Fixed & Floating Gyr (yo (real) *

عزم و میزان حرکتی محدود است و در این حالت میتواند میزان حرکتی را کنترل نماید.

$w \in W_1$

شوه ذئبی اسے کاہل کرنا ہے اسے (row major) میں سارہم ذئبی لون میں نہیں اسے *

C (C++) میں سارہم ذئبی لون میں نہیں اسے کاہل کرنا ہے Row major (1)

Fortran (Fortran) میں سارہم ذئبی لون میں نہیں اسے کاہل کرنا ہے Column major (2)

in Cache میں (L1, L2, L3) میں اسے کاہل کرنا ہے functionality number 25 اسے *

پھر اسکے بعد جو اسے کاہل کرنا ہے اسے (row major) کاہل کرنا ہے

Loop Interchange میں ذئبی کاہل کرنا ہے → Row major کاہل

بعد یعنی اسکے بعد جو اسے

loop Fusion, fission *

سینے جانے والے loop میں loop fusion ← Fusion

سینے جانے والے loop میں loop fission ← fission

اسے دیکھی خوب بالائی درجی بروائی میں دیکھی دار ←

loop locality (loop local) ←

loop iteration سریار عمل (Swapping) ہے حالت دار

نحوه این نسبتی مابین طبقه های عالی و پایین است

نحوه این نسبتی مابین طبقه های عالی و پایین است

loop Unrolling ← locality نسبتی است این دو طبقه های دارند

برای سرعت بیشتری در اینجا برای branch jump ها است

loop Tiling ← طبقه های دوستی دارند

loop Scan ← طبقه های دوستی دارند

loop tiling ← طبقه های دوستی دارند

Cache blocking ← طبقه های دوستی دارند

loop Splitting ← margin ← طبقه های دوستی دارند

loop unroll ← طبقه های دوستی دارند

loop tiling ← طبقه های دوستی دارند

array folding ← طبقه های دوستی دارند

loop fusion ← طبقه های دوستی دارند

ما هي الطرق التي تستخدم في إزالة التداخل في المصفوفات؟ **Array Hoisting**

نهائياً ←

الخطوة الأولى (Slice): **inter-Array folding**

الخطوة الثانية (Loop):

الخطوة الثالثة (Loop): **intra-Array folding**

← Lecture 24

ما هي الطرق التي تستخدم في إزالة التداخل في المصفوفات؟ **Loop Unrolling** ←

ما هي الطرق التي تستخدم في إزالة التداخل في المصفوفات؟ **Loop Unrolling**

(Real-time) **Real-time** (some in C/C++, some in Java) **Loop Unrolling**

ما هي الطرق التي تستخدم في إزالة التداخل في المصفوفات؟ **Loop Unrolling**

ما هي الطرق التي تستخدم في إزالة التداخل في المصفوفات؟ **Energy Aware Compilation** ←

ما هي الطرق التي تستخدم في إزالة التداخل في المصفوفات؟ **Loop Unrolling**

Subject: _____
Date: _____

البيانات التي تؤثر على الأداء هي الـ Performance Metrics في CPU.

أمثلة على هذه المترافق مع الـ Cache:

الـ Cache Miss Rate، Time to Access Cache، Time to Evict Cache.

Optimization Techniques لتحسين الأداء:

الـ Cache Replacement Policies، Cache Line Size.

الـ Cache Hit Rate، Cache Miss Rate.

الـ Cache Block Size، Cache Line Size.

Access Time (Time taken to access memory location).

Worst Case Execution Time (WCET)، Real-time constraints.

Latency.

CPU Registers (CPU Registers)، SRAM (Scratch Pad).

Registers، Scratch Pad، SRAM.

Memory Latency.

Scratch pad (one cache controller) part of cache system

→ part of cache system

Cache controller → part of cache system

Static

(non-overlaping) pages

no interleaving gain in shared object (slow)

no interleaving gain when shared by multiple objects

reduces

overlapping in shared objects \leftarrow Dynamic \leftarrow Overlaping

multiple objects share same cache

multiple objects share same scratch pad \leftarrow *

multiple objects share same cache cells

multiple objects share same WCET values

پر سیکل داری کے لئے Dynamic Context Switch (1) ←

Save, Restore کے لئے Saving / Restoring Context Switch (1)

non context switch کے Scratchpad کا ایسا جو اس کے

پر سیکل دار (Save, Restore) کے لئے مخصوص جو Context Switch

use کے لئے Scratch pad کی سیکل دار است.

Save, Restore کے لئے Scratch pad کی سیکل دار است. Non Saving Context Switch (2)

Save, Restore کے لئے Scratch pad کی سیکل دار است.

non context switch کے Scratchpad کی سیکل دار است.

use کے لئے Scratch pad کی سیکل دار است.

Hybrid Context Switch (3) ← Hybrid Context Switch (3)

non context switch کے Scratchpad کی سیکل دار است. اما اس کی وجہ سے چون

پر سیکل دار است اس کے لئے دو راستے ہیں اور اسی وجہ سے چون

use کے لئے Scratch pad کی سیکل دار است.

الوقت المأمول (WCET) هو أقصى وقت داعم لـ Cache Misses *.

وهو مجموع وقت execution (Real Time) + وقت انتظار (Waiting Time).

ويتم حسابه على أساس أقصى وقت داعم (RT) في كل سلسلة (Path).

وهو أقصى وقت داعم في كل سلسلة (Path) في كل سلسلة (Path).

ويتم حسابه على أساس أقصى وقت داعم (RT) في كل سلسلة (Path).

ويتم حسابه على أساس أقصى وقت داعم (RT) في كل سلسلة (Path).

← Cache (Cache Misses) سبب (Reason) *.

Cache (Cache Misses) دارن خروجي اون ايلد ايجي (Older).

new mem (Memory) دارن اعم اتصال (Connection) لـ Cache (Cache Misses) *.

Cache (Cache Misses) دارن خروجي (Output) دارن (Data) داده (Data).

Darren (Data) دارن خروجي (Output) دارن (Data) داده (Data).

Real Time (Real Time) policy way is ٤.

Lecture 25

* مفهوم جنریتیاب یا بازگشایی کل سیستمی است

با اینکه در هر دو مرحله نیز سیستم اعمال شوند و اجرای نیز خود رفته باشد Testing *

پانورامیسم کل مراحل انتشار (سیستمیک) هم فرآیندهای ذهنی و دستوری داشته باشد

پیشنهادی اینکه این سیستم را اجرایی نمایند با این شیوه

فروشندهای نیز نیستند ←

۱) حس و سینه (دلخواهی درستی) ۲) آنالیز استاتیکی

۳) Design Review و code review

Bug ← ایدهای افتخاری ← مفهوم افراد طبق توصیه کنندگان

ویژگی های ایجاد شده برای این ایجاد شدن ←

نه از خودش نشان دهد - فرآیند خرابی را معایب نظر - ایجاد در سیستم

و توانی این ایجاد شدن از سیستم خارج نمایند

Safety - ایمنی و سلامتی (Safety) \leftarrow امنیتی ایمنی و سلامتی (Safety)

Critical

(Safety) - ایمنی و سلامتی (Safety) دارای تأثیرگذاری قابل توجه است.

Human interface - اینترفیس انسانی (Human interface) - اینترفیس انسانی (Human interface)

Human factors - اینترفیس انسانی (Human factors) - اینترفیس انسانی (Human factors)

Failure analysis - اینترفیس انسانی (Failure analysis) - اینترفیس انسانی (Failure analysis)

Failure tolerance - اینترفیس انسانی (Failure tolerance) - اینترفیس انسانی (Failure tolerance)

Failure mode - اینترفیس انسانی (Failure mode) - اینترفیس انسانی (Failure mode)

Failure detection - اینترفیس انسانی (Failure detection) - اینترفیس انسانی (Failure detection)

Unit Test - Subsystem test - System Integration \leftarrow اینترفیس انسانی (System integration)

Regression test - Acceptance test - Beta test

Smoke - Exploratory - Black Box - Grey Box \leftarrow اینترفیس انسانی (System integration)

Initial

White Box

Final

پنهانی - اکسپلوری - بلک بک - گری بک (Smoke - Exploratory - Black Box - Grey Box)

Subject:
Date

وَتَبَرُّهُمْ كَمَا يَأْتِي وَلَمْ يَرَوْهُمْ إِذْ أَنْجَبُوهُمْ مُّكَذِّبِينَ ﴿١٩﴾

Smoke Testing *

مانع (دور نمای) می‌گردد این ارادات انسانی مورد انتقاده قرار گیرد.

The origin of the term "Exploratory Testing" is often attributed to James Bach.

The following table gives the price in U.S. dollars per metric ton.

حودس) (the 11th in (S) the 1st in از خودروهای درد) است یعنی.

وَهُوَ يَعْلَمُ بِكُلِّ شَيْءٍ فَلَا يَنْهَاكُمْ عَنِ الْمَسْأَلَاتِ إِنَّمَا يَنْهَاكُمْ عَنِ الْمُنْكَرِ وَالْمُنْكَرُ هُوَ الْفُحْشَاءُ

واعظ بایی خود را شنیده است

بررسی از دسترسی کننده‌ها (User Interface Testing) ← Black Box Testing *

و تقویت مفهومیت و معنی و محتوى المحتوى طبقاً لبيان سلسلة

Jens lebt in einer kleinen Stadt. Sie ist nicht so groß wie die Kleinstadt.

از سیا (سازی) است

PAPCO

ویا (سیکل) ایجاد کنیم \leftarrow White Box Testing *

اک راجی سوند پوسٹ خربی روک ساصلہر و محسن ھاکی جھلک نہ دارد و آنداز گزیں

٥٤٠ ملائكة ست قدر عرض

newsmixing اخبار و مقالات و ملخصات  Coverage *

entries (branches) \leftarrow white, the \rightarrow either white, Black, \leftarrow

\hookrightarrow Suffixes \leftarrow Black \rightarrow begin \rightarrow suffixes \rightarrow lookup table, \rightarrow

* ۱۰۰٪ پورسٹ سیلیکٹ خوبی اسے ۱۰۰٪ پورسٹ ۱۰۰٪ پورسٹ میں سے ۱۰۰٪ پورسٹ میں اگزار دیتے ہیں۔

* اپنے حملہ میں 100 (سینکڑا) راتنے والیں کا خارجہ فیضی (عالت) و مروری (عا)

۵) مختلف وزار

* از هر رون طرایی آراستهای سین (سرمازهای) مختلف (ستهای مختلف) معمول دارد

Unit → Subsystem → System → Acceptance → Beta

* افراز مختلف (مخرج) است مسئول است نهادن باشد (1) برمجی (2) سیم

اصناف افراز (3) نهادن باشند ایم جو (3) مترادف ها

* نهادن باشند ایم جو (4) در عین طریق V ایم جو (4) نهادن باشند

نهادن باشند با عواملی که Unit

نهادن ترتیب داده بودند و ارتباطی که Integration

نهادن ارزش افزایش کرده باشند Acceptance, Software

* الواقع نهادن نهادن

Beta نهادن توسعه نامه

نهادن باشند از سود و تضریرات Regression

نهادن ارزشی (Growth) طبقات و مدارس سیم Performance

نهادن عدم دارن خواسته جو آنچه مع آنچه Robustness

نهادن از سیم نفوذ Security

نهادن از ناکرهنگاهی (Fault injection)

ست می خواهد توجه داشت که بنا بر طبق مفهوم این می تردد \leftarrow Unit Test *

که این طرز طبق مفهوم این می تردد جزوی از Code Review است. این می تردد در توان عمل این می تردد و این روش های

Black, White, Exploratory است.

ابن عین و پوچ دارند است همچنان با که بسیار این مفهوم

وعلی سبک این می تردد - مفهوم موارد راهنمای است سه - (در عرض شدن) مواردی

باشد که این می تردد و مفهوم این می تردد

هم باشد و در این می تردد

MCDC - Branch - Statement - Function \leftarrow Unit \rightarrow پرسن*

است از ترتیب مطابق با شرایط

پرسن (برای هر چیز مختلف) با این

پرسن (برای هر چیز مختلف) در هر یک

پرسن علی‌الخصوص) مختلف (برای هر یک

برای هر یک MCDC نیز CC/DC از LSC, SLC, SLO, LSC, LSC

Subject: _____
Date: _____

وہی فنون میں سے ایک جو MCDC کے طبقہ میں ملے جاتے ہیں اسے Decision Coverage کہا جاتا ہے۔

ایسا ایک فنون میں سے ایک جو ایسا طبقہ میں ملے جاتے ہیں اسے Condition Coverage کہا جاتا ہے۔

decision coverage Condition Coverage

← Unit Test Selection *

- Max, min - boundaries (Sejje) (Sejje ke limit) ← Boundary Test ←

(Sejje)

وہی فنون میں سے ایک جو Int, Null, Double, etc کے طبقہ میں ملے جاتے ہیں اسے Exceptional value کہا جاتا ہے۔

← Unit Test Selection ← Unit Test Selection *

وہی فنون میں سے ایک جو اسے کہا جاتا ہے اسے Suite کہا جاتا ہے۔

← unit Test Selection Suite ← Test Registry *

وہی فنون میں سے ایک جو اسے کہا جاتا ہے اسے Simulink Test کہا جاتا ہے۔

Simulink کا طبقہ میں سے ایک جو اسے کہا جاتا ہے اسے Coverage کہا جاتا ہے۔

← Simulink Test ← Coverage ←

برای هم مارک های بارگیری از Framework از unit test اخراج داد ← استفاده سیم *

از درسی از استفاده سیم - مکانیزم مختلف طبقه های اهم پرسن داشت Black , white از ...

خود سنت هم چیزی باید راهنمایی بابت آن Unit Test میگردید خود سنت هم ... ←

فقط استفاده از White باعثی نمود خوب (Good) نمایند اما ...

نیز از سنت نیزوند

وایل (Walk) برای از نجع اینجا بوجانه (فعل نیز) درین جایی ← Integration Test *

این وایل هایی که از سنت سیم معمول این سنت ترقیاتی بارگیراند ...

سیم میان سنتی رفع

عنوانی از اینجا درین (سیم میان سنتی) که لذتی از سیم میان سنتی ... ←

از درسی این اخراج هم درست نمایند و عیناً (و) طبقه های ارتباطاتی بین ...

اعلا فشار دارد.

نهاده از Black استفاده نمود و با ... معمول از Explanatory ... ←

پرسن میان سنتی

Subject: _____
Date: _____

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ←

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ←

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ←

Software + Acceptance ← System Level Test *

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ←

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ←

← Developer Tester ↘ *

5-10 Dev ← 1 tester ← web

1 Dev ← 1 tester ← microsoft

1 Dev ← 4-5 tester ← Safety
critical

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ← 50% (50%) *

نحوه ایجاد نکره (Anti Patterns) ← Anti Patterns ← 80% Safety Critical

الناظر ستر نفعه بـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Pesticide Paradox *

نـفـعـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Fault rejections rate *

الـمـنـجـمـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Bugs tend to Congregate *

الـمـنـجـمـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Spaghetti Code *

الـمـنـجـمـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Cyclomatic Complexity *

الـمـنـجـمـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ McCabe Cyclomatic Complexity *

الـمـنـجـمـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Strict CC *

الـمـنـجـمـهـ مـا يـعـدـهـ مـا يـعـدـهـ Gödel's Incompleteness Theorem

Subject: _____
Date

يجب أن لا يزيد عدد الدوائر الكهربائية في البرنامج عن 50% Complexity \rightarrow *

لأن ذلك يزيد من rate
fault rejection

← Spaghetti Factor *

$$SF = SCC + (\text{Globals} \times 5) + (SLOC / 20)$$

SCC \rightarrow Strict Cyclomatic Complexity

Globals \rightarrow # of Read/write global variables referenced

SLOC \rightarrow # Source lines of code

يجب أن لا يزيد عدد الأسطر في الكود عن 15%

يجب أن لا يزيد عدد الدوائر الكهربائية في الكود عن 10% ، بينما لا يزيد عن 90% \leftarrow Bug Farm *

interface \rightarrow يجب أن لا يزيد عدد الأفواه، أي عدد الدوائر الكهربائية في الكود عن 10% ، بينما لا يزيد عن 90% *

نحو 60%

P4PCO

← Lecture 26

اطمینانی از سیستم از این سیاستها و عمل آن تأثیر در ایام ← (Security) امنیت *

باشد با این باید توانیم این سیاست را تائید کنیم

باشد از این محتوازه نباید باشد ← (Privacy) خصوصیت *

← (Confidentiality) سرپنهای امنیت *

Availability (نیافرود) - Integrity (جوده) - Confidentiality (سرپنهای) امنیت

← این امنیت های *

باشد این سیاست را باید با این سیستم بود دارد ← امنیت

باشد این سیاست را باید با این سیستم بود دارد ← این امنیت

کلی (کلی) امنیت

باشد از طریق USB هدفون را گنجینه می کند و در هر سیستم جدیدی ← StuxNet *

باشد این سیستم برای (ردیفهای) هدف است آنرا وقوع (ردیفهای) هدف

خواهد کرد این سیستم به ترتیب نیازمند ساخت هایی برای این سیستم را داشته باشد

Subject:
Date

نحوه سیم طرحی می باشد که نیز بتوان این روش را BotNet^{۱۰} نامید.

جیسے جیسے اس کی سپرنگ نکلے جیسے وہ اس botNet میں ملے۔

مفردات واجه Dictionary Pass الگویی می‌شوند که در این جا می‌توانند بروایتی خود را در جمله نمایند.

وَالْمُؤْمِنُونَ هُمُ الْمُسْلِمُونَ

\leftarrow we will discuss this theory

Look like the Civil Society given no. 11
← Casual abuser ←

W. G. Linnemann, M. S., Jr.

نیز Wine Script (سوچیل اسکریپت)  Script kiddie 

Lets go and see what organized group

→ Weltgesellschaften → Nationen

توسط دارینه (ملا جباریس توسرخهای) اینجا ← Owner ←

تَعْلِمُونَ ؟ إِنَّمَا (يَعْلَمُونَ) مَنْ يَرَى فَأَنْتَ تَرَى (أَنَّهُمْ لَكُمْ بَشَّارٌ)

لئے پھر وہ اسے داروں کا دریافت کرنے سے بچتے ہوئے اپنے دماغ میں اپنے دل میں اپنے

مودود احمد بائسٹم ساری لئے

penal. Impar la Sij pica' pero si → Impar la Sij. Es el fin CIA si +

تاریخ اسلام و اسلام و مسیحیت

جیسا ہوئے تو اس کا نام بھائیوں کے طبق میر جنگ سیف و سردار اسے

~~que~~ posibles. Se juega a pedal (jugar fútbol) ← Pitfalls ←

جیسا کہ Real time (Real time) ہے اور (Real time) کا لفظ کسی بھی کام پر مکمل طور پر معمولی طور پر کام کرنے والے کام کو کہا جاتا ہے۔

بروتکل ایجاد مسیر و این پروتکل را Protocols نامیده اند.

\leftarrow CPS Stack

Communication - Storage - Computing ← Cyber ←

actuator Sensor ← Physical ←

ACM ← قدرانی ← CPS Circle

فندی ← فندی ← مالسی (عدم فندی)

سایر ← سایر

فندی ← سایر ← نظر نظر اند

StuxNet ← فندی ← سایر

نقره حجم فندی - سس نمی) عنی محاذ - سس نمک نادرست - تا خنید سس نمک

خوبی (از سس نمک

فعال اند ← داده های درست نمای از دنیا) فندی دریافت نهادهار

نمک اند و بارزی اند از نمک ایجاد نمک باری حفاظت هم سایر از داشت همکار

باید نمک سنتور نزدیک استفاده شوند.

نمک (اصنیع) سنتور های اند ← کوئی نیچه داریم - پردازش های سنه اند معمولا

نالج طرح راه آهن - راه آهن - Power drain اند - حیاتی بودن اند

باید نمک های اند طور مناسب ایجاد نمک داری میکنند (نمک، پوتا

PAPCO Valid

جهاز حاسوب (Computer) يرسل دعوة (Invitation) لـ (Guest) لحضور حفل (Party)

جهاز (Guest) يرسل ردود فعل (Response) إلى (Invitation)

استدلال (Inference) على حضور حفل (Party) من ردود فعل (Response)

كلمات مرئية (Visual Cues) مثل كلمة (Master Password) في الصورة

Ciphertext (جهاز) من Plaintext (جهاز) بـ (Encryption) (جهاز) *

(جهاز) من Decryption (جهاز)

جهاز (جهاز) الذي ي Receipt (جهاز) من (جهاز) هو عادةً مستلم (جهاز)

جهاز (جهاز) من (جهاز) public key (جهاز) ← Symmetric-key ←

جهاز (جهاز) من (جهاز) public key (جهاز) ← Symmetric-key ←

جهاز (جهاز) من (جهاز) public key (جهاز) ← Asymmetric ←

جهاز (جهاز) من (جهاز) private key (جهاز) ← Asymmetric ←

رسالة (Message) من (جهاز) إلى (جهاز)

Subject: _____
Date: _____

Asymmetric Cipher ← SSL/TLS *

Integrity, Confidentiality, Authentication ← in particular Confidentiality

IOT (Smart City) uses (TLS) instead of IOT (in SSL) *

broad in IOT (Smart City) instead of SSL which is point-to-point cast

in P2P in SSL is bidirectional

Vulnerability - Threat - Requirement ← Critical System (S1) *
ilities

validation - mitigation

new system in S1 is Mitigation ← Mitigation ←

new cycle ← Threats ←

new system in S1 is Validation ← Validation ←

329 (S.A) درست

← Lecture 27

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Critical System *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Critical System *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Safety Integrity level ← SIL *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Safety Critical *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Safety Critical *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Mission Critical *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Mission Critical *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Mission Critical *

نظام حاسوبی ایمنی طراحی نموده سیستم ایمنی ← Mission Critical *

PAPCO

70

Subject: _____
Date: _____

در استانداردهای مختلف رسمی می‌شوند اگر مقادیر دفعه سه و این معنی SIL *

مقدار زیر مذکور در بروک (بروک) می‌شوند به تبعیت از مقدار زیر مذکور در بروک

در در طبقه عرضی مذکور در بروک در این شرح از SIL برای طراحی جیزاس استفاده شود

عمر جاز - در نسیت آن از احتساب این طراحیها می‌شوند احتمال بقای آنها برای جمی

محاذ است و مقدار است

معنی فعلاً بیشتر از آن ترسیم نموده با محدودیتی که می‌توانند دادرستی داشت

عمر سیار می‌گذرد زیادی است از این بروز خطا خلیق اینها در جزو می‌گذرد خلیق

در بعضی از تقدیرات این است این است بروز خطا این و خطا فی رصد برای

من از هفت افزارها چندین هزار ساعت می‌گذرد اینها احتمال بروز خطا اینها این بروک می‌گذرد

Fleet Exposure = # units * operational hours/unit

آنچه از تقدیرات این بروک می‌گذرد اینها افزارهای حبابی دارد و نیز افزار

Defense in Depth (DIP) \leftarrow مفهوم دفع ودور حاوی ارادات تأمين
Fail-Safe \leftarrow خطا را تشخيص نمایند \leftarrow از مانند ها کی
استواریت \leftarrow از دست سیستم (SIS) بخوبی و معتبر به اینوی هستم \leftarrow تابعی
* اولویت دهنده امنیت \leftarrow باید این سیستم را امن \leftarrow اولویت دار (در اصل غرض جی سیستم را امن)
سیستم (SIS) باید این سیستم را امن \leftarrow باید دقت تائیدی
وضعیت \leftarrow از این (SIS) خروج نمایند و این ایجاد نهادن - اینها باید این را
راهنمایی - با استفاده از این بدن سیستم ایجاد نمود و باید روکی فاعل ایجاد نمود
* پنهان امنیت \leftarrow می‌دانند این ایجاد شده ای از این ایجاد شده ای
* امنیت دار \leftarrow می‌دانند این ایجاد شده ای از این ایجاد شده ای
Mitigation (میتوختن) \leftarrow می‌دانند این ایجاد شده ای از این ایجاد شده ای
درسته باشیم و نهایت سعی ای ایجاد شده ای \leftarrow قطعی نهادن و اصلاح و بعد ایجاد شده ای
می‌دانند این ایجاد شده ای از این ایجاد شده ای ایجاد شده ای

Subject: _____
Date: _____

(Safety Standards) ← Safety Standards *

سیستم امنیتی محصولات - تولیدی های پارک سیستم امنیتی

← Safety Standards *

نحوه ایجاد سیستم امنیتی

جنبش ایجاد سیستم امنیتی

حوزه های ایجاد سیستم امنیتی

چه خواصیم ایجاد کرد برای ایجاد سیستم امنیتی

چه اینها را در اینجا معرفی کردیم

← FMEA *

نمایش تأثیرات ایجاد سیستم امنیتی

بررسی داد و پردازی ایجاد سیستم امنیتی

استاندارد ایجاد سیستم امنیتی

چه نسبتی بخوبی باشد

از تجزیه (FTA) سیستم استفاده جنرال مکنیک (GMAW) در معرض $\leftarrow \text{HAZOP} *$

اوزن نیازمند اتفاق بیرونی جو اجتماعی رعایت داشته باشد این می خاطره هست اینها

قطر خاطره ها استخراج ری تراول این آثار رسم این خاطره ها پیشگیری از اینها

سیار از دو نوع بیرونی هست \rightarrow ۱) ایجاد نیاز جهات ۲) سیستم ناسخ حاصل از اینها

FTA از FMEA و FMEA از HAZOP طبق شکل ۵۱ *

از استفاده جنرال مکنیک از این خاطره ها نیز از اینها

از تجزیه (FTA) است دو نوع این خاطره ها ایجاد ایجاد اینها

است دو نوع OR, AND که اینها

آنچه ایجاد نیاز جهات این خاطره ها را باعث می کند $\leftarrow \text{Redundancy} *$

درین و درین این خاطره ها را باعث می کند \leftarrow AND پرسنل فرآوری دفعه دویست

آنچه ایجاد نیاز جهات این خاطره ها را باعث می کند \leftarrow این سیستم اعنی سیستم *

از این خاطره ها برای ایجاد محدودیت های این سیستم $\leftarrow \text{Safety Envelope} *$

اعنی و بخشن را ایجاد و محدودیت این (و بخشن) برای محدودیت های Fail Safe این خاطره ها

Subject: _____
Date: _____

Safety Envelope (Safety) (Safety) \leftarrow Doer/Checker *

میں کسی دوسرے سے ملکے پر Panellarity \leftarrow Doer

کوئی دوسرے سے ملکے پر Panellarity \leftarrow Checker

تینوں ایک جیسے ایک Fail Safe (Safety) (Safety)

دوسرے (Fail Safe) (Safety)

Fault (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *
Fault (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *
Fault (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *

کوئی دوسرے سے ملکے پر Panellarity \leftarrow Fault Containment Region (Safety)

دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *
دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *

دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *

Single Point of Failure is (Safety) (Safety) *

دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *
دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *

دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *

دوسرے (Safety) (Safety) FCR (Safety) (Safety) *

Subject: _____
Date: _____

جیج نہ و جلوک) خروجی حاکم) عنصر چار را عوامد و این عوارض بود اما زیر و نزدیکی داشت

لذتی کسی نہ پس از FCR چیز نیں ← Correlated Fault *

لذتی کسی نہ پس از FCR چیز نیں ← آنکه افتاده کی سیکولر بود

لذتی کی ایجاد کرنے والے عوامد ← Accumulated Fault *

لذتی کی ایجاد کرنے والے عوامد ← Critical System Isolation *

لذتی کی ایجاد کرنے والے عوامد کو ایک قرار دار تابعیات

لذتی کی ایجاد کرنے والے عوامد کو ایک non-critical چیز