

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utc (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Question 1
Not yet answered
Marked out of 0.80
Flag question

Un predictor de salturi cu 2 biti are starile codificate in felul urmator: 11 - Taken Strongly, 10 - Taken Weakly, 01 - Not Taken Weakly, 00 - Not Taken Strongly. Starea initiala a predictorului este 11. Au loc 5 salturi pentru care predictorul face predictii. Cele 5 salturi au urmatorul comportament (istoric, de la cel mai vechi la cel mai recent, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 10111.

Ce valoare (starea curenta) are predictorul de salturi dupa cele 5 salturi?

Obs. Raspunsul este un numar de 2 cifre binare (codificarea baza 2 a starii!, ex. 01)

Answer: 11

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))
AC2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=1

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:40:51

Question 2

Câtă biți sunt necesari pentru a reprezenta starea pentru unitatea de control la MIPS multi-ciclu (bazat pe mux) dacă automatul cu stări finite (FSM) care descrie controlul are 5 stări ?

Not yet answered
Marked out of 0.30
Flag question

Answer: 3

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)

AC2020

Data retention summary

Get the mobile app

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=2

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:36:08

Question 3

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

Conceptul de Register Renaming / Redenumirea Registrilor este folosit pentru eliminarea hazardului(lor):

Select one or more:

- a. conflict magistrala (cdb)
- b. WAR
- c. alt raspuns
- d. RAW
- e. structural
- f. WAW

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)

AC2020

Data retention summary

Get the mobile app

moodle1-cs-utc (exam replica 1)

Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							
Finish attempt ...							

Time left 0:34:16

Question 4

Not yet answered

Marked out of 0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic: Continutul memoriei de date este urmatorul (adresa\valoare, valori zecimale):

0000: 32

0004: 36

0008: 38

0012: 0

Fie sevenita de program:

ADDI \$17, \$0, 0

LW \$17, 4(\$0)

LW \$1, 8(\$0)

ADD \$1, \$17, \$1

LW \$11, 4(\$0)

SUB \$2, \$1, \$11

ANDI \$2, \$2, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$2 dupa executia acestei sevenite de program?

Answer: 15

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=4

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:30:47

Question 5

Not yet answered

Marked out of 0.20

Flag question

Legea lui Amdahl: Dacă 29% dintre instrucțiunile unui program se execută de 9 ori mai repede în urma îmbunătățirii procesorului, de cate ori scade atunci timpul de execuție pentru întregul program?

Obs. Raspunsul se furnizează numeric, cu o singura zecimală, fără rotunjire (ex. 10.278373 se va scrie ca 10.2)

Answer:

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)

AC2020

Data retention summary

Get the mobile app

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=5

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:29:44

Question 6
Not yet answered
Marked out of 0.20
Flag question

Dacă se dorește o frecvență de lucru mai mare și spațiu minim ocupat pe chip, un procesor MIPS ar trebui să fie:

Select one:

- a. hibrid
- b. multi-ciclul
- c. altă variantă
- d. pipeline
- e. ciclu unic

[Clear my choice](#)

[Next page](#)

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu ([Log out](#))

AC2020

Data retention summary

[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=6

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:28:28

Question 7

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 2 apare hazard:

Select one:

- a. ID
- b. WB
- c. MEM
- d. IF
- e. EX
- f. alt răspuns

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)

AC2020

Data retention summary

Get the mobile app

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=7

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:27:18

Question 8

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

Într-un procesor, registrele, magistralele, multiplexoarele, unitățile funcționale și conexiunile dintre ele reprezintă:

Select one:

a. alt răspuns.

b. calea de date

c. sinteza de nivel înalt

d. unitatea de control

e. procesorul

[Clear my choice](#)

[Next page](#)

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu ([Log out](#))

AC2020

Data retention summary

[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=8

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:26:33

Question 9

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

Arhitectura setului de instrucțiuni care permite un singur camp de adresa în instrucțiune este:

Select one:

a. acumulator

b. stivă

c. mixtă

d. registru-memorie

e. load/store

[Clear my choice](#)

[Next page](#)

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu ([Log out](#))

AC2020

[Data retention summary](#)

[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=9

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:25:34

Question 10

Not yet answered

Marked out of 0.20

Flag question

Fie instructiunea LW \$15, -28(\$6), procesorul MIPS 32 ciclu unic.
La momentul executiei \$6 are valoarea 53, \$15 are valoarea 22.
Ce valoare (in baza 10, numar cu semn) se va afila pe intrarea de adresa a memoriei de date atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer: 15

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)

AC2020

Data retention summary

Get the mobile app

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x Sy 2³² - Step-by-Step Calculator x | +

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=10

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:19:11

Question 11 Not yet answered Marked out of 0.70

Se considera o memorie cache asociativa pe set cu 4 cai. Dimensiunea unui bloc este de 8 octeti. Pentru campul tag sunt folositi 18 biti. Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual). Care este dimensiunea memoriei cache in Kilo-octeti?

Answer:

◀ Announcements ▶ Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ▶

You are logged in as Andrei Petrascu ([Log out](#))
AC2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A | Step-by-Step Calculator | +

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=12

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utc (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:13:17

Question 13

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

Unitatea de control la MIPS multi-ciclu, varianta cablată cu numărator de secvență. Număratorul de secvență permite comenzi:

Select one:

- a. Reset, Up, Down
- b. Reset, Up, Load
- c. Reset, Up, Down, Load
- d. Reset, Load
- e. Reset, Down, Load
- f. Up, Down, Load

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))

AC2020

Data retention summary

[Get the mobile app](#)

moodle1-cs-utcn (exam replica 1)

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation



Finish attempt ...

Time left 0:08:51

Question 14

Not yet answered

Marked out of 0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Continutul memoriei de date este urmatorul: de la adresa 0 pana la 12 (inclusiv) elementele de memorie au valoarea constanta 58, iar de la adresa 16 in sus toate elementele de memorie au valoarea 40.

Fie secenta de program, care se executa pe procesor:

0: ADDI \$1, \$0, 8

4: LW \$14, 0(\$1)

8: SLL \$14, \$14, 2

12: LW \$3, 20(\$0)

16: ADD \$3, \$14, \$3

20: SW \$3, -4(\$14)

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul ALUOut atunci cand ultima instructiune din secenta, SW, se afla in etapa T3 de executie?

Answer: 218

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))

AC.2020

Data retention summary

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A | Step-by-Step Calculator | +

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=14

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:06:32

Question 15
Not yet answered
Marked out of 0.80
Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.
Fie sevența de program, care se executa pe procesor, incepand cu perioada de ceas 0 (prima instrucțiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

0: ORI \$14, \$0, 25
4: ORI \$4, \$0, 61
8: ADDI \$14, \$14, 1
12: BEQ \$4, \$14, -2
16:

Ce valoare absolută (in baza 10) va avea ieșirea ALU (ALU Result) pe perioada de ceas 14 (înainte de finalul perioadei)?

Answer: 35

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)
AC2020
Data retention summary
Get the mobile app

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A | Step-by-Step Calculator | +

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=15

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:06:24

Question 16

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

La Tomasulo speculativ, scrierea rezultatelor instrucțiunilor executate în ordinea corectă este asigurată de:

Select one:

- a. blocul de registri
- b. micro-cod
- c. stațiile de rezervare
- d. bufferul de re-ordonare (ROB)
- e. alt răspuns

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ►

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))

AC2020

Data retention summary

[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x Sy 2⁸[32] - Step-by-Step Calculator x | +

← → ⌂ moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=16

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:05:56

Question 17 Not yet answered Marked out of 0.15

Pentru bęc, la MIPS multi-ciclu (cu mux-uri), adresa de salt este calculată de:

Select one:

- a. unitatea WB
- b. un comparator dedicat
- c. un sumator dedicat
- d. unitatea ID
- e. ALU/UAL

You are logged in as Andrei Petrascu ([Log out](#))
AC2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x sy 8^32] - Step-by-Step Calculator x | +

← → ⌛ moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=17

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:05:12

Question 18 Not yet answered Marked out of 0.15 Flag question

MIPS multi-ciclu, pentru a trata o excepție, adresa rutinei de tratare a excepțiilor se încarcă în registrul:

Select one:

a. EXPIC

b. EPC

c. RF[31]

d. PIC

e. PC

[Clear my choice](#)

[Next page](#)

◀ Announcements Jump to... ▶

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ▶

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))

AC2020

Data retention summary

[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x Sy 2⁸[32] - Step-by-Step Calculator x | +

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=18

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Question 19
Not yet answered
Marked out of 0.30
Flag question

In circuitele digitale, la numere pe 8 biti (cu semn), daca se doreste aflarea rezultatului R pentru operatia Y - X, se va efectua operatia:
 $R = Y + (B + 1)$
Ce valoare are B stiind ca $X = -19$?
Exprimati raspunsul in baza 2, ca o succesiune de cifre binare incepand cu prima cifra nenula (cea mai semnificativa), fara spatii!! Raspunsul va contine maxim 8 cifre binare.

Answer: -20

Finish attempt ... Time left 0:03:31 Next page

Announcements Jump to... Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ►

You are logged in as Andrei Petrascu (Log out)
AC2020
Data retention summary
Get the mobile app

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x Sy 2⁸[32] - Step-by-Step Calculator x | +

← → C moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=19

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:00:52

Question 20
Not yet answered
Marked out of 0.30
Flag question

Procesorul Mips 32 multiciclu: Scripti codul masina (binar) pentru instructiunea (pentru campul opcode se va folosi valoarea zecimala 25, in binar!):
addi \$23, \$3, 22
(Campurile relevante se vor separa cu _ ca in exemplu: 0101_000110_01_ etc.)

Answer: 0010110

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))
AC2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x sy 2^{32} - Step-by-Step Calculator x | +

← → ⌂ moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=20

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utc (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:00:49

Question 21
Not yet answered
Marked out of 0.15
Flag question

La MIPS pipeline, pentru înaintare/forwarding se adaugă procesorului o unitate pentru forwarding împreună cu:

Select one:

- a. 2 multiplexoare + 1 registru
- b. 2 multiplexoare + 1 sumator
- c. alt răspuns
- d. 1 multiplexor
- e. 2 multiplexoare
- f. 3 multiplexoare

Next page

◀ Announcements Jump to... ▶

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ▶

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))

AC2020

Data retention summary

[Get the mobile app](#)

Florin Ioan Origa posted a new message

AC Seria A / General

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x Sy 2⁸[32] - Step-by-Step Calculator x | +

← → C moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=21

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utc (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:00:31

Question 22

Not yet answered

Marked out of 0.60

Flag question

La inceputul executiei secenteii urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$7 la terminarea executiei (ultima指令 a trecut prin ultimul etaj) pentru urmatoarea secventa de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front descrescator in blocul de registre):

00: ORI \$12, \$0, 20
04: SW \$12, 4(\$12)
08: ADDI \$7, \$12, 47
12: ADD \$7, \$7, \$12

Answer:

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ►

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))
AC2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x Sy 2⁸{32} - Step-by-Step Calculator x | +

← → ⌛ moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=23

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:00:09

Question 24
Not yet answered
Marked out of 0.65
Flag question

O unitatea de predictie salutri pe baza istorie locale foloseste o tabela de istoric de 5 biti/intrare si o tabela de predictori cu 2 biti. Procesorul executa o instructiune de salt de la adresa PC={104}, iar predictorul contine in intrarea asociata cu (adresa de instructiune) istoricul 00111.
Ce adresa (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictori?

Answer:

Next page

◀ Announcements Jump to... ▶

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ▶

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))
AC2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A x S^y ^{32} - Step-by-Step Calculator x +

moodle1.cs.utcn.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45084&cmid=17647&page=24

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utcn (exam replica 1) Andrei Petrascu

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25							

Finish attempt ...

Time left 0:00:06

Question 25

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

La tehnica Scoreboard operanzii unităților funcționale se preiau direct din:

Select one:

- a. celelalte unități funct.
- b. stațiile de rezervare
- c. blocul de registre
- d. magistrala comună
- e. multiplexoare

Finish attempt ...

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4 ►

You are logged in as [Andrei Petrascu](#) ([Log out](#))
AC.2020
[Data retention summary](#)
[Get the mobile app](#)

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria x Sy 2³² - Step-by-Step Calculator x | +

moodle1.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=45240&cmid=17648

Apps Gmail YouTube Maps Translate UTC Ctp anke

moodle1-cs-utc (exam replica 1) Andrei Petrascu

Quiz navigation

Question 1 Not yet answered Marked out of 3.50 Flag question

Subiect MIPS 32 CICLU UNIC - problema 1

Reproiectati / extindeti procesorul Mips 32 ciclu unic pentru a suporta instructiunea: Skip2NE \$rs, \$rt

Aceasta instructiune sare peste urmatoarele 2 instructiuni daca cele 2 registre sunt diferite ($RF[rs] \neq RF[rt]$), sau executia continua de la urmatoarea instructiune de dupa Skip2NE din program (daca cele 2 registre sunt egale).

Structurati rezolvarea dupa urmatorii pasi (scrieti textul in zona de mai jos, si motivati clar, pe scurt, orice decizie din procesul de proiectare):

Pas 1: Considerand descrierea functionala a instructiunii, scrieti descrierea RTL. Alegeti formatul potrivit pentru instructiune (tip/cod masina).

Pas 2.a: Explicati ce elemente/conexiuni/semnale de control noi sunt necesare pe schema si de ce.

Pas 2.b (se poate face in paralel cu pas 2.a): (in editor de tip Paint) Desenati pe schema noile elemente si conexiunile necesare (cu o culoare specifica, se va folosi una alta de tip pencil/creion, estetica nu conteaza, pentru elemente noi e suficient sa desenati un dreptunghi pe care sa scrieti numele elementului si alte informatii relevante).

Pe aceeasi schema, cu o culoare distincta, trasati grafic transferul RTL (linii desenate peste schema existenta).

Schema pe care se vor marca modificarile este aici http://users.utcluj.ro/~onigaf/files/teaching/AC/mips32_cicluunic.png

Dupa modificarile efectuate, schema se va salva in acelasi format/rezolutie (png) si se va incarca ca atasament la raspuns.

Pas 3: Ce valori trebuie sa aiba semnalele de control pentru aceasta instructiune? Explicati cum trebuie extinsa unitatea de control pentru a suporta aceasta instructiune (fara desen).

Nu uitati sa incarcati schema modifica!

Pas1: Tipul instructiunii TIP I
cod masina: 010101_rs_rt_0000000000000000
punem imediatul pe 2
Am ales acest tip de instructiune pentru ca este adaptata pentru a efectua operatii specifice de branch.
Skip2NE \$rs, \$rt
`if($RF[rs] \neq RF[rt]$) then PC <- PC + 4 + s_ext(imm) else PC <- PC + 4`

Pas2: Am adaugat 3 porti logice: NOT, AND si OR.
ALU o sa faca diferența intre $RF[rs]$ și $RF[rt]$, și daca rezultatul este diferit de 0 atunci se va efectua saltul peste 2 instructiuni.
Pentru aceasta negam semnalul Zero, și îl introducem în poarta AND care împreună cu semnalul selSkip va spune dacă se efectuează sau nu saltul.
Mai avem nevoie și de poarta OR pentru ca să permită efectuarea branch-ului existent în caz că trebuie să se execute.

Pas3: RegWr=0, ALUSrc=0, ExtOp (extindere cu 0), ALUop (-), MemWrite=0, SelSkip=1, restul semnalelor pot avea orice valoare.
Unitatea de control va trebui să mai aibă la ieșire un semnal (selSkip) care va fi setat pe 1 cand opcodul instructiunii este 010101, și 0 în rest.

Type here to search

10:22 09/06/2020

Quiz navigation

[1](#) [2](#) [3](#)[Finish attempt ...](#)

Time left 0:23:26

Question 2

Not yet answered

Marked out of
1.50[Flag question](#)**Subiect MIPS 32 CICLU UNIC - problema 2**

Folositi instructiunea implementata la punctul anterior (Skip2NE) intr-o secenta de program (asamblare MIPS).

Secenta trebuie sa aiba o lungime de cel putin 7 instructiuni si se va descrie in zona text de mai jos.

Explicati in cuvinte ce functionalitate indeplineste secenta de program (se poate prezenta si versiunea echivalenta de cod C daca ajuta pentru explicatii).

```
ADDI $1, $0, 10
ADDI $2, $0, 10
Skip2NE $1, $2
ADD $1, $2, $2
ADD $2, $2, $2
ADDI $3, $1, 0
ADDI $1, $2, 0
ADDI $2, $3, 0
```

Programul o sa inverseze continutul din registrii \$1, \$2 daca e diferit si o sa il dubleze daca e la fel.

```
if($1 != $2){
aux=$1
$1=$2
$2=aux
}else{
$1=2*$2
$2=2*$2
}
```

Maximum file size: 2MB, maximum number of files: 1



Question **1**

Not yet
answered

Marked out of
0.70

 Flag question

Se considera o memoria cache asociativa pe set cu 4 cai.

Dimensiunea unui bloc este de 8 octeti. Pentru campul tag sunt folositi 18 biti.

Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea memoriei cache in Kilo-octeti?

Answer:

Question 2

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La tehnica Scoreboard operanzii unităților funcționale se preiau direct din:

Select one:

- a. magistrala comună
- b. stațiile de rezervare
- c. celealte unități funct.
- d. blocul de registre
- e. multiplexoare

[Clear my choice](#)

Question **3**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La MIPS pipeline, pentru înaintare/forwarding se adaugă procesorului o unitate pentru forwarding împreună cu:

Select one:

- a. 3 multiplexoare
- b. alt răspuns
- c. 2 multiplexoare + 1 sumator
- d. 1 multiplexor
- e. 2 multiplexoare + 1 registru
- f. 2 multiplexoare

[Clear my choice](#)

Question **4**

Not yet
answered

Marked out of
0.30

 Flag question

Câtă biți sunt necesari pentru a reprezenta starea pentru unitatea de control la MIPS multi-ciclu (bazat pe mux) dacă automatul cu stări finite (FSM) care descrie controlul are 9 stări ?

Answer:

Question 5

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

Fie instructiunea LW \$12, 37(\$1), procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei \$1 are valoarea 64, \$12 are valoarea 18.

Ce valoare (in baza 10, numar cu semn) se va afla pe intrarea de adresa a memoriei de date atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer:

Question **6**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Unitatea de control la MIPS multi-ciclu, varianta cablată cu numărător de secvență. Numărătorul de secvență permite comenzi:

Select one:

- a. Up, Down, Load
- b. Reset, Load
- c. Reset, Up, Down, Load
- d. Reset, Down, Load
- e. Reset, Up, Down
- f. Reset, Up, Load

[Clear my choice](#)

Question **7**

Not yet
answered

Marked out of
0.60

 Flag question

La inceputul executiei sevenetei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$7 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj!) pentru urmatoarea seventa de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front descrescator in blocul de registre!):

- 00: ORI \$15, \$0, 13
- 04: SW \$15, 4(\$15)
- 08: ADDI \$7, \$15, 23
- 12: ADD \$7, \$7, \$15

Answer: I

Question **8**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La unitatea aritmetică-logică detectarea valorii de 0 pe rezultat/ieșire se face folosind:

Select one:

- a. poarta SAU
- b. poarta SI
- c. poarta XOR
- d. poarta SAU NEGAT (NOR)
- e. poarta SI NEGAT (NAND)

[Clear my choice](#)

toarelor, Sem. 2, 2019/2020

neral / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Question **9**

Not yet
answered

Marked out of
0.30

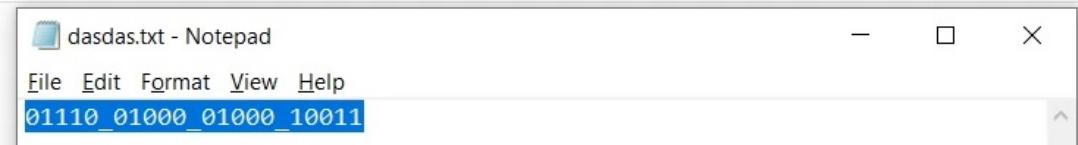
Flag question

Procesorul Mips 32 multiciclu: Scripti codul masina (binar)

addi \$8, \$8, -12

Campurile relevante se vor separa cu _, ca in exemplu: 0101_000110

Answer:



A screenshot of a Windows Notepad window titled "dasdas.txt - Notepad". The window contains the following text:
File Edit Format View Help
01110_01000_01000_10011

Question **10**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

Conceptul de Register Renaming / Redenumirea Regiștrilor este folosit pentru eliminarea hazardului(lor):

Select one or more:

a. structural

b. RAW

c. conflict magistrala (cdb)

d. WAW

e. alt raspuns

f. WAR

Question **11**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Arhitectura setului de instrucțiuni care permite un singur camp de adresa în instrucțiune este:

Select one:

- a. acumulator
- b. load/store
- c. registru-memorie
- d. mixtă
- e. stivă

[Clear my choice](#)

Question **12**

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

Dacă se dorește o frecvență de lucru mai mare și spațiu minim ocupat pe chip, un procesor MIPS ar trebui să fie:

Select one:

- a. hibrid
- b. ciclu unic
- c. altă variantă
- d. multi-ciclu
- e. pipeline

[Clear my choice](#)

Question 13Not yet
answeredMarked out of
0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Continutul memoriei de date este urmatorul: de la adresa 0 pana la 12 (inclusiv) elementele de memorie au valoarea constanta 20, iar de la adresa 16 in sus toate elementele de memorie au valoarea 14

Fie secenta de program, care se executa pe procesor:

0: ADDI \$1, \$0, 8

4: LW \$17, 0(\$1)

8: SLL \$17, \$17, 2

12: LW \$3, 20(\$0)

16: ADD \$3, \$17, \$3

20: SW \$3, -4(\$17)

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul ALUOut atunci cand ultima instructiune din secenta, SW, se afla in etapa T3 de executie?

Answer:

94

I

Question 14

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La Tomasulo speculativ, scrierea rezultatelor instrucțiunilor executate în ordinea corectă este asigurată de:

Select one:

- a. alt răspuns
- b. micro-cod
- c. blocul de registri
- d. stațiile de rezervare
- e. bufferul de re-ordonare (ROB)

[Clear my choice](#)

Question 15

Not yet
answered

Marked out of
0.30

 Flag question

In circuitele digitale, la numere pe 8 biti (cu semn), daca se doreste aflarea rezultatului R pentru operatia $Y - X$, se va efectua operatia:

$$R = Y + (B + 1)$$

Ce valoare are B stiind ca $X = -19$?

Exprimati raspunsul in baza 2, ca o succesiune de cifre binare incepand cu prima cifra nenula (cea mai semnificativa), fara spatii!! Raspunsul va contine maxim 8 cifre binare.

Answer:

Question 16

Not yet
answered

Marked out of
0.80

 Flag question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic: Continutul memoriei de date este urmatorul (adresa:valoare, valori zecimale):

0000: 32

0004: 44

0008: 2

0012: 0

Fie secheta de program:

ADDI \$12, \$0, 0

LW \$12, 4(\$0)

LW \$7, 8(\$0)

ADD \$7, \$12, \$7

LW \$11, 4(\$0)

SUB \$9, \$7, \$11

ANDI \$9, \$9, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$9 dupa executia acestei sechente de program?

Answer:

Question **17**

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

Legea lui Amdahl: Dacă 73% dintre instrucțiunile unui program se execută de 4 ori mai repede în urma îmbunătățirii procesorului, de cate ori scade atunci timpul de execuție pentru întregul program?

Obs. Raspunsul se furnizează numeric, cu o singura zecimală, fără rotunjire (ex. 10.278373 se va scrie ca 10.2)



Answer:

Question 18

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

MIPS multi-ciclu, pentru a trata o excepție, adresa rutinei de tratare a excepțiilor se încarcă în registrul:

Select one:

- a. RF[31]
- b. EXPIC
- c. PIC
- d. EPC
- e. PC

[Clear my choice](#)

Question **19**

Not yet
answered
Marked out of
80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Fie sevența de program, care se executa pe procesor, incepand cu perioada de ceas 0 (prima instrucțiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

- 0: ORI \$16, \$0, 32
- 4: ORI \$3, \$0, 93
- 8: ADDI \$16, \$16, 1
- 12: BEQ \$3, \$16, -2
- 16:

Ce valoare absolută (în baza 10) va avea ieșirea ALU (ALU Result) pe perioada de ceas 14 (înainte de finalul perioadei)?

Answer: 28

Question 20

Not yet
answered

Marked out of
0.70

 Flag question

Se considera o memoria cache mapata direct de 4 KB (Kilo Octeti). Dimensiunea unui cuvant este de 4 octeti, iar un bloc este format din 2 cuvinte. Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea, in biti, pentru campul tag folosit la identificarea blocurilor din cache?

Answer:

Question **21**

Not yet
answered

Marked out of
0.65

 Flag question

O unitatea de predictie salturi pe baza istorie locale foloseste o tabela de istoric de 5 biti/intrare si o tabela de predictori cu 2 biti. Procesorul executa o instructiune de salt de la adresa PC={104}, iar predictorul contine in intrarea asociata cu (adresa de instructiune) istoricul 00100.

Ce adresa (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictor?

Answer:

Question **22**

Not yet
answered

Marked out of
0.80

Flag question

Un predictor de salturi cu 2 biti are starile codificate in felul urmator: 11 - Taken Strongly, 10 - Taken Weakly, 01 - Not Taken Weakly, 00 - Not Taken Strongly. Starea initiala a predictorului este 10.

Au loc 5 salturi pentru care predictorul face predictii. Cele 5 salturi au urmatorul comportament (istoric, de la cel mai vechi la cel mai recent, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 11010.

Ce valoare (starea curenta) are predictorul de salturi dupa cele 5 salturi?

Obs. Raspunsul este un numar de 2 cifre binare (codificarea baza 2 a starii!, ex. 01)

Answer:



Question 23

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Într-un procesor, registrele, magistralele, multiplexoarele, unitățile funcționale și conexiunile dintre ele reprezintă:

Select one:

- a. alt răspuns
- b. unitatea de control
- c. sinteza de nivel înalt
- d. calea de date
- e. procesorul

[Clear my choice](#)

Question 24

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Pentru beq, la MIPS multi-ciclu (cu mux-uri), adresa de salt este calculată de:

Select one:

- a. ALU/UAL
- b. unitatea WB
- c. unitatea ID
- d. un comparator dedicat
- e. un sumator dedicat

[Clear my choice](#)

Question 25

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 2 apare hazard:

Select one: 

- a. ID
- b. MEM
- c. EX
- d. IF
- e. WB
- f. alt răspuns

[Clear my choice](#)



Raluca-Ionela Ionescu

Ilor, Sem. 2, 2019/2020

Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Automatul cu stari finite (FSM) care modeleaza unitatea de control la MIPS multi-ciclu (bazat pe mux) este extins pentru a suporta 4 instructiuni noi, distincte. Fiecare instructiune nou adaugata se executa in 8 perioade de ceas.

Cate stari noi se adauga la automat pentru noile instructiuni?

Answer:



Finish attempt ...

Partea 2 – Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3),
rest an 4 ►

Jump to...



Procesorul MiPS 32 ciclu-unic: Continutul memoriei de

0000: 32

0004: 36

0008: 38

0012: 0

Fie secevena de program:

ADD \$17, \$0, 0

LW \$17, 4(\$0)

IW \$1, 8(\$0)

ADD \$1, \$17, \$1

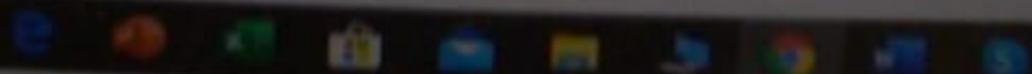
IW \$11, 4(\$0)

SUB \$2, \$1, \$11

ANDI \$2, \$2, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$2 după executie a celei de sus?

Answer: 15



moodle2.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=48870&cmid=17742&page=7

Apps programming social reading teatru AN 2 – Google Drive 2019 – Google Drive PT TS CN SO English Microsoft Teams AC Irc – Google Drive Homework! – Go...

moodle2-cs-utcn (exam replica 2) Madalina - Ionela Stroe

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25					

Question 8
Not yet answered
Marked out of 0.25

Unitatea de control la MIPS multi-ciclu, varianta cablată 1 bistabil / stare. O unitate cablata de acest tip trebuie extinsa pentru a suporta o nouă instrucțiune Newl care are etapele:
T0, T1, T2, T3, T4

Cate bistabile în plus se vor adăuga la unitatea de control?

Answer:

Finish attempt...

Time left 0:24:14

[Examen 21 iunie AC](#) [Jump to...](#) [Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B \(an 2 - rest 3\), rest an 4](#)

You are logged in as [Madalina - Ionela Stroe \(Log out\)](#)

AC2020

[Data retention summary](#)



10:23 AM 6/21/2020

20. 4 KB (Kilo octet)

1 cuant - 4 octet

un bloc 2 cuante \rightarrow 8 octet \Rightarrow 3 biti offset

32 biti

campul tag.

4 KB = 8

$$\frac{X \cdot 1024}{8^2} = 512 = 2^9 \text{ index}$$

$$9+3=12$$

20] offset (tag)

5 biti / intrare

tabela predictoarei 2 biti

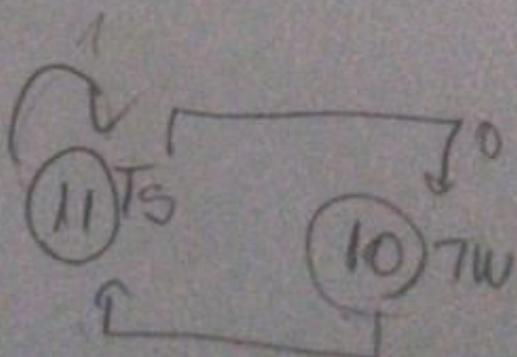
$$PC = 11010$$

Predictor \rightarrow 00100

11010

key

10



1

Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Question 9
Not yet
answered
Marked out of
0/10
Flag question

O unitatea de predictie salut cu predictor GShare foloseste un registru global de istoric de 6 biti (BHSR), iar din adresa instructiunii sunt de demenea folosit 6 bitti pentru calcul care este predictorul optim din tabela de predictori (numerotati de la 0 la 63).

Adresa de instructiune pentru care trebuie facuta predictia este 24. Obs. memoria este adresabila pe octet, iar o instructiune are 4 octetti.

Registrul global de istoric are valoarea (binar) 011001.

Ce index (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictori?

Answer

14 dă ROU 10:15 AM

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Madalina - Ionela Stroe

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation



[Finish attempt ...](#)

Time left 0:10:58

Question 14

Not yet
answered

Marked out of
0.60

[Flag question](#)

Un predictor de salturi cu 3 biti are cele 8 stari codificate in felul urmator (baza 10): 7 – Taken Strongly, ..., 0 – Not Taken Strongly. Starile intermediare 6, 5, 4, 3, 2, 1 prezinta diferite grade de incredere pentru predictia de salt (sau nu).

Au loc 8 salturi consecutive pentru care predictorul face predictii. Cele 8 salturi au urmatorul comportament (istoric, de la cel mai vechi, in stanga, la cel mai recent, in dreapta, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 00111101.

Starea initiala a predictorului este 2, inainte de cele 8 salturi.

Ce stare finala (valoarea in baza zece!) va avea predictorul de salturi dupa cele 8 salturi?

Obs. Raspunsul este un numar in baza 10 care reprezinta starea finala a predictorului.

Answer:

[Next page](#)

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

[Finish attempt ...](#)

Time left **0:07:35**

Question **21**

Not yet
answered

Marked out of
0.60

[Flag question](#)

Se consideră o memorie cache total asociativa de 2 KB (Kilo Octeti). Dimensiunea unui cuvant este de 8 octeti, iar un bloc este format din 8 cuvinte. Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea, in biti, pentru campul tag folosit la identificarea blocurilor din cache?

Answer:

[Next page](#)

[Announcements](#)

[Jump to...](#)

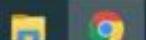
Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4 ►

You are logged in as Sorina-Rodica Ioja ([Log out](#))

AC.2020



Type here to search



10:39 AM
6/21/2020

12 documentare de vazut online General (AC Sera 6) | Microsoft Edge moodle2.cs.utcluj.ro vcd Partea 2 - Examen 21 iunie - Sera B (an 2 - rest 3); rest an 4

Dashboard / My courses / AC2020 / General / Partea 2 - Examen 21 iunie - Sera B (an 2 - rest 3); rest an 4

moodle2.cs.utcn (exam replica 2)

Quiz navigation

Finish attempt... Time left 0:12:57

Question 3 Not yet answered Marked out of 4.00 Flag question

Subiect MIPS 32 Multi ciclu - problema unica

Reproiectati / extindeti procesorul **Mips 32 multi ciclu** pentru a suporta instructiunea (identica cu cea de la problema 1):
swconst \$rt, \$rs, imm - context: daca exista un sir care incepe la adresa \$rs in memoria de date, se memoreaza valoarea imm in elementul aflat la offsetul \$rt in sir (in memoria de date)

Structurati rezolvarea dupa urmatorii pasi: (scrieti textul in zona de mai jos, si motivati clar, pe scurt, orice decizie din procesul de proiectare):

Pas 1: Considerand descrierea functionala a instructiunii, scrieti descrierea RTL abstract. Alegeți formatarea potrivit pentru instructiune (tip/cod masina).

Pas 2.a: Explicati ce elemente/construiji/jeramale de control noi sunt necesare pe schema si de ce. Construit RTL, concretizati o culoare specifica, se va folosi unealta de tip Paint! Desenati pe schema noile elemente si conexiunile necesare lipsi de puncte pe care sa scrieti numerele elementului.

Schimba pe care se vor marca modificarile este aici http://users.utcluj.ro/~onigal/files/teaching/AC/mips32_multiclu/full.png

Pas 2.b: Se poate face in paralel cu pas 2). In editor de tip Paint! Desenati pe schema noile elemente si conexiunile necesare lipsi de puncte pe care sa scrieti numerele elementului.

Dupa modificarile, schema se va salva in acelasi format rezolutie (png) si se va incarca ca atasament la raspuns.

Pas 3: Ce valori trebuie sa aiba semnalele de control? Explicati cum trebuie editata unitatea de control in versiunea cu un bixabil pe stare pentru a suporta aceasta instructiune (descriere test, se pot face referire la schema/sliduri din curs in cadrul explicatiilor).

ASUS

ASUS VivoBook S14 S430UN

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Finish attempt ...

Time left 0:26:10

Question 9

Not yet
answered

Marked out of
0.70

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Inainte sa inceapa executia sechantei urmatoare de program, continutul blocului de registre RF este: de la adresa 1 pana la 7 (inclusiv) registrele au valoarea constanta 36, iar de la adresa 8 in sus toate elementele din RF au valoarea 55.

Sechanta de program (care se executa pe procesor) este:

- 0: ADD \$7, \$9, \$0
- 4: SW \$7, 0(\$9)
- 8: ANDI \$7, \$7, 15
- 12: LW \$9, 0(\$9)
- 16: ADD \$9, \$7, \$9

Ce valoare (in baza 10) se va gasi pe intrarea Write data (de la blocul RF) atunci cand ultima instructiune din sechanta, ADD, se afla in etapa T3 de executie?

Answer: 62

Next page



Type here to search



10:20 AM
6/21/2020

La inceputul executiei sevenetei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$7 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj!) pentru urmatoare pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front descrescator in blocul de registre!):

00: ORI \$15, \$0, 13

04: SW \$15, 4(\$15)

08: ADDI \$7, \$15, 23

12: ADD \$7, \$7, \$15

Answer: 46 I



moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:19:17

Question 13

Not yet
answered

Marked out of
0.60

[Flag question](#)

La inceputul executiei secentei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$7 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj) pentru urmatoarea secenta de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, cu scriere pe front desrescator in blocul de registre):

- 00: ADDI \$13, \$0, 7
- 04: SW \$13, 20(\$13)
- 08: LW \$13, 20(\$13)
- 12: ADDI \$7, \$13, 39
- 16: ADDI \$13, \$13, 1
- 20: ADDI \$13, \$13, 1
- 24: ADD \$7, \$7, \$13

Answer:

[Next page](#)

[Examen 21 iunie AC](#)

Jump to...

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 -
rest 3), rest an 4 ►



Type here to search



10:27 AM
6/21/2020

Cache - m ways

$$\text{nr. lokouri} = \text{nr. seturi} * \text{nr. cai}$$

Block offset $\rightarrow \log_2(\text{octhi pe bloc})$
(cuvinte??)

index $\rightarrow \log_2(\text{nr. seturi})$

direct cache.

$$\text{nr. lokouri} = \frac{\text{mărime cache}}{\text{mărime blocuri}}$$

block offset $\rightarrow \log_2(\text{octhi pe bloc})$

index $\rightarrow \log_2(\text{nr. blocuri})$

full associativ.

block $= \log_2(\text{octhi pe bloc})$

tag - 32-bit.

In circuitele digitale, la numere pe 8 biti (cu semn), daca se doreste aflarea rezultatului R

$$R = Y + (B + 1)$$

Ce valoare are B stiind ca X=-19?

Exprimati raspunsul in baza 2, ca o succesiune de cifre binare incepand cu prima cifra ne maxim 8 cifre binare.

Answer:

moodle2.cs.utcn.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=48870&cmid=17742&page=12

Apps programming social reading teatru AN 2 – Google Drive 2019 – Google Drive PT TS CN SO English Microsoft Teams AC arc – Google Drive Homework! – Go...

moodle2-cs-utcn (exam replica 2) Madalina - Ionela Stroe

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25					

Finish attempt... Time left 0:14:49

Question 13 Not yet answered Marked out of 0.15 Flag question

Cel mai rapid spatiu de memorare/stocare intr-un ansamblu procesor + ierarhie de memorii este:

Select one:

- a. memoria cache nivel 2
- b. memoria cache nivel 1
- c. memoria principala (RAM)
- d. blocul de registre
- e. memoria cache nivel 3

Next page

Announcements Jump to... Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

You are logged in as Madalina - Ionela Stroe (Log out)
AC.2020

Windows taskbar: Search, Start, Edge, File Explorer, Chrome, Task View, Network, Battery, ENG, 10:32 AM, 6/21/2020, Taskbar icons.

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:13:00

[Next page](#)

Question 18

Not yet
answered

Marked out of
0.25

[Flag question](#)

Unitatea de control la MIPS multi-ciclu, varianta cablată 1 bistabil / stare. O unitate cablata de acest tip trebuie extinsa pentru a suporta o noua instructiune Newl care are etapele:

T0, T1, T2, T3, T4

Cate bistabile in plus se vor adauga la unitatea de control?

Answer:

[Announcements](#)

[Jump to...](#)

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4 ►



Type here to search



10:34 AM
6/21/2020

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:25:23

Question 10

Not yet
answered

Marked out of
0.30

[Flag question](#)

Fie instructiunea SLL \$7, \$7, 3, pentru procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei \$7 are valoarea 50, \$7 are valoarea 48.

Ce valoare (in baza 10) se va afla pe iesirea ALU (ALU result) atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer:

[Next page](#)

[Examen 21 iunie AC](#)

[Jump to...](#)

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4 ►

You are logged in as Sorina-Rodica Ioja ([Log out](#))
AC.2020



Type here to search



10:21 AM
6/21/2020

X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1			
0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	
0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

* Branch = 0 (x)
+ 4 prim cele 4

The screenshot shows a computer monitor displaying a web browser. The browser has several tabs open, including 'Dediv', 'Bit Shift', 'Cache', 'acdf', 'Partea 1', 'Binary', and 'Binary'. The main content area shows a diagram titled 'ARHITECTURA CALCULATORELOR' (Calculator Architecture) with various components like ALU, Registers, and Memory. Below the diagram, there is a question from a Moodle quiz:

La algoritmul Tomasulo speculativ, conceptul de Register Renaming / Redenumirea Registrilor este realizat de:

Select one or more:

- a. tabela de redenumire
- b. buferul de reordocare (ROB)
- c. alt raspuns
- d. memoria de date
- e. stabiile de rezervare
- f. busul comun (cbi)

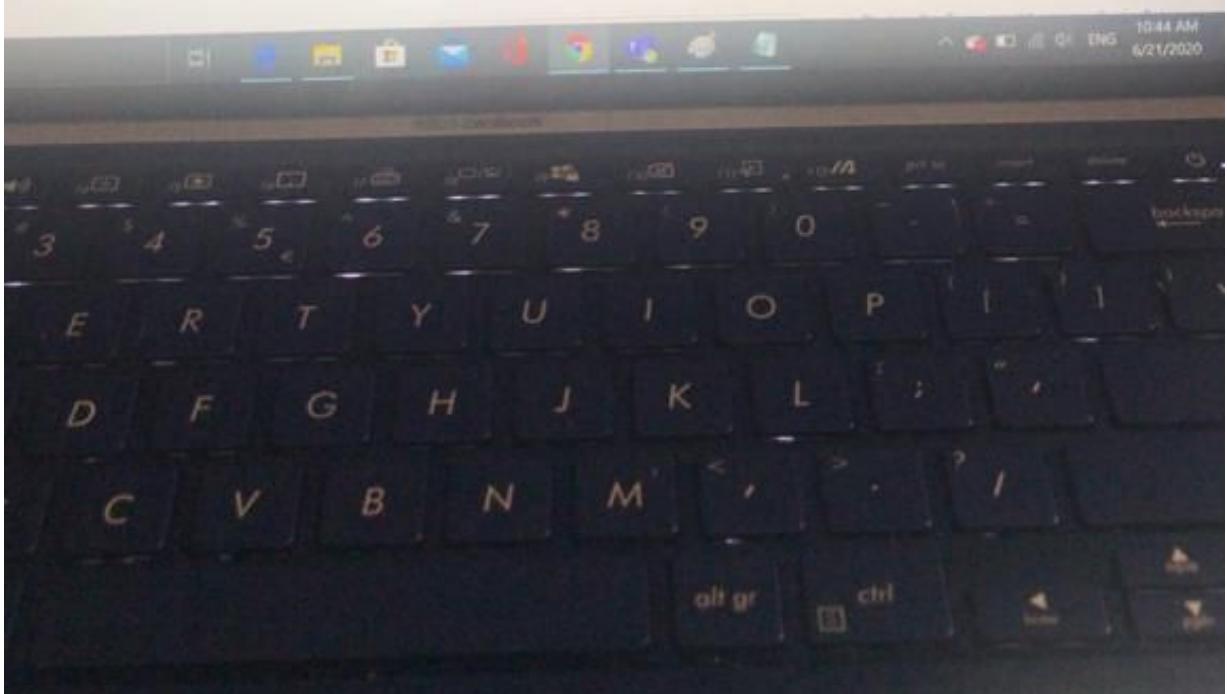
Question 22

Not yet
attempted

Marked out of
0.00

1 Flag question

Next page



De la BIT la procesor | Arhitectura calculatoarelor, Inc | ac.pdf | (1) WhatsApp | Partea 2 - Examen 21 iunie - S | + - ☰ ×

← → C moodle2.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=48997&cmid=17743&page=2

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1 2 3

Finish attempt ...

Time left 0:25:16

Question 3

Not yet answered

Marked out of 4.00

Flag question

Subiect MIPS 32 Multi ciclu - problema unica

Reproiectati / extindeti procesorul **Mips 32 multi ciclu** pentru a suporta instructiunea (identica cu cea de la problema 1!):
swconst \$rt, \$rs, imm - context: daca exista un sir care incepe la adresa \$rs in memoria de date, se memoreaza valoarea imm in elementul aflat la offsetul \$rt in sir (in memoria de date)

Structurati rezolvarea dupa urmatorii pasi (scrieti textul in zona de mai jos, si motivati clar, pe scurt, orice decizie din procesul de proiectare):

Pas 1: Considerand descrierea functionala a instructiunii, scrieti descrierea RTL abstract. Alegeti formatul potrivit pentru instructiune (tip/cod masina).

Pas 2.a: Explicati ce elemente/conexiuni/semnale de control noi sunt necesare pe schema si de ce. Construiti RTL concret!

Pas 2.b (se poate face in paralel cu pas 2): (in editor de tip Paint!) Desenati pe schema noile elemente si conexiunile necesare (cu o culoare specifica, se va folosi unealta de tip pencil/creion, estetica nu conteaza, pentru elemente noi e suficient sa desenati un dreptunghi pe care sa scrieti numele elementului).

Schema pe care se vor marca modificarile este aici http://users.utcluj.ro/~onigaf/files/teaching/AC/mips32_multiciclu_full.png

Dupa modificare, schema se va salva in acelasi format/rezolutie (png) si se va incarca ca atasament la raspuns.

Pas 3: Ce valori trebuie sa aiba semnalele de control? Explicati cum trebuie extinsa unitatea de control in versiunea cu un bistabil pe stare pentru a suporta aceasta instructiune (descriere text, se pot face referiri la scheme/slide-uri din curs in cadrul explicatiilor).

Nu uitati sa incarcati schema modificala!

Type here to search

11:34 AM 6/21/2020

$$H \{ RF[rs] + RP[rd] \} \in S_{-ext}(\text{imm})$$

moodle2.cs.utcnj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=48870&cmid=17742

Apps programming social reading teatru AN 2 – Google Drive 2019 – Google Drive PT TS CN SO English Microsoft Teams AC arc – Google Drive Homework! – Go...

moodle2-cs-utcn (exam replica 2) Madalina - Ionela Stroe

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25					

Finish attempt... Time left 0:44:50

Question 1 Not yet answered Marked out of 0.15 Flag question

Dacă se dorește o frecvență de lucru mai mare și productivitate maxima, un procesor MIPS ar trebui să fie:

Select one:

- a. ciclu unic
- b. hibrid
- c. pipeline
- d. altă variantă
- e. multi-ciclu

Next page

Examen 21 iunie AC

Jump to...

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Windows taskbar: Microsoft Edge, Microsoft Teams, File Explorer, Mail, File, Chrome. System tray: battery, signal, ENG, 10:02 AM, 6/21/2020, file icon.

ARHITECTURA CALCULATORELOR

X Bit Calculat... X | R Decimal to... X | Bit Shift Cal... X | Cache Calcul... X | ac.pdf X | Parte 2 Exam

ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=48889&cmid=17742

java inventory system YouTube Trivialor - Un joc ra...

ca 2)

Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

2020 / General / Partea 1 – Examen 21 iunie – Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Question 1
Not yet answered
Marked out of 0.15
Flag question

La ALU, suma dintre dintre 2 biti se calculeaza folosind:

Select one:

- a. poarta SAU NEGAT (NOR)
- b. poarta SI
- c. poarta XOR
- d. poarta SI NEGAT (NAND)
- e. poarta SAU

ASUS ZenBook

Partea 2 Exam

Photos - exam.jpeg

See all photos Add to Search Edit & Create Share ... See more

Question 10
Not yet answered
Marked out of 0.30
Flag question

Fie instructiunea SLL \$7, \$7, 3, pentru procesorul MIPS 32 ciclu unic.
La momentul executiei \$7 are valoarea 50, \$7 are valoarea 48.
Ce valoare (in baza 10) se va afla pe iesirea ALU (ALU result) atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer:

Next page

Administratorul calculatorului

it.Calcul... | R Decimal... | Bit Shift... | Cache C... | ac.pdf | Partea 1... | R Binary to...
cd/quiz/attempt.php?attempt=488898&cmid=17742&page=8
Inventory syste... YouTube Trivialator - Un joc ra...

2)

Culatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

0 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Question 9

Not yet answered

Marked out of 0.15

Flag question

La Scoreboarding, preluarea de către unitatile functionale a valorilor pentru operanzii de tip registru

Select one:

- a. bufferul de re-ordonare (ROB)
- b. magistrala comună (cbd)
- c. blocul de registre
- d. alt răspuns
- e. statile de rezervare

Dell Zenbook

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:42:49

[Next page](#)

Question 3

Not yet
answered

Marked out of
0.15

[Flag question](#)

Arhitectura setului de instrucțiuni care 0 adrese în instrucțiune este de tip:

Select one:

- a. mixtă
- b. registru-memorie
- c. load/store
- d. stivă
- e. accumulator

[Examen 21 iunie AC](#)

[Jump to...](#)

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 -
rest 3), rest an 4 ►



Type here to search



10:04 AM
6/21/2020

▪ Monitor
▪ Branch - 51
-4 pmi calc

Asistenta calculatice

pt.php?attempt=48889&cmid=17742&page=1

YouTube Trivialator - Un joc ra...

Bianca-Maria Ilovan

arelor, Sem. 2, 2019/2020

Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4:

Fie instructiunea SW \$11, -40(\$3), procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei \$3 are valoarea 57, \$11 are valoarea 68.

Ce valoare (in baza 10) se va afisa pe intrarea de date a memoriei de date atunci cand se executa aceasta instructiune?

Answer:

Next page

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

1 iunie AC

Jump to...

10:05 AM 6/21/2022

moodle2.cs.utcluj.ro/mod/quiz/attempt.php?attempt=49016&cmid=17743

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1 2 3

Finish attempt ...

Time left 1:04:51

Question 1 Not yet answered Marked out of 3.50 Flag question

Subiect MIPS 32 CICLU UNIC - problema 1

Reproiectati / extindeti procesorul Mips 32 ciclu unic pentru a suporta instructiunea:
swconst \$rt, \$rs, imm - functionalitate oferita: daca exista un sir care incepe la adresa \$rs in memoria de date, se memoreaza valoarea *imm* in elementul aflat la offsetul \$rt in sir (in memoria de date)

Practic, aceasta instructiune realizeaza urmatoarele operatii:

- salveaza in memoria de date valoarea *imm* (numar cu semn), la adresa calculata ca suma dintre cele 2 registre \$rs si \$rt.

Structurati rezolvarea dupa urmatorii pasi (scrieti textul in zona de mai jos, si motivati clar, pe scurt, orice decizie din procesul de proiectare):

Pas 1: Considerand descrierea functionala a instructiunii, scrieti descrierea RTL. Alegeti formatul potrivit pentru instructiune (tip/cod masina).

Pas 2.a: Explicati ce elemente/conexiuni/semnale de control noi sunt necesare pe schema si de ce.

Pas 2.b (se poate face in paralel cu pas 2.a): (in editor de tip Paint!) Desenati pe schema noile elemente si conexiunile necesare (cu o culoare specifica, se va folosi unealta de tip pencil/creion, estetica nu conteaza, pentru elemente noi e suficient sa desenati un dreptunghi pe care sa scrieti numele elementului si alte informatii relevante).

Pe aceeasi schema, cu o culoare distincta, trasati grafic transferul RTL (linii desenate peste schema existenta).

Schema pe care se vor marca modificarile este aici http://users.utcluj.ro/~onigaf/files/teaching/AC/mips32_cicluunic.png

Dupa modificare, schema se va salva in acelasi format/rezolutie (png) si se va incarca ca atasament la raspuns.

Pas 3: Ce valori trebuie sa aliba semnalele de control pentru aceasta instructiune? Explicati cum trebuie extinsa unitatea de control pentru a suporta aceasta instructiune (fara desen).

Nu uitati sa incarcati schema modificala!



• ALU

• MemWrite

• MemRead

• Branch = 0 imm
→ 4 from cells of

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
00000	00001	00010	00011	00100	00101	00110	00111	01000	01001	01010	01011	01100	01101	01110	01111	
0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000

Arhitectura calculatoarelor

quiz/attempt.php?attempt=48899&cmid=177428&page=10

history system YouTube Invitator - Un joc de...

Bianca-Maria Iovan

11

Select one:

- a. unitatea de forwarding
- b. 2 multiplexoare
- c. 2 multiplexoare + 1 sumator
- d. 1 NoOp dupa lw
- e. 1 multiplexor
- f. alt raspuns

Next page

Partea 2 – Examen 21 iunie – Seria B (an)

10:28 AM 6/21/2020

+ Add to



Search Edit & Create Share Print

13

ret
ered

ked out of

0

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Continutul memoriei de date este urmatorul: de la adresa 0 pana la 12 (inclusiv) elementele de memorie au valoarea constanta 20, iar de la adresa 16 in sus toate elementele de memorie au valoarea 14

Fie seceventa de program, care se executa pe procesor:

- 0: ADDI \$1, \$0, 8
- 4: LW \$17, 0(\$1)
- 8: SLL \$17, \$17, 2
- 12: LW \$3, 20(\$0)
- 16: ADD \$3, \$17, \$3
- 20: SW \$3, -4(\$17)

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul ALUOut atunci cand ultima instructiune din seceventa, SW, se afla in etapa T3 de executie?

Answer: 94

I

Question **16**
Not yet
answered
Marked out of
0.00
1' Read question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic. Continutul memoriei de date este urmatorul (adresă-valoare, valori zecimale):

0000: 32
0004: 44
0008: 2
0012: 0

Este seccventa de program:

ADD \$12, \$0, 0
SW \$12, 4(\$0)
LW \$7, 0(\$0)
ADD \$7, \$12, \$7
LW \$11, 4(\$0)
SUB \$9, \$7, \$11
ANDI \$9, \$9, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$9 dupa executia acestei seccente de program?

Answer:



Se considera o memoria cache asociativa pe set cu 4 cai.

Dimensiunea unui bloc este de 8 octeti. Pentru campul tag sunt folositi 18 biti.

Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea memoriei cache in Kilo-octeti?

Answer: 16

m. 2, 2019/2020

9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

esorul Mips 32 multiciclu: Scrieti codul masina (binar)

\$8, \$8, -12

xurile relevante se vor separa cu _ ca in exemplu: 0101_000110

ver.

dasdas.txt - Notepad
File Edit Format View Help
01110_01000_01000_10011



Se considera o memoria cache mapata direct de 4 KB (Kilo Octeti). Dimensiunea unui cuvant este de 4 octeti, iar un bloc este format din 2 cuvinte. Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea, in biti, pentru campul tag folosit la identificarea blocurilor din cache?

Answer:

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Continutul memoriei de date este urmatorul: d
in sus toate elementele de memorie au valoare

stion

Fie secventa de program, care se executa pe p

0: ADDI \$1, \$0, 8

4: LW \$17, 0(\$1)

8: SLL \$17, \$17, 2

12: LW \$3, 20(\$0)

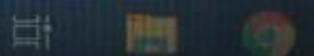
16: ADD \$3, \$17, \$3

20: SW \$3, -4(\$17)

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul ALU ou

Answer: 94

Type here to search



See all photos

+ Add to



Search

Edit & Create

Share



Question 16

Not yet
answered

Marked out of
0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic. Continutul memoriei de date este urmatorul (adresa valoare, valori zecimale):

0000: 32

0004: 44

0008: 2

0012: 0

Fie sevenita de program:

ADDI \$12, \$0, 0

LW \$12, 4(\$0)

LW \$7, 8(\$0)

ADD \$7, \$12, \$7

LW \$11, 4(\$0)

SUB \$9, \$7, \$11

ANDI \$9, \$9, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$9 dupa executia acestei sevante de program?

Answer:

d

I



6:39 PM ENG

Photos - 25.jpg

 See all photos

 Add to



Search

Edit & Create

Share



...

Question 25

Not yet
answered:

Marked out of
0.15

 Flag question

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 2 apare hazard:

Select one:

- a. ID
- b. MEM
- c. EX
- d. IF
- e. WB
- f. alt răspuns

[Clear my choice](#)

Type here to search

Download Google Store AC20C General 21.jpg 25.jpg ACCOR Download 6:49 PM 6/20/2020

ASUS

foreret, Up, Load

7. La inceput registrele sunt: \$7 = ? (în baza 10) - ultima instrucție executată este adăugare (fără branching, acum pe front desenator)

? $\begin{cases} \text{00: ORI } \$15, \$0, 13 & // \$15 = 13 \\ \text{04: SW } \$15, 4(\$15) & // M[\$15 + 4] = \$15 \rightarrow M[19] = 13 \\ \text{08: ADDI } \$7, \$15, 23 & // \$7 = 13 + 23 = 36 \\ \text{12: ADD } \$7, \$7, \$15 & // \$7 = 36 + 15 = 49 \end{cases}$

00
04
08
12

iF | ID | EX | MEM | WB

iF | ID | EX | MEM | WB

iF | ID | EX | MEM | WB

iF | ID | EX | MEM | WB

pe care
(pe măsură
mărit)

Counter

00
Reset

s 5, Control cablat

iF0: pe T0, T1
La terminarea iF, insX
termină începerea executării
structurii X.
La terminarea executării
structurii => Reset la Numărul
se pompează iF

mărătorul de securitate:
Reset: se activează linia T
Up: validează numărul implicit, fiind modul de mai frecvent. Comenzile activează inhibă semnalele
Load: încarcă adresa numărătorului. Adresele sunt selectate de semnale active din matrice

detaliu pe pagină

pas 5, C

ță), instru

la

Question 11

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

Arhitectura setului de instrucțiuni care permite un singur camp de adresa în instrucțiune este:

Select one:

- a. acumulator
- b. load/store
- c. registru-memorie
- d. mixta
- e. stivă

Clear my choice

Question 7

Not yet
answered

Marked out of
0.60

Flag question

La inceputul executiei sevenetei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$7 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj) pentru urmatoarea sevenita de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front descrescator in blocul de registri):

- 00: ORI \$15, \$0, 13
- 04: SW \$15, 4(\$15)
- 08: ADDI \$7, \$15, 23
- 12: ADD \$7, \$7, \$15

Answer: 46 I

Question 8

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

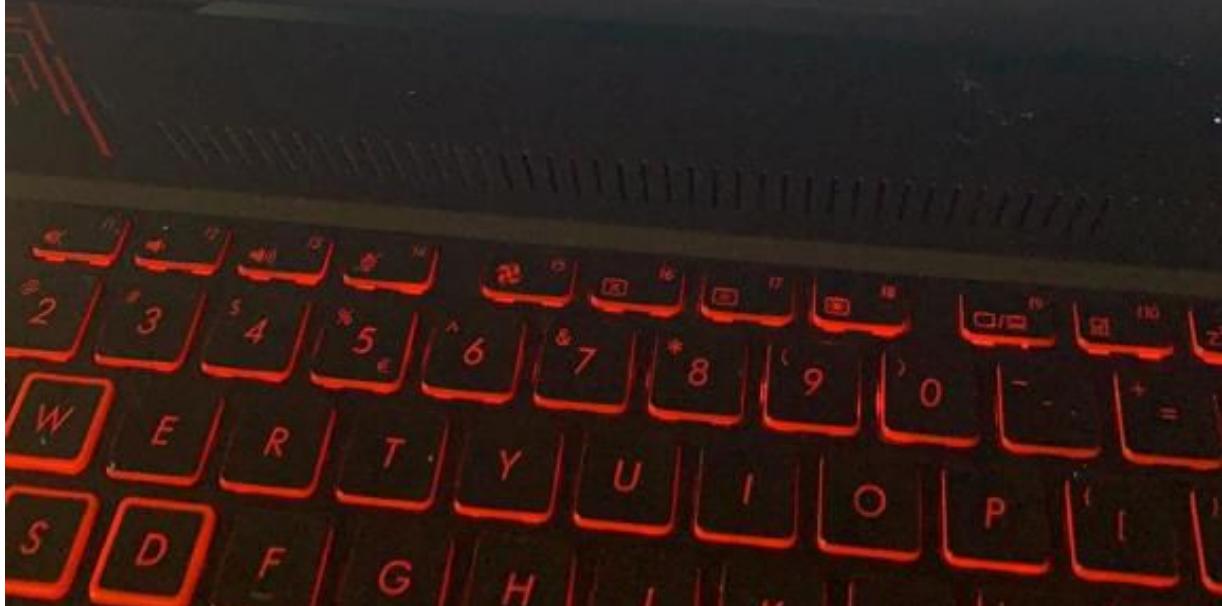
La unitatea aritmetică-logică detectarea valorii de 0 pe rezultat/ieșire se face:

Select one:

- a. poarta SAU
- b. poarta SI
- c. poarta XOR
- d. poarta SAU NEGAT (NOR)
- e. poarta SI NEGAT (NAND)

[Clear my choice](#)

Type here to search



Forest, Up, Læsel

C

7. La incut negativă sunt $\$7 = ?$ (înbașoară) - ultima cistă a forest

prin care era și Rîul piperelne (fără rezervor), acasă pe front de la oaza

$$\text{II } \$15 = 13$$

$$\text{II } M [\$15 + 4] = \$15 \rightarrow M [19] = 13$$

$$\text{II } \$7 = 13 + 23 = 36$$

$$\text{II } \$7 = 36 + 13 = 49$$

$$\begin{array}{r} 00 \\ 00 : 0Ri \$15, \$0, 13 \\ \hline 04 : SW \$15, 4 (\$15) \\ \hline 08 : ADD \$7, \$15, 23 \\ \hline 12 : ADD \$7, \$7, \$15 \end{array}$$

oo

0u

0&
12

iF | ID | EX | MEM | W

iF | ID | EX | MEM | W

iF | ID | EX | MEM | W

iF | ID | EX | MEM | W

tion 12

+ Add to

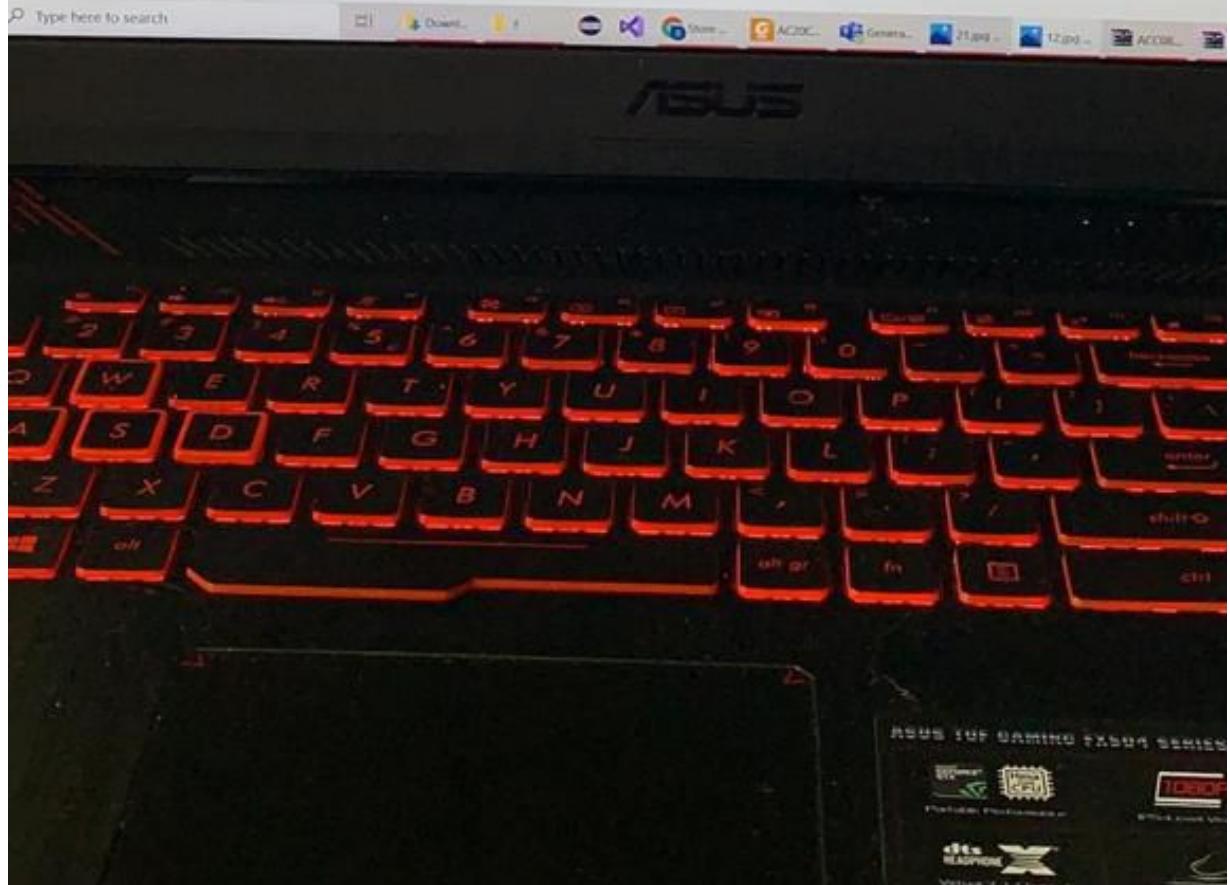
Search

Dacă se dorește o frecvență de lucru mai mare și spațiu minim ocupat pe chip, un procesor MIPS ar trebui să fie:

Select one:

- a. hibrid
- b. ciclu unic
- c. altă variantă
- d. multi-ciclu
- e. pipeline

[Clear my choice](#)



+ Add to



Question 2

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

La tehnica Scoreboard operanzii unităților funcționale se preiau direct din:

Select one:

- a. magistrala comună
- b. stațiile de rezervare
- c. celelalte unități func.
- d. blocul de registre
- e. multiplexoare

[Clear my choice](#)

Type here to search



Photos - 5.jpg

See all photos

Add to



Search

Edit & Create

Share



Question 5

Not yet
answered

Marked out of
0.20

Flag question

Fie指令 `LW $12, 37($1)`, procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei `$1` are valoarea 64, `$12` are valoarea 18.

Ce valoare (in baza 10, numar cu semn) se va afla pe intrarea de adresa a memoriei de date atunci cand se executa aceasta instructiune?

Answer:



534 PM

ENG

6/20/2020

See all photos

Add to



Search

Edit & Create

Share



Question 10

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

Conceptul de Register Renaming / Redenumirea Registrilor este folosit pentru eliminarea hazardului(r):

Select one or more:

- a. structural
- b. RAW
- c. conflict magistrala (cdb)
- d. WAW
- e. alt raspuns
- f. WAR



Type here to search



6:09 PM
6/20/2020



Question 8

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

La unitatea aritmetică-logică detectarea valoșii de 0 pe rezultat/ieșire se face folosind:

Select one:

- a. poarta SAU
- b. poarta SI
- c. poarta XOR
- d. poarta SAU NEGAT (NOR)
- e. poarta SI NEGAT (NAND)

[Clear my choice](#)



**Question 3**Not yet
answeredMarked out of
0.15

Flag question

La MIPS pipeline, pentru înaintare/forwarding se adaugă procesorului o unitate pentru forwarding împreună cu:

Select one:

- a. 3 multiplexoare
- b. alt răspuns
- c. 2 multiplexoare + 1 sumator
- d. 1 multiplexor
- e. 2 multiplexoare + 1 registru
- f. 2 multiplexoare

[Clear my choice](#)

Question 21

Not yet
answered

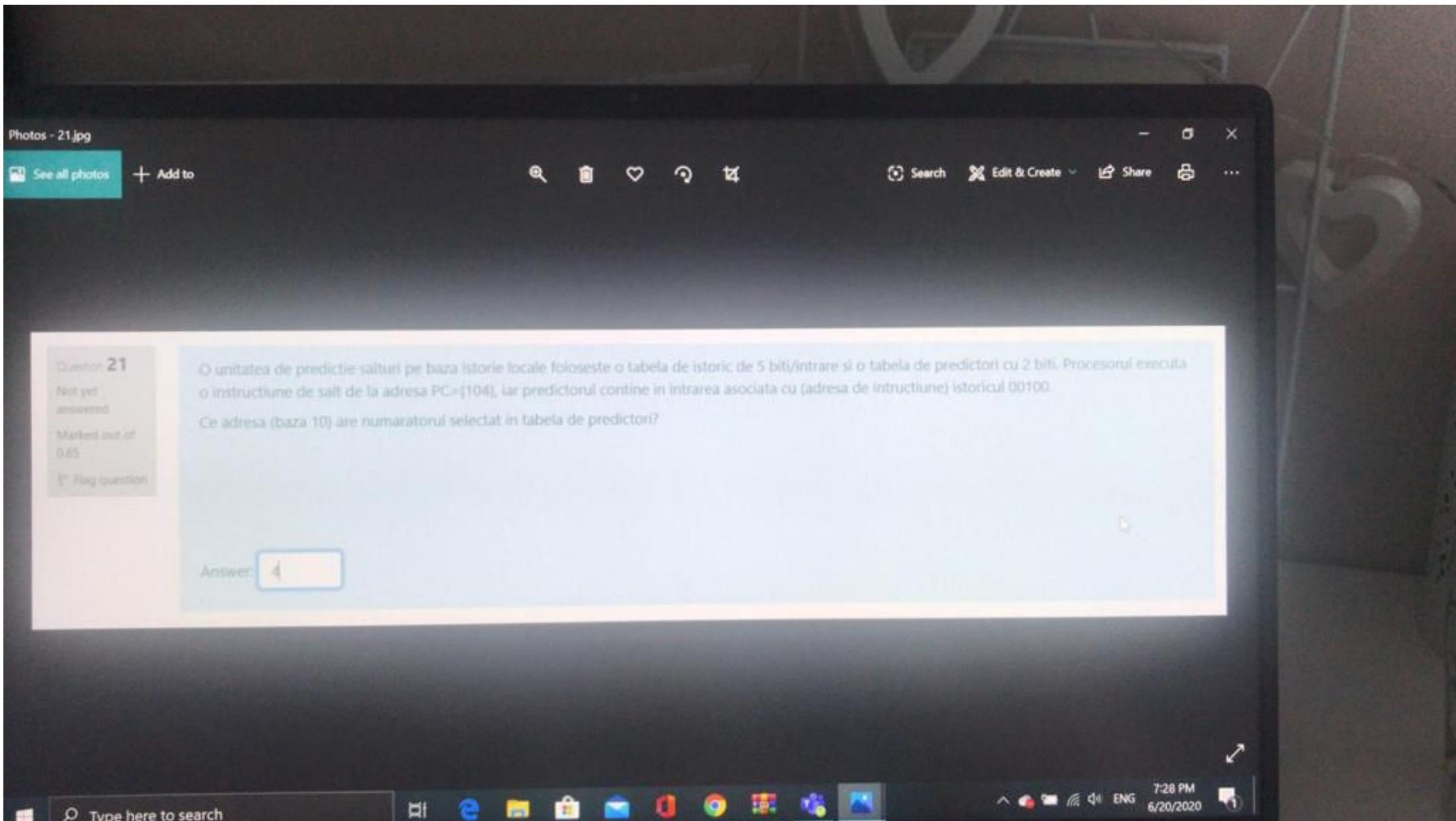
Marked out of
0.65

 Flag question

O unitatea de predictie salturi pe baza istorie locale foloseste o tabela de istoric de 5 biti/intrare si o tabela de predictori cu 2 biti. Procesorul executa o instructiune de salt de la adresa PC={104}, iar predictorul contine in intrarea asociata cu (adresa de instructiune) istoricul 00100.

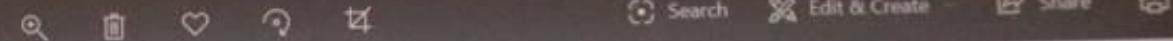
Ce adresa (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictor?

Answer:



See all photos

Add to

**Question 16**Not yet
answeredMarked out of
0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic. Continutul memoriei de date este urmatorul (adresa:valoare, valori zecimale):

0000: 32

0004: 44

0008: 2

0012: 0

Fie sevența de program:

ADDI \$12, \$0, 0

LW \$12, 4(\$0)

LW \$7, 8(\$0)

ADD \$7, \$12, \$7

LW \$11, 4(\$0)

SUB \$9, \$7, \$11

ANDI \$9, \$9, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$9 dupa executia acestei sevențe de program?

Answer:

d

I

Question 24

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

Pentru beq, la MIPS multi-ciclu (cu mux-uri), adresa de salt este calculată de:

Select one:

- a. ALU/UAL
- b. unitatea WB
- c. unitatea ID
- d. un comparator dedicat
- e. un sumator dedicat

[Clear my choice](#)

Photos - 22.jpg

See all photos

Add to



Search

Edit & Create

Share



Question 22

Not yet
answered

Marked out of
0.80

Flag question

Un predictor de salturi cu 2 biti are stările codificate în felul următor: 11 - Taken Strongly, 10 - Taken Weakly, 01 - Not Taken Weakly, 00 - Not Taken Strongly. Starea initială a predictorului este 10.

Au loc 5 salturi pentru care predictorul face predicții. Cele 5 salturi au următorul comportament (istoric, de la cel mai vechi la cel mai recent, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 11010.

Ce valoare (starea curentă) are predictorul de salturi după cele 5 salturi?

Ois. Răspunsul este un număr de 2 cifre binare (codificarea baza 2 a stării, ex. 01)

Answer: 10



Type here to search



ENG 7:39 PM
6/20/2020

La algoritmul Tomasulo speculativ apare in plus fata de algoritmul Tomasulo:

Select one or more:

- a. buferul de reordonare (ROB)
- b. busul comun (cbd)
- c. memoria de date
- d. statiile de rezervare
- e. tabela de redenumire

Automatul cu stari finite (FSM) care modeleaza unitatea de control la MIPS multi-ciclu (bazat pe mux) este extins pentru a suporta X instructiuni noi, distincte, dintre care X-1 instructiuni dureaza 6 perioade de ceas, iar una dintre instructiuni (diferita de cele X-1) dureaza maxim 6 perioade de ceas.

In urma extinderii, automatul se maresti cu 41 stari noi.

Ce valoare are X?

Answer:

Subiect Scoreboard/Tomasulo comparatie

Prezentati comparativ, cu asemanari si deosebiri discutate in paralel, algoritmii Scoreboard si Tomasulo.

Pentru fiecare aspect comun sau diferit, se vor discuta particularitatile pentru cei 2 algoritmi (ce e la fel, ce e diferit, pro/contra etc.). Se va mentiona clar in text care sunt asemanarile si deosebirile!

Observatie: respectati enuntul, **copy-paste din curs nu se va puncta deloc** daca nu se reuseste o prezetare clara, comparativa a subiectului!

Dimensiune recomandata a textului 1000-2000 (maxim) de caractere.

moodle2-cs-utcn (exam replica 2)

Sorina-Rodica Ioja

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

[Finish attempt ...](#)

Time left 0:14:34

Question 17

Not yet
answered

Marked out of
0.60

[Flag question](#)

Un predictor de salturi cu 3 biti are cele 8 stari codificate in felul urmator (baza 10): 7 - Taken Strongly, ..., 0 - Not Taken Strongly. Starile intermedii 6, 5, 4, 3, 2, 1 prezinta diferite grade de incredere pentru predictia de salt (sau nu).

Au loc 8 salturi consecutive pentru care predictorul face predictii. Cele 8 salturi au urmatorul comportament (istoric, de la cel mai vechi, in stanga, la cel mai recent, in dreapta, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 01110110.

Starea initiala a predictorului este 7, inainte de cele 8 salturi.

Ce stare finala (valoarea in baza zece) va avea predictorul de salturi dupa cele 8 salturi?

Obs. Raspunsul este un numar in baza 10 care reprezinta starea finala a predictorului.

Answer:

[Next page](#)

[Announcements](#)

[Jump to...](#)

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4 ►



Type here to search



10:32 AM
6/21/2020

Question **1**

Not yet
answered

Marked out of
0.70

 Flag question

Se considera o memoria cache asociativa pe set cu 4 cai.

Dimensiunea unui bloc este de 8 octeti. Pentru campul tag sunt folositi 18 biti.

Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea memoriei cache in Kilo-octeti?

Answer:

Question 2

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La tehnica Scoreboard operanzii unităților funcționale se preiau direct din:

Select one:

- a. magistrala comună
- b. stațiile de rezervare
- c. celealte unități funct.
- d. blocul de registre
- e. multiplexoare

[Clear my choice](#)

Question 3

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La MIPS pipeline, pentru înaintare/forwarding se adaugă procesorului o unitate pentru forwarding împreună cu:

Select one:

- a. 3 multiplexoare
- b. alt răspuns
- c. 2 multiplexoare + 1 sumator
- d. 1 multiplexor
- e. 2 multiplexoare + 1 registru
- f. 2 multiplexoare

[Clear my choice](#)

In circuitele digitale, la numere pe 8 biti (cu semn), daca se doreste aflarea rezultatului R pentru operatia $Y - X$, se va efectua operatia:

$$R = Y + (B + 1)$$

Ce valoare are B stiind ca $X = -19$?

Exprimati raspunsul in baza 2, ca o succesiune de cifre binare incepand cu prima cifra nenula (cea mai semnificativa), fara spatiu! Raspuns maxim 8 cifre binare.

Answer: 1110110

Question **4**

Not yet
answered

Marked out of
0.30

 Flag question

Câtă biți sunt necesari pentru a reprezenta starea pentru unitatea de control la MIPS multi-ciclu (bazat pe mux) dacă automatul cu stări finite (FSM) care descrie controlul are 9 stări ?

Answer:

Question 5

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

Fie instructiunea LW \$12, 37(\$1), procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei \$1 are valoarea 64, \$12 are valoarea 18.

Ce valoare (in baza 10, numar cu semn) se va afla pe intrarea de adresa a memoriei de date atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer:

Question **6**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Unitatea de control la MIPS multi-ciclu, varianta cablată cu numărător de secvență. Numărătorul de secvență permite comenzi:

Select one:

- a. Up, Down, Load
- b. Reset, Load
- c. Reset, Up, Down, Load
- d. Reset, Down, Load
- e. Reset, Up, Down
- f. Reset, Up, Load

[Clear my choice](#)

Question 1

Not yet
answered

Marked out of
0.20

Flag question

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 1 apare hazard:

Select one:

- a. WB
- b. IF
- c. alt răspuns
- d. ID
- e. MEM
- f. EX

◀ Examen 21 iunie AC

Jump to...

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2)
rest an 4 ►

Question **7**

Not yet
answered

Marked out of
0.60

 Flag question

La inceputul executiei sevenetei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$7 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj!) pentru urmatoarea sevenita de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front descrescator in blocul de registre!):

- 00: ORI \$15, \$0, 13
- 04: SW \$15, 4(\$15)
- 08: ADDI \$7, \$15, 23
- 12: ADD \$7, \$7, \$15

Answer: I

Question **8**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La unitatea aritmetică-logică detectarea valorii de 0 pe rezultat/ieșire se face folosind:

Select one:

- a. poarta SAU
- b. poarta SI
- c. poarta XOR
- d. poarta SAU NEGAT (NOR)
- e. poarta SI NEGAT (NAND)

[Clear my choice](#)

Arhitectura setului de instrucțiuni care 0 adrese în instrucțiune este de tip:

Select one:

- a. load/store
- b. mixtă
- c. registru-memorie
- d. stivă
- e. accumulator

toarelor, Sem. 2, 2019/2020

neral / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Question **9**

Not yet
answered

Marked out of
0.30

Flag question

Procesorul Mips 32 multiciclu: Scripti codul masina (binar)

addi \$8, \$8, -12

Campurile relevante se vor separa cu _, ca in exemplu: 0101_000110

Answer:



A screenshot of a Windows Notepad window titled "dasdas.txt - Notepad". The window contains the following text:

```
File Edit Format View Help
01110_01000_01000_10011
```

Question **10**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

Flag question

Conceptul de Register Renaming / Redenumirea Regiștrilor este folosit pentru eliminarea hazardului(lor):

Select one or more:

- a. structural
- b. RAW
- c. conflict magistrala (cdb)
- d. WAW
- e. alt raspuns
- f. WAR

Question **11**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Arhitectura setului de instrucțiuni care permite un singur camp de adresa în instrucțiune este:

Select one:

- a. acumulator
- b. load/store
- c. registru-memorie
- d. mixtă
- e. stivă

[Clear my choice](#)

Question **12**

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

Dacă se dorește o frecvență de lucru mai mare și spațiu minim ocupat pe chip, un procesor MIPS ar trebui să fie:

Select one:

- a. hibrid
- b. ciclu unic
- c. altă variantă
- d. multi-ciclu
- e. pipeline

[Clear my choice](#)

Question 13Not yet
answeredMarked out of
0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Continutul memoriei de date este urmatorul: de la adresa 0 pana la 12 (inclusiv) elementele de memorie au valoarea constanta 20, iar de la adresa 16 in sus toate elementele de memorie au valoarea 14

Fie secenta de program, care se executa pe procesor:

0: ADDI \$1, \$0, 8

4: LW \$17, 0(\$1)

8: SLL \$17, \$17, 2

12: LW \$3, 20(\$0)

16: ADD \$3, \$17, \$3

20: SW \$3, -4(\$17)

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul ALUOut atunci cand ultima instructiune din secenta, SW, se afla in etapa T3 de executie?

Answer:

94

I

Question 14

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La Tomasulo speculativ, scrierea rezultatelor instrucțiunilor executate în ordinea corectă este asigurată de:

Select one:

- a. alt răspuns
- b. micro-cod
- c. blocul de registri
- d. stațiile de rezervare
- e. bufferul de re-ordonare (ROB)

[Clear my choice](#)

Question **15**

Not yet
answered

Marked out of
0.30

 Flag question

In circuitele digitale, la numere pe 8 biti (cu semn), daca se doreste aflarea rezultatului R pentru operatia $Y - X$, se va efectua operatia:

$$R = Y + (B + 1)$$

Ce valoare are B stiind ca $X = -19$?

Exprimati raspunsul in baza 2, ca o succesiune de cifre binare incepand cu prima cifra nenula (cea mai semnificativa), fara spatii!! Raspunsul va contine maxim 8 cifre binare.

Answer:

Question 16

Not yet
answered

Marked out of
0.80

 Flag question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic: Continutul memoriei de date este urmatorul (adresa:valoare, valori zecimale):

0000: 32

0004: 44

0008: 2

0012: 0

Fie secheta de program:

ADDI \$12, \$0, 0

LW \$12, 4(\$0)

LW \$7, 8(\$0)

ADD \$7, \$12, \$7

LW \$11, 4(\$0)

SUB \$9, \$7, \$11

ANDI \$9, \$9, 7

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$9 dupa executia acestei sechente de program?

Answer:

Question **17**

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

Legea lui Amdahl: Dacă 73% dintre instrucțiunile unui program se execută de 4 ori mai repede în urma îmbunătățirii procesorului, de cate ori scade atunci timpul de execuție pentru întregul program?

Obs. Raspunsul se furnizează numeric, cu o singura zecimală, fără rotunjire (ex. 10.278373 se va scrie ca 10.2)



Answer:

Question 18

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

MIPS multi-ciclu, pentru a trata o excepție, adresa rutinei de tratare a excepțiilor se încarcă în registrul:

Select one:

- a. RF[31]
- b. EXPIC
- c. PIC
- d. EPC
- e. PC

[Clear my choice](#)

Question **19**

Not yet
answered
Marked out of
80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Fie sevența de program, care se executa pe procesor, incepand cu perioada de ceas 0 (prima instrucțiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

- 0: ORI \$16, \$0, 32
- 4: ORI \$3, \$0, 93
- 8: ADDI \$16, \$16, 1
- 12: BEQ \$3, \$16, -2
- 16:

Ce valoare absolută (în baza 10) va avea ieșirea ALU (ALU Result) pe perioada de ceas 14 (înainte de finalul perioadei)?

Answer: 28

Question 20

Not yet
answered

Marked out of
0.70

 Flag question

Se considera o memoria cache mapata direct de 4 KB (Kilo Octeti). Dimensiunea unui cuvant este de 4 octeti, iar un bloc este format din 2 cuvinte. Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea, in biti, pentru campul tag folosit la identificarea blocurilor din cache?

Answer:

Question **21**

Not yet
answered

Marked out of
0.65

 Flag question

O unitatea de predictie salturi pe baza istorie locale foloseste o tabela de istoric de 5 biti/intrare si o tabela de predictori cu 2 biti. Procesorul executa o instructiune de salt de la adresa PC={104}, iar predictorul contine in intrarea asociata cu (adresa de instructiune) istoricul 00100.

Ce adresa (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictor?

Answer:

Question **22**

Not yet
answered

Marked out of
0.80

 Flag question

Un predictor de salturi cu 2 biti are starile codificate in felul urmator: 11 - Taken Strongly, 10 - Taken Weakly, 01 - Not Taken Weakly, 00 - Not Taken Strongly. Starea initiala a predictorului este 10.

Au loc 5 salturi pentru care predictorul face predictii. Cele 5 salturi au urmatorul comportament (istoric, de la cel mai vechi la cel mai recent, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 11010.

Ce valoare (starea curenta) are predictorul de salturi dupa cele 5 salturi?

Obs. Raspunsul este un numar de 2 cifre binare (codificarea baza 2 a starii!, ex. 01)

Answer:



Question 23

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Într-un procesor, registrele, magistralele, multiplexoarele, unitățile funcționale și conexiunile dintre ele reprezintă:

Select one:

- a. alt răspuns
- b. unitatea de control
- c. sinteza de nivel înalt
- d. calea de date
- e. procesorul

[Clear my choice](#)

Question 24

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Pentru beq, la MIPS multi-ciclu (cu mux-uri), adresa de salt este calculată de:

Select one:

- a. ALU/UAL
- b. unitatea WB
- c. unitatea ID
- d. un comparator dedicat
- e. un sumator dedicat

[Clear my choice](#)

Question 25

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 2 apare hazard:

Select one: 

- a. ID
- b. MEM
- c. EX
- d. IF
- e. WB
- f. alt răspuns

[Clear my choice](#)

O unitatea de predictie salturi pe baza istorie locale foloseste o tabela de istoric de 5 biti/intrare si o tabela de predictori cu 2 biti. Procesorul executa o instructiune de salt de la adresa PC={104}, iar predictorul contine in intrarea asociata cu (adresa de instructiune) istoricul 00100.

Ce adresa (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictori?

Answer: 4

Activate Windows
Go online to activate Windows 10

11:22 PM
ENG
6/20/2020

Question 4

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

La algoritmul Tomasulo speculativ, conceptul de Register Renaming / Redenumirea Regiștrilor este realizat de:

Select one or more:

- a. memoria de date
- b. buferul de reordonare (ROB)
- c. busul comun (cbd)
- d. alt răspuns
- e. tabela de redenumire
- f. stațiile de rezervare

?attempt=48855&cmid=17742&page=2

s The Best 12... AG Valorant - Easy Hav... permissions files lin... shroud - Mixer Conversia Kiloocetej...

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 1 apare hazard:

Select one:

- a. WB
- b. ID
- c. MEM
- d. EX
- e. IF
- f. alt răspuns

[Clear my choice](#)

nie AC

Jump to...

Partea 2 - Exame

rest



AUTO MENU <

See all photos

Add to



Search

Edit & Create

Share

**Question 19**Not yet
answeredMarked out of
80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Fie secevena de program, care se executa pe procesor, incepand cu perioada de ceas 0 (prima instructiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

0: ORI \$16, \$0, 32

4: ORI \$3, \$0, 93

8: ADDI \$16, \$16, 1

12: BEQ \$3, \$16, -2

16:

Ce valoare absoluta (in baza 10) va avea iesirea ALU (ALU Result) pe perioada de ceas 14 (inainte de finalul perioadei)?

Answer: 28



Question 24

Not yet
answered

Marked out of
0.60

 Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Fie sevența de program, care se executa pe procesor, incepand cu perioada de ceas 0 (prima instrucțiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

00: ADDI \$13, \$0, 36

04: ADDI \$1, \$13, 1

08: BEQ \$1, \$13, 12

12:

Ce valoare absolută (în baza 10) se va gasi pe intrarea registrul PC pe perioada de ceas 10 (valoare stabila, înainte de finalul perioadei)?

Answer:

[Next page](#)

Proiectoarelor, Sem. 2, 2019/2020

neral / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Question 8

Not yet
answered

Marked out of
0.60

 Flag question

La inceputul executiei sevenetei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$9 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj!) pentru urmatoarea seveneta de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front descrescator in blocul de registre!):

- 00: ORI \$16, \$0, 18
- 04: SW \$16, 4(\$16)
- 08: ADDI \$9, \$16, 43
- 12: ADD \$9, \$9, \$16



Answer:

[Next page](#)

[◀ Announcements](#)

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3),

rest an 4 ►

Question 10

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

La MIPS pipeline, rezolvarea hazardului de date la lucru cu memoria lw, hazard de tip "load data", se rezolva cu:

Select one:

- a. 2 multiplexoare + 1 sumator
- b. alt răspuns
- c. 1 NoOp după lw
- d. unitatea de forwarding
- e. 1 multiplexor
- f. 2 multiplexoare

[Clear my choice](#)

Question **6**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Cel mai rapid spatiu de memorare/stocare intr-un ansamblu procesor + ierarhie de memorii este:

Select one:

- a. memoria cache nivel 1
- b. memoria cache nivel 3
- c. blocul de registre
- d. memoria cache nivel 2
- e. memoria principală (RAM)

[Clear my choice](#)

Question 13

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

Pentru j (jump), la MIPS multi-ciclu (cu mux-uri), adresa de salt este calculată cu:

Select one:

- a. un comparator dedicat
- b. ALU/UAL
- c. concatenare de semnale
- d. unitatea IF
- e. un sumator dedicat

Question 12

Not yet
answered

Marked out of
0.60

 Flag question

Un predictor de salturi cu 3 biti are cele 8 stari codificate in felul urmator (baza 10): 7 - Taken Strongly, ..., 0 - Not Taken Strongly. Starile intermediiare 6, 5, 4, 3, 2, 1 prezinta diferite grade de incredere pentru predictia de salt (sau nu).

Au loc 8 salturi consecutive pentru care predictorul face predictii. Cele 8 salturi au urmatorul comportament (istoric, de la cel mai vechi, in stanga, la cel mai recent, in dreapta, 1 = Taken, 0 = Not Taken): 10111000.

Starea initiala a predictorului este 4, inainte de cele 8 salturi.

Ce stare finala (valoarea in baza zece!) va avea predictorul de salturi dupa cele 8 salturi?

Obs. Raspunsul este un numar in baza 10 care reprezinta starea finala a predictorului.

Answer:

Question 11

Not yet
answered

Marked out of
0.30

 Flag question

Fie instructiunea SLL \$2, \$4, 3, pentru procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei \$4 are valoarea 25, \$2 are valoarea 53.

Ce valoare (in baza 10) se va afla pe iesirea ALU (ALU result) atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer:

Question 11

Not yet
answered

Marked out of
0.30

 Flag question

Fie instructiunea SLL \$2, \$4, 3, pentru procesorul MIPS 32 ciclu unic.

La momentul executiei \$4 are valoarea 25, \$2 are valoarea 53.

Ce valoare (in baza 10) se va afla pe iesirea ALU (ALU result) atunci cand se executa aceasta instructiune ?

Answer:

Question **9**

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

MIPS multi-ciclu, pentru a trata o excepție, adresa instructiunii care a generat exceptia se încarcă în registrul:

Select one:

- a. EXPIC
- b. EPC
- c. PC
- d. PIC
- e. RF[31]

[Clear my choice](#)

Question **7**

Not yet
answered

Marked out of
0.60

 Flag question

Se considera o memoria cache total asociativa de 1 KB (Kilo Octeti). Dimensiunea unui cuvant este de 4 octeti, iar un bloc este format din 4 cuvinte. Se presupune un spatiu de memorie cu 32 de biti de adresa (fiecare octet adresabil individual).

Care este dimensiunea, in biti, pentru campul tag folosit la identificarea blocurilor din cache?

Answer:

Question 5

Not yet
answered

Marked out of
0.70

 Flag question

Procesorul MIPS 32 ciclu-unic: Continutul memoriei de date este urmatorul (adresa:valoare, valori zecimale):

00: 32

04: 26

08: 45

12: 0

Fie sevenita de program:

ADDI \$15, \$0, 0

LW \$15, 4(\$0)

SW \$15, 8(\$0)

ADD \$2, \$15, \$15

LW \$13, 8(\$0)

ADD \$8, \$2, \$13

ORI \$8, \$8, 1

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul \$8 dupa executia acestei sevante de program?

Answer: **255**

Question 21

Not yet
answered

Marked out of
0.65

 Flag question

O unitatea de predictie salturi pe baza istorie locale foloseste o tabela de istoric de 5 biti/intrare si o tabela de predictori cu 2 biti. Procesorul executa o instructiune de salt de la adresa PC={104}, iar predictorul contine in intrarea asociata cu (adresa de instructiune) istoricul 00100.

Ce adresa (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictori?

Answer:

4

Question 25

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La MIPS pipeline, când se face înaintare/forwarding, între instrucțiuni la distanță 2 apare hazard:

Select one: 

- a. ID
- b. MEM
- c. EX
- d. IF
- e. WB
- f. alt răspuns

[Clear my choice](#)

Question 3Not yet
answeredMarked out of
0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Fie sevența de program, care se execută pe procesor, începând cu perioada de ceas 0 (prima instrucțiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

- 0: ORI \$18, \$0, 43
- 4: ORI \$7, \$0, 68
- 8: ADDI \$18, \$18, 1
- 12: BEQ \$7, \$18, -2
- 16: ...

Ce valoare absolută (în bază 10) va avea ieșirea ALU (ALU Result) pe perioada de ceas 14 (înainte de finalul perioadei)?

Answer:

Question 22Not yet
answeredMarked out of
0.70

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Inainte sa inceapa executia secventei urmatoare de program, continutul blocului de registre RF este: de la adresa 1 pana la 7 (inclusiv) registrele au valoarea constanta 20, iar de la adresa 8 in sus toate elementele din RF au valoarea 21.

Secventa de program (care se executa pe procesor) este:

0: ADD \$3, \$16, \$0

4: SW \$3, 0(\$16)

8: ANDI \$3, \$3, 15

12: LW \$16, 0(\$16)

16: ADD \$16, \$3, \$16

Ce valoare (in baza 10) se va gasi pe intrarea Write data (de la blocul RF) atunci cand ultima instructiune din secventa, ADD, se afla in etapa T3 de executie?

Answer:

UIATOAREIOR, SEM. 2, 2019/2020

/ General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Question 21

Not yet
answered

Marked out of
0.60

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Fie sevența de program, care se executa pe procesor, incepand cu perioada de ceas 0 (prima instrucțiune va trece prin etapa IF/T0 pe perioada 0 de ceas):

00: ADDI \$16, \$0, 1

04: ADDI \$5, \$16, 1

08: BEQ \$5, \$16, 49

12: ...

Ce valoare absolută (în baza 10) se va gasi pe intrarea registrul PC pe perioada de ceas 10 (valoare stabila, înainte de finalul perioadei)?

Answer:

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation



[Finish attempt ...](#)

Time left **0:11:19**

Question **19**

Not yet
answered

Marked out of
0.15.

[Flag question](#)

Dacă se dorește o frecvență de lucru mai mare și productivitate maxima, un procesor MIPS ar trebui să fie:

Select one:

- a. hibrid
- b. pipeline
- c. multi-ciclu
- d. ciclu unic
- e. altă variantă

[Next page](#)

[◀ Announcements](#)

[Jump to...](#)

Partea 2 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3),
rest an 4 ►

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25					

[Finish attempt ...](#)

Time left **0:15:42**

Question 15

Not yet
answered

Marked out of
0.15

[Flag question](#)

La Scoreboarding, preluarea de catre unitatile functionale a valorilor pentru operanzii de tip regiszru se face din:

Select one:

- a. alt răspuns
- b. blocul de registre
- c. bufferul de re-ordonare (ROB)
- d. magistrala comună (cbd)
- e. stațiile de rezervare

[Clear my choice](#)

[Next page](#)

Arhitectura Calculatoarelor, Sem. 2, 2019/2020

Dashboard / My courses / AC.2020 / General / Partea 1 - Examen 21 iunie - Seria B (an 2 - rest 3), rest an 4

Quiz navigation



[Finish attempt ...](#)

Time left **0:16:58**

Question **14**

Not yet
answered

Marked out of
0.60

Flag question

La inceputul executiei sevenetei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$3 la terminarea executiei (ultima指令 a trecut prin ultimul etaj!) pentru urmatoarea sevenita de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, cu scriere pe front descrescator in blocul de registre):

- 00: ADDI \$15, \$0, 3
- 04: SW \$15, 20(\$15)
- 08: LW \$15, 20(\$15)
- 12: ADDI \$3, \$15, 36
- 16: ADDI \$15, \$15, 1
- 20: ADDI \$15, \$15, 1
- 24: ADD \$3, \$3, \$15

Answer:

[Next page](#)

Question 18

Not yet
answered

Marked out of
0.70

 Flag question

O unitatea de predictie salturi cu predictor GShare foloseste un registru global de istoric de 6 biti (BHSR), iar din adresa instructiunii sunt de asemenea folositi 6 biti pentru calcula care este predictorul optim din tabela de predictori (numerotati de la 0 la 63).

Adresa de instructiune pentru care trebuie facuta predictia este 24. Obs. memoria este adresabila pe octet, iar o instructiune are 4 octeti.

Registrul global de istoric are valoarea (binar) 000010.

Ce index (baza 10) are numaratorul selectat in tabela de predictori?

Answer:

[Next page](#)

Question 4

Not yet
answered

Marked out of
0.15

 Flag question

La ALU, suma dintre dintre 2 biti se calculeaza folosind:

Select one:

- a. poarta XOR
- b. poarta SAU
- c. poarta SAU NEGAT (NOR)
- d. poarta SI
- e. poarta SI NEGAT (NAND)

Question 3

Not yet
answered

Marked out of
0.50

 Flag question

Automatul cu stari finite (FSM) care modeleaza unitatea de control la MIPS multi-ciclu (bazat pe mux) este extins pentru a suporta 2 instructiuni noi, distincte. Fiecare instructiune nou adaugata se executa in 8 perioade de ceas.

Cate stari noi se adauga la automat pentru noile instructiuni?

Answer:

Question 2

Not yet
answered

Marked out of
0.20

 Flag question

La MIPS pipeline, rezolvarea hazardului de date la lucru cu memoria lw, hazard de tip "load data", se rezolva cu:

Select one:

- a. 1 multiplexor
- b. 2 multiplexoare + 1 sumator
- c. unitatea de forwarding
- d. alt răspuns
- e. 1 NoOp după lw
- f. 2 multiplexoare

[Clear my choice](#)

Question 14Not yet
answeredMarked out of
0.80

Flag question

Procesorul MIPS 32 multiciclu.

Continutul memoriei de date este urmatorul: de la adresa 0 pana la 12 (inclusiv) elementele de memorie au valoarea constanta 58, iar de la adresa 16 in sus toate elementele de memorie au valoarea 40

Fie sevenita de program, care se executa pe procesor:

- 0: ADDI \$1, \$0, 8
- 4: LW \$14, 0(\$1)
- 8: SLL \$14, \$14, 2
- 12: LW \$3, 20(\$0)
- 16: ADD \$3, \$14, \$3
- 20: SW \$3, -4(\$14)

Ce valoare (in baza 10) va avea registrul ALUOut atunci cand ultima instructiune din sevenita, SW, se afla in etapa T3 de executie?

Answer: 210 228

Question 1

Not yet
answered

Marked out of
0.50

 Flag question

Fie instructiunea SW \$5, -154(\$0). Ce valoare (in baza 10) va avea iesirea ALU (ALURes) la executia acesteia?

Answer:

Question 2

Not yet
answered

Marked out of
0.50

 Flag question

Scripti codul masina (binar) pentru instructiunea (pentru coduri de operatie se propun valori, sau se pot folosi cele standard):

sub \$1, \$6, \$5

Campurile relevante se vor separa cu _, ca in exemplu: 0101_000110_01_ etc.)

Answer:

[Next page](#)

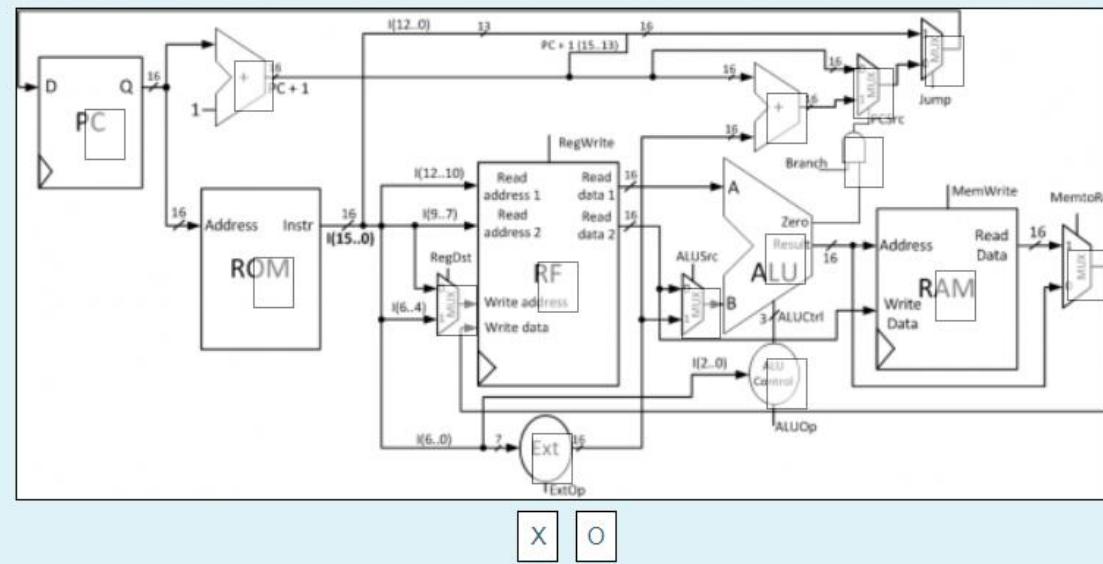
Question 3Not yet
answeredMarked out of
1.00

Flag question

Reproiectati procesorul Mips 16 pentru a suporta doar instructiunile j si addi.

Pas 1: pe schema de mai jos marcati cu X (drag and drop) elementele care trebuie eliminate. Elementele care raman pe schema se vor marca cu O.

Pas 2: (explicarea conexiunilor noi) urmeaza la intrebarea urmatoare



Question **4**

Not yet
answered

Marked out of
1.50

Flag question

Reprojectati procesorul Mips 16 pentru a suporta doar instructiunile j si addi.

Pas 2: a. Tinand cont de elementele marcate pentru eliminare, explicati in text ce conexiuni/legaturi noi trebuie realizate pe schema simplificata (doar conexiunile noi, cele care raman nu se mentioneaza). Observatie: Pentru a identifica o conexiune, folositi denumirile semnalelor/elementelor de pe schema: ex. legatura de la iesire Q (PC) la intrarea 1 a sumatorului (PC+1) etc.

b. Alegeti 2 (daca exista) elemente eliminate de pe schema si explicati (o fraza) de ce nu sunt necesare.

Pas 3: prezentați pentru cele 2 instrucțiuni transferul RTL, și valorile pentru semnalele de control (doar cele ramase pe schema simplificată!)

Ajutor: schema MIPS 16 http://users.utcluj.ro/~onigaf/files/teaching/AC/mips_16_dp.png

Question 5

Not yet
answered

Marked out of
2.50

 Flag question

(Varianta de rezolvare cu paint, pentru simulare nu mai scrieti textul la pasii 2 si 3!!!)

Reprojectati procesorul Mips 16 pentru a suporta doar instructiunile j si addi.

Pas 1: (in editor de tip Paint!) Selectati elementele care se vor elimina de pe schema prin marcarea lor cu X, si desenati (cu o culoare specifica, se va folosi unealta de tip pencil/creion, estetica nu conteaza) noile conexiuni necesare in urma eliminarii elementelor.

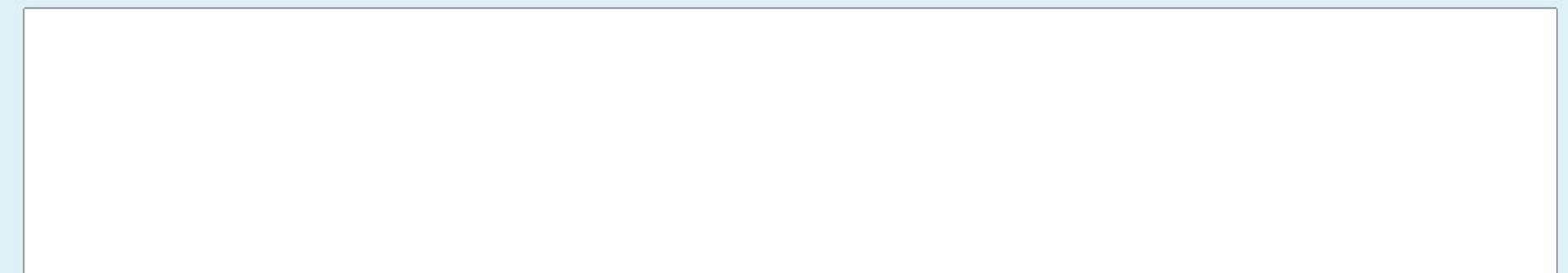
Schema pe care se vor marca modificarile este aici http://users.utcluj.ro/~onigaf/files/teaching/AC/mips_16_dp_wide.png

Dupa modificare, schema se va salva in acelasi format/rezolutie (png) si se va incarca ca atasament la raspuns.

Pas 2: a. Explicati in text (pe scurt) ce conexiuni/legaturi noi trebuie realizate pe schema simplificata, si oferiti alte explicatii daca sunt necesare pentru a justifica anumite aspecte din rezolvarea propuna (de ex. modificarea unui componentă)

b. Alegeti 2 (daca exista) elemente eliminate de pe schema si explicati (o fraza) de ce nu sunt necesare.

Pas 3: prezentați pentru cele 2 instructiuni transferul RTL, și valorile pentru semnalele de control (doar cele ramase pe schema simplificata!)



Question **6**

Not yet
answered

Marked out of
2.50

 Flag question

Se considera descrierea in vhdl a unui circuit format din 2 registre de 1 bit (flip-flop D, sincron front crescator, cu semnal de validare/activare a scrierii), iesirile din registre sunt legate la intrarile unui MUX 2:1, iar iesirea mux-ului este legata la intrarile celor 2 registre. Ambele registre functioneaza la acelasi semnal de ceas (clk) si sunt legate la acelasi semnal de activare a scrierii care vine la un monopuls (semnalul en). Semnalul de selectie pentru mux este sw(0). Semnalele clk, en si sw(0) se presupun declarate.

Completați descrierea vhdl (declararea semnalelor necesare și a comportamentului!) în zona text de mai jos pentru a descrie circuitul, folosind sablonul următor:

--zona de declarare a semnalelor

signal

--zona de descriere comportament (se presupune în arhitectură, după begin)

aici se vor descrie procesele și atribuirile concurente necesare

Question 7

Not yet
answered

Marked out of
0.50

 Flag question

In ce etaj se evaluateaza conditia de salt si se executa saltul pentru instructiunea beq? Raspunsul se va da cu acronimul etajului (IF, ID, EX, MEM, WB)

Answer:

 Finish attempt ...

 Simulare test laborator AC - Seria A

Jump to...

Announcements 

Timp de lucru 60 de minute.

La subiectele unde nu se mentioneaza explicit e vorba de Mips 16 ciclu unic!

Subiectele variaza ca timp de rezolvare de la 1 min la 15 minute. Punctajul total este de 10 puncte (de la 0.15 la 2 puncte / subiect).

La subiectele cu raspuns scurt sau grila, timpul de recomandat de raspuns trebuie sa fie intre 30 secunde si 3 minute. La subiectele cu raspuns tip eseu (5 subiecte) timpul variaza de la 3-4 minute la 10-15 (cel mai mult pentru problema de modificat procesorul pentru anumite instructiuni).

Pentru a elimina timpii morti e bine sa aveți pregătite, la indemana, urmatoarele:

- imaginile de modificat (schemele de pe Teams/Files)
- notepad deschis + paint
- hartie+pix pentru eventuale calcule
- Vivado cu proiectele din semestrul pentru eventuale portiuni de cod refolosibile

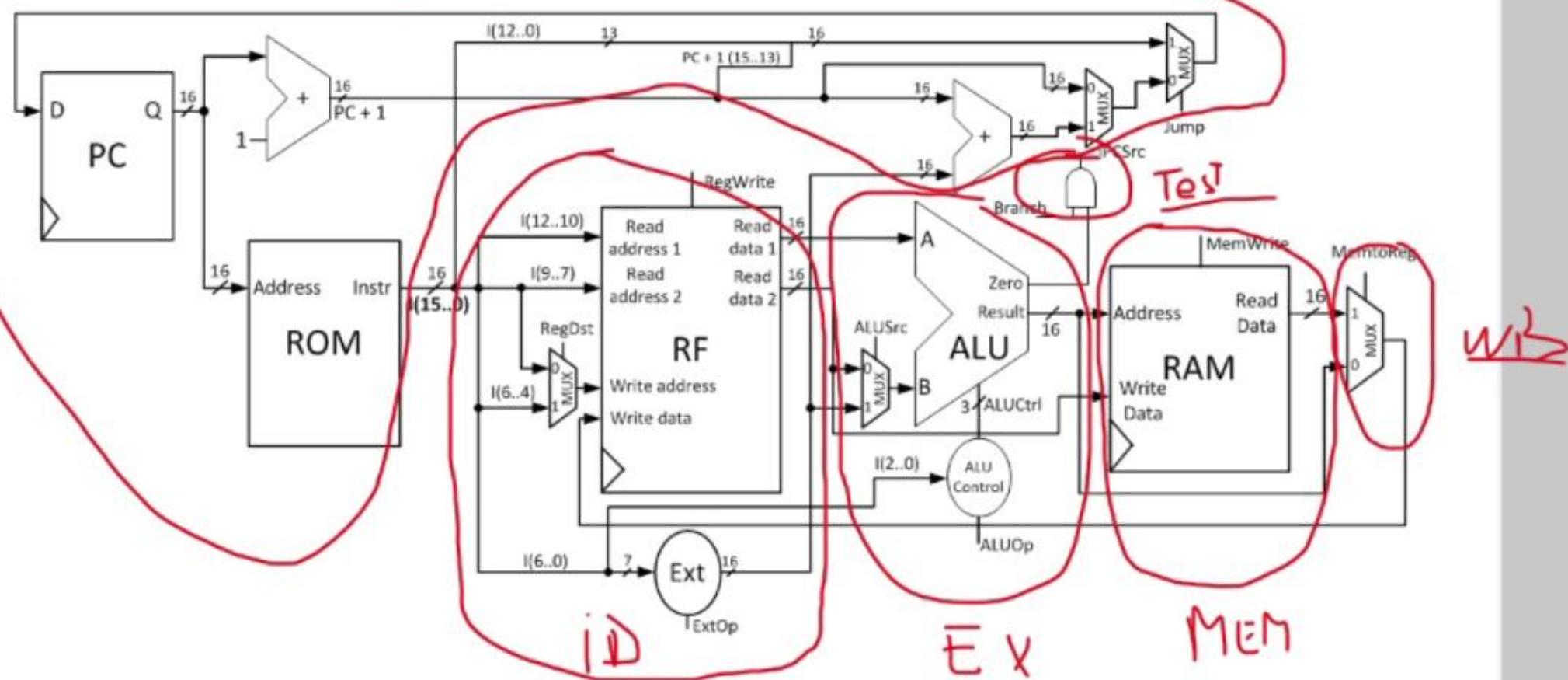
Attempts allowed: 1

This quiz closed on Tuesday, 26 May 2020, 10:00 AM

To attempt this quiz you need to know the quiz password

Time limit: 1 hour 4 mins

[Back to the course](#)



toarelor, Sem. 2, 2019/2020

General / Partea 1 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3), rest an 4

Question 8

Not yet
answered

Marked out of
0.60

Flag question

La inceputul executiei secontei urmatoare de cod toate registrele au valoarea 0.

Precizati valoarea (baza 10) din registrul \$9 la terminarea executiei (ultima instructiune a trecut prin ultimul etaj!) pentru urmatoarea secenta de cod pe o arhitectura MIPS32 pipeline (fara hardware pentru forwarding, scriere pe front desrescator in blocul de registre):

- 00: ORI \$16, \$0, 18
- 04: SW \$16, 4(\$16)
- 08: ADDI \$9, \$16, 43
- 12: ADD \$9, \$9, \$16



Answer:

Next page

Announcements

Jump to...

Partea 2 - Examen 9 iunie - Seria A (an 2 - rest 3),

rest an 4 ►