

کوئیز

14001 - 3103013 - ریزپردازنده و زبان اسمبلی (2)

نیمسال اول 1400

مهندسی کامپیوتر

دریس ها

میز کار

کوئیز نهایی

شروع پنجشنبه، 16 دی 1400، 5:00 عصر

وضعیت پایان یافته

پایان پنجشنبه، 16 دی 1400، 6:10 عصر

زمان صرف شده 1 ساعت 10 دقیقه

نمره 11.00 از 11.00 (100%)

سؤال 1

کامل

نمره 1.50 از 1.50

عدد زیر به فرمت ASCII نوشته شده است. آن را به فرمت Packed BCD تبدیل کنید.

0x54 & 0x57

برای تبدیل عدد اسکی به packed bcd ابتدا آن را به unpacked bcd تبدیل کرده (یعنی ۳ بیت بالایی را حذف کنیم)، سپس هر دو عدد را باهم ترکیب کنیم تا به صورت packed bcd در بیاید.

کد اسمبلی برای این برنامه به صورت زیر است:

AREA myData, DATA

FIRST\_CHAR EQU 0x54

SECOND\_CHAR EQU 0x57

EXPORT \_\_main

AREA myCode, CODE, READONLY

ENTRY

main\_\_

MOV r0, FIRST\_CHAR ; r0 = 0x54

MOV r1, SECOND\_CHAR ; r1 = 0x57

AND r0, r0, #0xF ; r0 = 0x04

AND r1, r1, #0xF ; r1 = 0x07

MOVS r0, r0, LSL #4 ; r0 = 0x40

ADD r2, r0, r1 ; r2 = 0x47

HERE B HERE

END

که جواب نهایی ما در r2 است.

دیدگاه:

سؤال 2

کامل

نمره 2.00 از 2.00

یک برنامه ی اسمبلی بنویسید که در رجیستر R0 عدد 2 به توان مقدار R1 را بنویسد .

MOV R1, #8 ; we assume R1 contains 8

SUB R1, R1, #1

MOV R0, #2

LSL R0, R0, R1

دیدگاه:

سؤال 3

کامل

نمره 1.50 از 1.50

همه صفت (Attribute) های Directive AREA را شرح دهید.

:Code

آن region را از جنس کد در نظر گرفته که به صورت پیشفرض آن را readonly قرار می دهد و دستورات این region را در flash میریزد.

:Data

آن region را از جنس داده در نظر گرفته که به صورت پیشفرض آن را readwrite قرار می دهد و دستورات این region را در SRAM می ریزد.

:Readonly

آن region را فقط برای خواندن تعریف می کند و اطلاعات این region قرار نیست در runtime تغییر کند و این اطلاعات را در flash می ریزد.

:ReadWrite

آن region را فقط برای خواندن و نوشتن تعریف می کند و اطلاعات این محدوده را در SRAM می ریزد.

:Align x

آدرس شروع از مضارب x قرار می دهد یعنی اگر در حافظه آدرس خالی بعدی مضرب x نباشد خانه های حافظه ی خالی را رد می کند و در خانه ای که مضرب x است می نویسد.

دیدگاه:

سؤال 4

کامل

نمره 2.00 از 2.00

یک کد اسمبلی بنویسید که تمام رجیسترهای عمومی را صفر کند.

MOV R0, #0

MOV R1, #0

MOV R2, #0

MOV R3, #0

MOV R4, #0

MOV R5, #0

MOV R6, #0

MOV R7, #0

MOV R8, #0

MOV R9, #0

MOV R10, #0

MOV R11, #0

MOV R12, #0

END

دیدگاه:

سؤال 5

کامل

نمره 4.00 از 4.00

آرایه ای در خانه های 0x4000 0000 تا 0x4000 00FF حافظه به صورت مرتب (sort) شده ذخیره شده است. میخواهیم مقدار موجود در رجیستر R0 را در این آرایه وارد (insert) کنیم به طوریکه آرایه مرتب شده باقی بماند. کد اسمبلی ای بنویسید که این کار را انجام دهد. (دقت کنید که اگر مثلاً جایگاه مقدار R0 در آرایه بین خانه 0x4000 0001 و 0x4000 0002 باشد، تمام خانه های از 0x4000 0002 به بعد باید شیفت داده شوند و مقدار R0 در خانه 0x4000 0002 ذخیره گردد.) همچنین طول هر عضو آرایه را 4 بایت در نظر بگیرید.

[New Doc 2022-01-06 18.07.48.pdf](#) 

دیدگاه:



Previous activity

▶ کوئیز دوم

رفتن به...



Next activity

◀ اعتراض به کوییز نهایی

اطلاعات تماس

[support.aut.ac.ir](mailto:support.aut.ac.ir) 

[021-66967416-64545947-5948-5949-5495](tel:021-66967416-64545947-5948-5949-5495) 

دریافت نرم افزار تلفن همراه 