



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

۱۳۹۷ - ۱۳۹۶

به نام خدا

درس معماری کامپیوتر تمرین ششم

ایمیل تدریس یاران درس:

CASpring2019@gmail.com



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)

مهلت تحویل ساعت ۲۳:۵۵ روز ۱۳۹۸/۲/۲۹

(۱) مشخص کنید پرچم های زیر در نمایش اعداد ممیز شناور بیان گر چه چیزی هستند.

overflow	underflow	invalid	inexact	Divide by zero
----------	-----------	---------	---------	----------------

(۲) عدد ممیز شناور معادل عدد هگزادسیمال 3EA80000 در استاندارد IEEE برای نمایش اعداد ممیز شناور را بنویسید.

(۳) اندازه بیتی exponent و fraction در نمایش single precision و double precision را بیابید.

(۴) تفاوت معماری های von-neuman و harvard را در هر یک از موارد زیر بیان کنید.

الف) سرعت

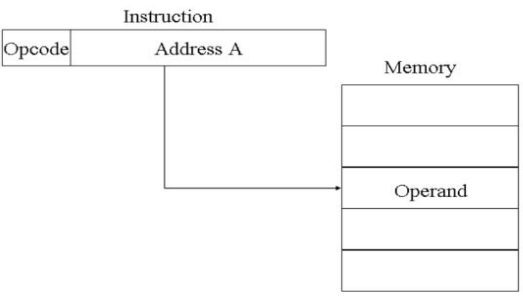
ب) حافظه

ج) طراحی

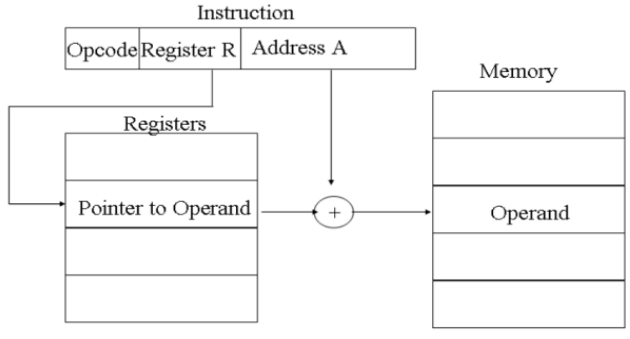
د) تعداد پالس های ساعت مورد نیاز برای اولین مرحله (instruction fetch)

(۵) نوع آدرس دهی بیان شده در شکل های زیر را مشخص کنید.

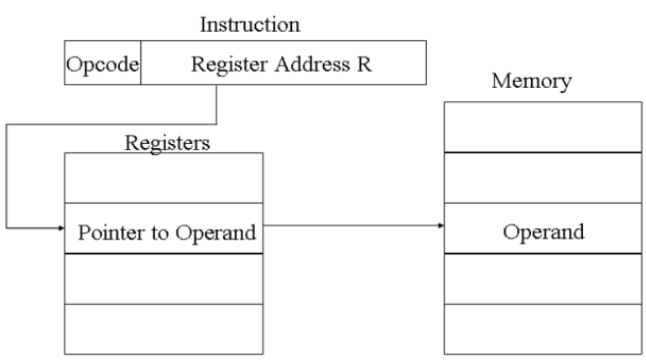
(الف)



(ب)



(ج)



نکاتی که در انجام تمرین می‌بایست رعایت شود:

- تمرینات را به صورت انفرادی انجام دهید.
- از کپی کردن تمرینات خودداری کنید. در صورت مشاهده نمره طرفین صفر منظور می‌گردد.
- تمیزی و خوانایی تمرینات از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.
- پاسخ‌های خود را با کیفیت مناسب و خوانا اسکن کرده و یا تایپ شده به صورت یک فایل PDF در آورید و با نام HW1_StudentNumber.pdf ارسال کنید.
- مهلت ارسال تمرین‌ها تمدید نخواهد شد و در صورتی که تمرینی پس از مهلت تعیین شده ارسال شود، تصحیح نخواهد شد.

موفق باشید

بهار ۱۳۹۸