

آزمونک ۱ درس معماری کامپیوتر

اینجانب به عنوان یک عضو فرهیخته از جامعه انسانی تعهد می نمایم که اصول و قواعد متعارف در پاسخ دهی شرافتمندانه به سوالات این آزمون را رعایت می نمایم. بطور مشخص:

- به هیچ عنوان از جزوه، ماشین حساب، اینترنت، شبکه های اجتماعی و مواردی از این دست، جهت پاسخ یابی و پاسخ دهی به سوالات استفاده نخواهم کرد.
- از هیچ فردی (خواه در این کلاس و خواه در خارج از کلاس) جهت پاسخ دهی به تمام یا بخشی از این امتحان کمک نمیگیرم و نیز به فرد دیگری کمک نخواهم کرد.
- زمان در نظر گرفته شده برای امتحان را دقیقاً رعایت خواهم کرد.

لطفاً نام و نام خانوادگی خود را کامل نوشته و بنویسید "تمام مطالب فوق را خوانده و آنرا قبول دارم".

الف) شماره دانشجویی خود را در جدول زیر بنویسید (هر رقم در یک خانه). رقم ها مطابق زیر، نام گذاری شده‌اند (۱ نمره):

a	b	c	d	e	f	g

ب) چنانچه رقمی صفر است، آنرا رقمی متفاوت از دیگر ارقام بگذارید، عدد جدید را در جدول زیر بنویسید (۱ نمره):

a	b	c	d	e	f	g

ج) با توجه به مقادیر فوق، جدول زیر را از چپ به راست پر کنید و آنها را آدرسهای درخواستی CPU بر حسب بایت بنامید (۱ نمره):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
fg	ef	eg	de	df	dg	cd	ce	cf	cg

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
bf	bg	af	cg	gf	ge	gd	fe	fd	ag

برای حافظه نهان با اندازه ۴ بلوک که هر بلوک آن ۴ بایت است، تعداد دفعات موفقیت را برای بندهای زیر محاسبه کنید (الگوریتم جایگزینی را LRU در نظر بگیرید):

د) حافظه نهان نگاشت مستقیم (۲ نمره)

ه) حافظه مجموعه انجمنی ۲-تایی (۲ نمره)

و) حافظه تمام انجمنی (۲ نمره)