

Hacettepe Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
BBM341 Sistem Programlama
1. Ara sınav – 2 Aralık 2013

Soru 1. C programla dilinde “short int *p;” tanımındaki p değişkeninin boyu x86-64 mimarisi için nedir?

- a) 8bit b) 16bit c) 32bit d) 64bit e) Hiçbiri

Soru 2. C programla dilinde “short int i;” tanımındaki i değişkeninin boyu x86-64 mimarisi için nedir?

- a) 8bit b) 16bit c) 32bit d) 64bit e) Hiçbiri

Soru 3. Aşağıdaki biri 32bit diğeri 8bit olan iki işaretsiz sayıyı toplayınız.

a=0x00235500 b=0xFC a+b=?

Soru 4. Aşağıdaki biri 32bit diğeri 8bit olan iki işaretsiz sayıyı toplayınız.

a=0x00235500 b=0x8C a+b=?

```
leal (%eax,%eax,2), %eax
sall $2, %eax
```

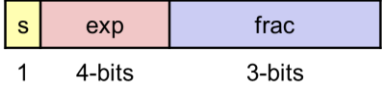
```
t <- x+x*2
return t << 2;
```

Soru 5. Yukarıdaki örnekte %eax yazmacı 12_{10} ile çarpılmaktadır. Benzer biçimde %eax yazmacını 17_{10} ile çarpan kodu yazınız.

Soru 6. %eax yazmacını 20_{10} ile çarpan kodu yazınız.

Soru 7. Aşağıda onlu tabanda verilen sayıların ikili tabanda karşılıklarını yazınız.

5.25	=	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							.				
						.							
10.5	=	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							.				
						.							
5.125	=	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							.				
						.							
5.875	=	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							.				
						.							

Normalized Values Condition: $\text{exp} \neq 000\cdots 0$ and $\text{exp} \neq 111\cdots 1$ $E = \text{exp} - \text{Bias}$	Denormalized Values Condition: $\text{exp} = 000\cdots 0$ $E = -\text{Bias} + 1$	$\text{Bias} = 2^{k-1} - 1$	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Soru 8. Yukarıdaki bilgiler kapsamında 12_{10} sayısını 8 bitlik kayan noktalı sayı olarak kodlayınız.

Soru 9. Yukarıdaki bilgiler kapsamında $13_{10}/16_{10}$ sayısını 8 bitlik kayan noktalı sayı olarak kodlayınız.

Soru 10. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) `movl (%ebp),%eax`
- b) `movl %ebp,%eax`
- c) `movl %ebp,(%eax)`
- d) `movl (%ebp),(%eax)`
- e) Hiçbiri

Soru 11. Aşağıdaki komut kümesini uyguladığınızda sonuç ne olur? Şekli güncelleyiniz.

%eax	
%edx	
%ecx	
%ebx	
%esi	
%edi	
%esp	
%ebp	0x104

	Address
123	0x124
456	0x120
	0x11c
	0x118
	0x114
0x120	0x110
0x124	0x10c
Rtn adr	0x108
	0x104
	0x100

```

movl 8(%ebp), %edx
movl 12(%ebp), %ecx
movl (%edx), %ebx
movl (%ecx), %eax
movl %eax, (%edx)
movl %ebx, (%ecx)

```

Soru 12. Aşağıdaki “**call**” komutunu uyguladığınızda elde edilen değerlerle şeklin sağ tarafını güncelleyiniz.

```

804854e: e8 3d 06 00 00    call 8048b90 <main>
8048553: 50                pushl %eax

```

		call 8048b90	
0x110		0x110	
0x10c		0x10c	
0x108	123	0x108	123
0x104		0x104	
%esp	0x108	%esp	
%eip	0x804854e	%eip	