

برنام خدا

مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

تاریخ تحویل: ۲۳ مهر

تکلیف دوم - پاییز ۹۲



۱- اعداد زیر را از قالب IEEE 754 با دقت ساده، به مبنای ۱۰ بریزید.

a) 110000011001100011000110001 [طراح: مقدس]

b) 3F9FFFFFF [میان ترم، پاییز ۹۱]

۲- در معادله زیر رقم X را محاسبه کنید. اعداد زیر در قالب اعداد اعشاری با دقت ساده IEEE 754 می‌باشد. [کوئیز ۱، پاییز ۹۱]

$$010000001X(00000....(تا۱۹) + 0100000010X(0000.....(تا۱۹) = 010000011001011(0000...تا۱۷)$$

۳- عملیات زیر را در قالب سیستم BCD بازنویسی کنید. [طراح: صنیعی]

$$23 + 35$$

۴- دستگاه فرضی موجود است که ورودی آن کدهای اسکی و خروجی آن به شکل کاراکتر است. مشخص کنید برای خروجی‌های زیر چه ورودی باید به دستگاه داده شود؟ برای تبدیل حروف کوچک به حروف بزرگ چه راه حلی پیشنهاد می‌کنید. [طراح: مقدس]

a) Hello

b) itp 92 @ sbu

۵- ایرادهای تکه کد زیر را بیابید. [طراح: مقدس، صنیعی]

```
1. Int long;
2. 1 = long;
3. unsigned int myNumber = -4;
4. b = myNumber;
5. long * myNumber = float;
```

۶- تفاوت مقدار دهی و انتساب را با مثالی بیان کنید.

۷- برنامه‌های زیر را در برگه‌ی پاسخ بنویسید: [طراح: مقدس، صنیعی]

الف) برنامه‌ای بنویسید که نام و شماره‌ی دانشجویی شما را چاپ کند.

ب) دو خط زیر را چاپ کند و به خط بعد برود.

```
99.99% of programming is your endeavor \n
:)
```

۸- خروجی های برنامه زیر را یا ذکر دلیل بیان کنید. [طراح: مقدس، صنیعی]

```
1. #include <cstdio>
2. int main()
3. {
4.     int a = -8;
5.     char b = 'a';
6.     int c = 87;
7.     double d = -2.1;
8.     unsigned int e = -3;
9.     unsigned int f = 2.5;
10.    printf("a = %u\n", a);
11.    printf("b = %d\n", b);
12.    printf("c = %c\n", c);
13.    printf("d = %d\n", d);
14.    printf("e = %d\n", e);
15.    printf("f = %u\n", f);
16. }
```

۹- اشکالات برنامه زیر را بنویسید. [طراح: وارثانیا]

```
1. #include <iostream>
2. using namespace std;
3. void main() {
4.     int x,y;
5.     unsigned int negative;
6.     x=cin>>negative;
7.     y+=negative;
8.     cout<<X;
9.     cout>>y;
10. }
```

تحقیق:

الف) درباره ی object کد و نحوه ی لینک شدن برنامه هنگام کامپایل تحقیق کنید و نتیجه را بنویسید. [طراح: خوبی]

ب) عملیات زیر در BCD چگونه نمایش داده می شوند؟ [طراح: صنیعی]

a) $67 + 88$

b) $43 - 12$

نکات:

- ۱- تکلیف این سری نیز روی برگه و در ابتدای کلاس حل تمرین تحویل گرفته می‌شود.
- ۲- از تایپ سوالات خودداری کنید چرا که نمره‌ای به شما تعلق نمی‌گیرد.
- ۳- سوالات را مرتب و خوانا پاسخ دهید و در آخر برگه‌های پاسختان را منگنه کنید، در غیر این صورت تکلیف شما تصحیح نخواهد شد.
- ۴- برای سوالات تحقیقی ذکر منبع الزامی است، توجه داشته باشید بعد از تحقیق نوشتن آنچه فهمیده‌اید کفایت می‌کند.
- ۵- برای سوالاتی که نیاز به حل دارند، هرآنچه روی کاغذ و نه ذهنی محاسبه می‌کنید را بنویسید.
- ۶- هرگونه ابهام و یا سوالی را از طریق میل گروه و با اعضای گروه حل تمرین بپرسید.

موفق باشید

گروه حل تمرین