



دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی کامپیوتر

عنوان:

پروژه درس طراحی پایگاه داده‌ها

Database Design Course Project

نگارش

ملیکا علیزاده - ثمین اکبری - معین آعلی

استاد

مهدی آخی

اردیبهشت ۱۴۰۲

- پرسش‌های خود را می‌توانید در تالار ایجاد شده در سایت درس مطرح کنید.
- نوشتن نام خود را فراموش نفرمایید.

| | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|-----------|
| پرسش | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | جمع نمرات |
| بارم | ۱۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۲۰ | ۳۰ | ۱۰۰ |
| نمره | | | | | | |

۱. (۱۰ نمره) کار برنامه زیر چیست؟

```
int main()
{
    char s[80];
    int i;
    gets(s);
    for(i=0; s[i] != '\0'; i++)
    {
        if(s[i] == 'a')
            continue;
        putchar(s[i]);
    }
}
```

۲. تابعی به نام max بنویسید که دو عدد صحیح را به عنوان آرگومان ورودی گرفته ماکزیمم آنها را برگرداند.

(آ) (۱۰ نمره) با دو return

(ب) (۱۰ نمره) با یک return

۳. (۲۰ نمره) تابعی بازگشتی بنویسید که عددی را به عنوان آرگومان گرفته (مثلاً x) سه به توان آنرا (3^x) محاسبه و برگرداند. اگر بازگشتی ننویسید، بخشی از نمره را از دست خواهید داد.

۴. (۲۰ نمره) تابعی بنویسید که دو عدد صحیح را به عنوان آرگومان پذیرفته، حاصلت سیم اولی بر دومی را محاسبه و برگرداند. اگر عدد دوم صفر است پیام مناسبی چاپ کنید. اگر تابع ننویسید بخشی از نمره را از دست خواهید داد.

۵. (۳۰ نمره) فرمول بسط سینوس به صورت زیر است:

$$\sin(x) = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots$$

برنامه‌ای برای محاسبه مجموع ۲۰ جمله اول آن بنویسید. در صورت تمایل می‌توانید تابعی برای محاسبه فاکتوریل بنویسید.