بانک سؤال

کلید

پاسخ سؤالات تستی درس برنامه سازی پیشرفته تعداد (۲۵)

رشته: مهندسی کامپیوتر - بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات

سال تحصیلی ۸۶-۸۷ نیمسال اول ○ نیمسال دوم ☑

بارم ۲۵/

توضیح طراح سؤال

پاسخ سؤالات تکمیلی

	قسمت اول	قسمت دوم	قسمت سوم	بارم	شماره صفحه کتاب
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					

لطفاً کلید سؤالات را به همراه اوراق امتحانی دانشجویان و سوابق آزمون نهایی و میان ترم به اداره آموزش تحویل فرمایند.

استاد محترم:

۱. درج شماره صفحه در کلید الزامی می باشد.

۲. لطفا بارم بندی کل سؤالات (تستی و تشریحی) بر اساس نمره ۱۴ صورت پذیرد.

شماره	A ۱ الف	B ۲ ب	C ۳ ج	D ۴ د	شماره صفحه
۱	○	○	○	⊗	۳۲
۲	⊗	○	○	○	۶۳
۳	○	⊗	○	○	۶۹
۴	○	○	⊗	○	۷۵
۵	○	○	○	⊗	۹۱
۶	○	○	○	⊗	۹۰
۷	○	○	⊗	○	فصل ۴
۸	○	⊗	○	○	فصل ۴
۹	⊗	○	○	○	فصل ۴
۱۰	⊗	○	○	○	فصل ۴
۱۱	○	⊗	○	○	فصل ۴
۱۲	○	○	⊗	○	فصل ۶
۱۳	○	○	○	⊗	فصل ۶
۱۴	○	○	○	⊗	فصل ۶
۱۵	○	○	⊗	○	فصل ۷
۱۶	○	○	⊗	○	۲۳۷
۱۷	⊗	○	○	○	فصل ۸
۱۸	⊗	○	○	○	۲۹۳
۱۹	○	○	⊗	○	۳۳۴
۲۰	○	○	○	⊗	۳۳۶
۲۱	○	○	○	⊗	۳۵۷
۲۲	○	○	⊗	○	۴۵۶
۲۳	○	⊗	○	○	۳۸۷
۲۴	⊗	○	○	○	۳۸۸
۲۵	○	○	○	⊗	فصل ۹
۲۶	○	○	○	○	
۲۷	○	○	○	○	
۲۸	○	○	○	○	
۲۹	○	○	○	○	
۳۰	○	○	○	○	

	A ۱ الف	B ۲ ب	C ۳ ج	D ۴ د
۳۱	○	○	○	○
۳۲	○	○	○	○
۳۳	○	○	○	○
۳۴	○	○	○	○
۳۵	○	○	○	○
۳۶	○	○	○	○
۳۷	○	○	○	○
۳۸	○	○	○	○
۳۹	○	○	○	○
۴۰	○	○	○	○
۴۱	○	○	○	○
۴۲	○	○	○	○
۴۳	○	○	○	○
۴۴	○	○	○	○
۴۵	○	○	○	○
۴۶	○	○	○	○
۴۷	○	○	○	○
۴۸	○	○	○	○
۴۹	○	○	○	○
۵۰	○	○	○	○
۵۱	○	○	○	○
۵۲	○	○	○	○
۵۳	○	○	○	○
۵۴	○	○	○	○
۵۵	○	○	○	○
۵۶	○	○	○	○
۵۷	○	○	○	○
۵۸	○	○	○	○
۵۹	○	○	○	○
۶۰	○	○	○	○

Pichak.net/soal نمونه سوالات با جواب در آدرس روبرو قابل دریافت هستند

پاسخ سوالات تشریحی درس برنامه‌سازی پیشرفته ..... رشته: بخش فناوری اطلاعات صفحه: اول از چهارم
توضیح طراح سوال این سوال برای دانشجویان دوره‌ی ۸۶ (طرح تجمیع) می‌باشد.
سال تحصیلی ۸۷-۸۶ نیمسال اول ○ نیمسال دوم ○
بارم: ۱+۰/۵ + ۱+۱+۱+۱+۷/۵ + ۱+۱+۱+۱+۷/۵ = ۲۰ ⟸ سوالات به ترتیب

جواب سوال اول: صفحات ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۵، ۱۷۶ کتاب (۱۰ نمره) (یک نمره)

الف: چند شکلی توابع: در ++C می‌توانیم چند تابع داشته باشیم که همگی یک نام دارند در این حالت می‌گوییم به تابع مذکور، چند شکلی دارد. لازم است که پارامترهای این توابع از نظر تعداد و یا نوع متفاوت باشند.

```
#include <iostream>
int   max(int ,int);
int   max(int ,int,int);
int   max( double, double);
int   main (){
  cout<< max(99 ,77) << "\n";
  cout<< max (55,66,33) << "\n";
  cout << max(44.4, 88.8) ;
  return 1;
}
```

```
int   max(int x,int y){
   return (x>y ? x: y);
}
int max( int x,int y,int z){
   int m= (x>y ? x: y);
   return( z>m ? z : m);
}
int  max (double x, double y){
   return( x>y ? x: y);
}
```

ب: توابع با آرگومان‌های پیش فرض: گاهی نیاز است تابع با تعداد آرگومان‌های متفاوت فراخوانی شود ولی برای یک یا چند آرگومان (یک تابع داریم) در این نوع مسائل، برخی از آرگومان‌ها می‌توانند مقدار اولیه پیش فرض داشته باشند و چنانچه مقداری برای آن‌ها ارسال نشده باشد از مقدار پیش فرض استفاده گردد.

```
#include <iostream>
int   max( int, int , int =0 , int =0);
int   main(){
  cout << max(55,17, 88, 11)<<"\n";
  cout << max(55,17,100) << "\n" ;
  cout << max(65,75);
  return 1;
}
int  max(int x , int y , int z=0 , int w=0 ){
   int m1= (x>y ? x : y);
   int m2= (z>w ? z : w);
   return (m1>m2 ? m1 : m2);
}
```

با فرض آنکه می‌خواهیم ماکزیمم را برای دو، سه و یا چهار عدد داشته باشیم تابعی که داشته و روری‌ها اعداد صحیح هستند که مثبت خواهند بود پس مقدار پیش فرض می‌تواند صفر یا منفی یا برای اعداد صحیح برابر کوچکترین عدد صحیح باشد. (-32768)

Pichak.net/soal نمونه سوالات با جواب در آدرس روبرو قابل دریافت هستند

جواب سوال دوم: (۵/۰ نمره) (نیم نمره)

جواب‌های متفاوتی برحسب شرایط موجود در دو حلقه تو در تو می‌تواند وجود داشته باشد. مطلوب نمونه ≤

```
for (int i=0 ; i<n; i++)
   for (int j=0; i<j ; j++){
      temp = A[i][j];
      A[i][j]= A[j][i];
      A[j][i] = temp;
     }
```

جواب سوال سوم: پرانتس مطالب فصل ۷ (۱/۰ نمره) (یک نمره)

جواب متفاوت دیگری نیز می‌تواند
- با استفاده یک متغیر برای شکستن حلقه
- با استفاده از break برای شکستن حلقه
- و ...

بیا بید که در این جا یک نمونه آمده است.

همچنین می‌توان از دستور get(سوم) برای اخذ حافظه پویا بجای new استفاده کرد.

```
#include <iostream>
#include <stdlib>
int main(){
  int i,key, *p;
  unsigned int n;
  cin>>n;
  p=new int[n];
  for(i=0; i<n ; i++)
      cin >> *(p+i);
  cin>>key;
  for(i=0; i<n; i++)
     if (*(p+i)==key){
       cout<<'\n'<<key<<"is found ,index="<<i;
       delete [] p;
       exit(0);
     }
  cout<<'\n'<<key<<"is not found";
  delete [] p;
  return 1;
}
```

Pichak.net/soal نمونه سوالات با جواب در آدرس روبرو قابل دریافت هستند

پاسخ سوالات تشریحی درس برنامه سازی پیشرفته رشته: ابتدائی فنا

سال تحصیلی ۸۷-۸۷ نیمسال اول ○ نیمسال دوم ●

جواب سوال چهارم: (۱۰ نمره) (یک نمره)

```
int isprime(unsigned int n){
    unsigned int i=2;
    for(; i<=(n/2); i++)
        if((n%i)==0) return 0;
    return 1;
}
```

جواب های متفاوت دیگری نیز می تواند با استفاده از
- یک متغیر برای شکستن حلقه
- دستور break برای شکستن حلقه
- و ...
- بیایید که در این جا یک نمونه آزمایشی.

جواب سوال پنجم: (۱۰ نمره) (سه نمره)

```
#include <iostream>
#include <cstring>
int main(){
    char num[8];
    unsigned long n=0;
    cin>>num;
    for(int i=0; i<strlen(num); i++)
        n=n*10+num[i]-'0';
    cout<<'\n'<<n;
    return 1;
}
```

رشته های کاراکتری فصل هشتم کتاب
این برنامه تقریبا جواب دیگری ندارد مگر آنکه دانشجو 8 تا کاراکتر
متوالی را خوانده باشد تا به '\0' یا '\n' برسد که این مورد
بعید می باشد زیرا در سوال گفته شده رشته خوانده شود.
البته منظور رشته ی کاراکتری می باشد.

جواب سوال ششم: مفهوم فایل صفحه ۲۸۷ و ۲۸۷ (۱۰/۷۵ نمره) (هفتاد و پنج صدم نمره)

```
ifstream fp1("f1.dat");
ofstream fp2("f2.dat");
fp1>>number;
fp2<<number;
```

جواب سوال هفتم: حالتی از مثال ۱۱-۹ صفحه ۳۷۸ کتاب (۱۰ نمره) (یک نمره)

الف- خروجی برنامه برابر عدد های ۱۰ و ۱۰ (۰ و ۰) خواهد بود یعنی برای هر دو بار فراخوانی ()p->f، تابع موجود در humman فراخوانی خواهد شد در حالیکه انتظار چنین خروجی نبوده است.

ب- انتظار داریم در بار دوم ()f مربوط به student فراخوانی شود در حالیکه (۱۱) چاپ کرده است.

ج- استفاده از توابع مجازی (virtual) راه حل خواهد بود و قرار است قبل از void در تعریف ()f برای humman کلید virtual بیاید.

<- خروجی به صورت اول عدد ۱۰ و سپس ۱۱ خواهد بود

Pichak.net/soal نمونه سوالات با جواب در آدرس روبرو قابل دریافت هستند

پاسخ سوالات تشریحی درس ... رشته: ...
سال تحصیلی ۸۷-۸۸ نیمسال اول ○ نیمسال دوم ○

۴/

جواب سوال هشتم: براساس مفاهیم فصل های شی گرای کتاب
براساس شرح سوال: جواب تقریباً منحصر به فرد است.
(۱/۵ نمره)
(کپ و نیم نمره)

```
#include <iostream>
class complex{
    Private:
      float x,y;
    public:
      complex(float a=0, float b=0){x=a; y=b;}
      complex operator + (complex);
      Complex operator * (complex);
      void ReadData(){ cin>>x>>y;}
      void writeData(){ cout<<'\n'<<x<<'+'<<y<<'i'; };
    };
```

```
void main(){
    complex z1(2.0,3.0), z2(5.0,7.0), z3;
    z3.ReadData();
    z3 = z1 + z2 * z3;
    z3.write Data();
    }
```

```
Complex complex::operator +(complex z1){
    Complex temp;
    temp.x = x + z1.x;
    temp.y = y + z1.y;
    return temp;
    }
```

```
Complex complex::operator * (complex z1){
    complex temp;
    temp.x = x * z1.x - y * z1.y;
    temp.y = x * z1.y + z1.x * y;
    return temp;
    }
```

یادآوری:
اگر $i=\sqrt{-1}$ و $\begin{cases} z_1 = x_1 + iy_1 \\ z_2 = x_2 + iy_2 \end{cases}$

با شد داریم:

$z = z_1 + z_2 = x + iy$

بطوریکه

$\begin{cases} x = x_1 + x_2 \\ y = y_1 + y_2 \end{cases}$

و برای $z = z_1 * z_2$

داریم:

$\begin{cases} x = x_1x_2 - y_1y_2 \\ y = x_1y_2 + x_2y_1 \end{cases}$

توجه داریم که $i^2 = -1$

خواهد بود.

Pichak.net/soal نمونه سوالات با جواب در آدرس بروبرو قابل دریافت هستند