

```
/******  
/*                                Prüfung SS 2004                                */  
/*                                Aufgabe 1                                */  
/******
```

//Das folgende Quellfile wird gemäß Ansi-C++ Sprachstandard compiliert und gelinkt. Welche
//Fehler treten dabei auf. Markieren Sie die für die Fehler verantwortlichen Stellen und geben
//Sie neben dem Code oder auf der Rückseite eine kurze stichwortartige Fehlerbeschreibung.
//Logische oder Laufzeitfehler sind nicht gefragt. (7 fehler) (14 Pkt)

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
const int i=1;  
  
class X {  
    float i;  
public:  
    X()  
    {  
        i=0;  
    }  
};  
  
class Y  
{  
    int j;  
  
public:  
    int f()  
    {  
        Y *p;  
        X *q=new X(0);  
        cout << (*q);  
        i=0;  
        p=q;  
        return this.j  
    }  
    bool f()  
    {  
        j=1;  
        return true;  
    }  
    cout << j;  
};
```

```

/*****
/*                                     Prüfung SS2004                                     */
/*                                     Aufgabe 2                                     */
*****/

```

- // 1.) Welche Ausgaben produziert das Programm?
 // 2.) I nun statisch Änderungen im Hp eintragen und Ausgabe des Programms darstellen.

```

#include <iostream>
#include <iomanip>
#include <string.h>
using namespace std;

class One
{
    int i;
public:

    One()
    {
        i=1;
        cout << "a";
    }
    virtual void f()
    {
        i ++;
        cout << i;
    }
    void g(int x){ cout << "b" ;}
};
class Two :public One
{
public:
    Two(){ cout << "c" ;}
    void f(){ cout << "d";}
    void g(int x){cout << "e" ;}
};
int main (void)
{
    One a,b;
    One *p;
    p=new Two;
    p->f();
    p->g(0);
    b.f();
    p=&a;
    p->f();
    cout << endl; // <-- zeile nur zur besseren übersicht eingefügt
    return 0;
}

```

```

/*****
/*                                Prüfung SS2004                                */
/*                                Aufgabe 3                                */
*****/

```

```

/*                                Exception Handling                                */
// Eine Exception soll in der Funktion One::g(int) genau dann geworfen werden, wenn beim
// Aufruf der Wert von i Eins ist. Der Typ der Exception soll eine selbstdefinierte Klasse E
// sein, wobei beim Auslösen keine weitere Informationen übergeben wird. Die Exception-Klasse
// besitzt eine Elementfunktion text() welche als Rückgabewert den Fehlertext "i ist Eins"
// als C++ String besitzt.

```

```

// 1.) Ergänzung der Klasse One
// 2.) notwendige Definition der Klasse E (keine überflüssigen Elemente)
// 3.) Die Exception soll im Hauptprogramm aufgefangen werden. Ändern Sie den Code so, dass
// er im Exception Handler zuerst das Objekt Two löscht und dann den Fehlertext ausgibt.
// Anschliessend fährt die Programmbearbeitung mit der markierten Anweisung fort.

```

```

#include <iostream>
#include <string.h>
using namespace std;

```

```

class One{
    int i;
public:

    One(){
        i=1;
        cout << "a";
    }
    virtual void f(){
        i ++;
        cout << i;
    }
    void g(int x){ cout << "b" ;}
};

```

```

class Two :public One{
public:
    Two(){ cout << "c" ;}
    void f(){ cout << "d";}
    void g(int x){cout << "e" ;}
};

```

```

int main (void){
    One a,b;
    One *p;
    p=new Two;
    p->f();
    p->g(0);
    b.f();
    p=&a;                // <-- hier geht's dann weiter
    p->f();
    cout << endl;
    return 0;
}

```

```
// 1.) ein Programm enthält den Funktionsaufruf:
//           name::func();
//   wofür kann der Bezeichner name stehen(2 verschiedene; gesucht ist so was wie variablenname)
//
// 2.) um was handelt es sich bei "bad_alloc" ?
//       a) name einer Variablen ?
//       b) Name einer Klasse ?
//       c) Schlüsselwort?
//
// 3.) Geben Sie in der Tabelle an was von den drei C++ Anweisungen jew erzeugt wird oder
//      ob Syntaxfehler
//
//      _____
//      | p=new int(99) |
//      |_____|
//      | p=new int[99] |
//      |_____|
//      | p=new int{99} |
//      |_____|
//
// 4.) Wie schneidet man aus einem gegebenen String hier "Tasse" mit Methoden der Klasse String
//      den ersten und letzten Buchstaben weg? (Ausgabe lautet dann "ass")
//      string s="Tasse";
//      string Mitte =.....
```

```

/*****
/*                      Prüfung SS2004                      */
/*                      Aufgabe 5                          */
*****/

```

```

//          Containerklasse als Bsp einfach verkettete Liste in Übungsaufgaben behandelt
//          hier -> Array mit denselben öffentlichen Funktionen ausgestattet
//          Datentyp der Arrayelemente sind Artikelzeiger
//          Iterator am einfachsten implementieren (nicht notwendigerweise Zeiger)

```

```

for(l.begin();l.getitem() != NULL;l.next())
    l.getitem()inf();

```

```

class Array{
    Artikel *data[100]    //<--- der Einfachheit halber fester Wert
public:
    Array(){

        }
        bool add (Artikel *element){           //hinter letztes Element einfügen
                                                    //falls array voll
returnwert false

        }
        void begin(){                             //Iterator auf erstes Element

        }
        void next(){

        }
        Artikel *getitem(){

        }

    };

```