

## BTEP243 – Derste çözülen örnekler

1. Aşağıdaki programın ekran çıktısını bulunuz.

<pre>#include&lt;iostream&gt; using namespace std; void test(int, int, int = 6); void statTest(); void main() {     test(1, 2);     statTest();     test(3, 9);     statTest();     test(1, 5, 7);     system("pause"); }  void test(int n1, int n2, int n3) {     n1 += 2;     n2 += 4;     n3 += 6;     cout &lt;&lt; n1 &lt;&lt; " " &lt;&lt; n2 &lt;&lt; " " &lt;&lt; n3 &lt;&lt; endl; }  void statTest() {     static int x = 3;     x = x * 2;     cout &lt;&lt; x &lt;&lt; endl; }</pre>	Ekran Çıktısı:
--	----------------

2. Şablon (Template) Fonksiyon Örneği: Aşağıdaki örnek iki değerden büyük olanı bulup geri döndüren bir şablon fonksiyonu içermektedir.

<pre>#include&lt;iostream&gt; using namespace std;  template &lt;class T&gt; T maxbul(T n1, T n2) {     if (n1 &gt; n2)         return n1;     else         return n2; }</pre>	<pre>void main() {     int i1, i2;     float f1, f2;     char ch1, ch2;     cout &lt;&lt; "iki integer deger giriniz:\n";     cin &gt;&gt; i1 &gt;&gt; i2;     cout &lt;&lt; "Buyuk olan deger:" &lt;&lt; maxbul(i1, i2) &lt;&lt; endl;      cout &lt;&lt; "iki float deger giriniz:\n";     cin &gt;&gt; f1 &gt;&gt; f2;     cout &lt;&lt; "Buyuk olan deger:" &lt;&lt; maxbul(f1, f2) &lt;&lt; endl;      cout &lt;&lt; "iki karakter giriniz:\n";     cin &gt;&gt; ch1 &gt;&gt; ch2;     cout &lt;&lt; "Buyuk olan deger:" &lt;&lt; maxbul(ch1, ch2) &lt;&lt; endl;     system("pause"); }</pre>
--	---

Örnek 3 ve 4'te statik üye ve metotlar kullanılmıştır.

3.

```
//ogrenci.h
class ogrenci {
    int ogrno;
    string isim;
    static int sayac;
public:
    ogrenci()
    {
        cout << "Ogrenci adini giriniz:";
        getline(cin, this->isim);
        sayac++; //static degiskenler icin this isaretcisi kullanilmaz
        this->ogrno = sayac;
    }
    ogrenci(string isim)
    {
        this->isim = isim;
        sayac++;
        ogrno = sayac;
    }
}
```

```

~ogrenci()
{
    cout << "Ogrenci numarasi " << this->ogrno
        << " olan ogrenci objesi silindi." << endl;
}
int getogrno() const
{
    return this->ogrno;
}
string getisim() const
{
    return this->isim;
}
static int getsayac()
{
    return sayac;
}
void setisim(string isim)
{
    this->isim = isim;
}
void ogryazdir() const
{
    cout << "Ogrenci No:" << this->ogrno << "\t"
        << "Ogrenci Adi:" << getisim() << endl;
}
};
int ogrenci::sayac = 0;

```

```

//ogrenci.cpp
#include<iostream>
#include<string>
using namespace std;
#include"ogrenci.h"
void main()
{
    {
        cout << "Toplam ogrenci:" << ogrenci::getsayac() << endl;
        ogrenci obj1;
        ogrenci obj2("Ali");
        //dizi objesi (array obje)
        ogrenci btep243[14];
        obj1.ogryazdir();
        obj2.ogryazdir();
        for (int i = 0; i < 14; i++)
            btep243[i].ogryazdir();
        cout << "Toplam ogrenci:" << ogrenci::getsayac() << endl;
    }
    system("pause");
}

```

4.

```
//personel.h
class personel {
private:
    string ad;
    double maas;
    string cinsiyet;
    int perid;
    static int persayac;
    static int toplamper;
public:
    personel()
    {
        cin.ignore();
        cout << "Personel adini giriniz:";
        getline(cin, ad);
        cout << "Personel maasini giriniz:";
        cin >> maas;
        cout << "Personelin cinsiyetini giriniz (E veya K):";
        cin >> cinsiyet;
        perid = persayac;
        persayac++;
        toplamper++;
    }
    personel(string ad, double maas, string cinsiyet)
    {
        this->ad = ad;
        this->maas = maas;
        this->cinsiyet = cinsiyet;
        perid = persayac;
        persayac++;
        toplamper++;
    }
    personel(const personel & pobj)
    {
        this->ad = pobj.ad;
        this->maas = pobj.maas;
        this->cinsiyet = pobj.cinsiyet;
        perid = persayac;
        persayac++;
        toplamper++;
    }
    void setad(string ad)
    {
        this->ad = ad;
    }
    void setmaas(double maas)
```

```

    {
        if (maas < 0 || maas>10000)
            cout << "Gecersiz maas degeri..." << endl;
        else
            this->maas = maas;
    }
    void setcinsiyet(string cinsiyet)
    {
        if (cinsiyet == "K")
            this->cinsiyet = "KADIN";
        else if (cinsiyet == "E")
            this->cinsiyet = "ERKEK";
        else
            cout << "Gecersiz deger." << endl;
    }
    int getperid() const
    {
        return this->perid;
    }
    string getad() const
    {
        return this->ad;
    }
    double getmaas() const
    {
        return this->maas;
    }
    string getcinsiyet() const
    {
        return this->cinsiyet;
    }
    static int gettoplamer()
    {
        return toplamer;
    }
    ~personel()
    {
        cout << "Personel id:" << this->perid
            << " olan personel nesnesi silinmistir." << endl;
        toplamer--;
    }
};
int personel::persayac = 1;
int personel::toplamer = 0;

```

```

//personel.cpp
#include<iostream>
#include<string>
using namespace std;
#include"personel.h"
void main()
{
    {
        personel per1, per2("Ahmet", 3480.75, "E");
        personel perdizi[5];
        per2.setmaas(14500.50);
        cout << per2.getad() << " "
            << per2.getmaas() << " "
            << per2.getcinsiyet() << " "
            << per2.getperid() << endl;

        personel per3(per1);
        cout << per1.getad() << " "
            << per1.getmaas() << " "
            << per1.getcinsiyet() << " "
            << per1.getperid() << endl;

        cout << per3.getad() << " "
            << per3.getmaas() << " "
            << per3.getcinsiyet() << " "
            << per3.getperid() << endl;

        cout << "Toplam personel sayisi="
            << personel::gettoplamber() << endl;

        perdizi[2].setmaas(6000);

        for (int i = 0; i < 5; i++)
        {
            cout << perdizi[i].getad() << " "
                << perdizi[i].getmaas() << " "
                << perdizi[i].getcinsiyet() << " "
                << perdizi[i].getperid() << endl;
        }

    }
    cout << "Toplam personel sayisi="
        << personel::gettoplamber() << endl;

    system("pause");
}

```

5. Aşağıdaki örnekte dinamik nesne yaratılmıştır.

```
//arabagaleri.h
class arabagaleri {
private:
    string marka;
    int asayi;
    static int toplamasayi;
public:
    arabagaleri()
    {
        cin.ignore();
        cout << "Araba markasi giriniz:";
        getline(cin, this->marka);
        cout << this->marka
            << " marka arac sayisini giriniz:";
        cin >> this->asayi;
        toplamasayi += this->asayi;
    }
    arabagaleri(string marka)
    {
        this->marka=marka;
        cout<< this->marka
            << " marka arac sayisini giriniz:";
        cin >> this->asayi;
        toplamasayi += this->asayi;
    }
    arabagaleri(const arabagaleri & aobj) //Kopyalayici yapici
    {
        this->marka = aobj.marka;
        this->asayi = aobj.asayi;
        toplamasayi += this->asayi;
    }
    ~arabagaleri()
    {
        toplamasayi -= this->asayi;
        cout << this->marka << " objesi silinmistir." << endl;
    }
    void arabaal(int s)
    {
        this->asayi += s;
        toplamasayi += s;
        //system("CLS");
        cout << this->marka << " marka aractan " << s
            << " adet daha araba satin alinmistir." << endl;
    }
    void arabasat(int s)
    {
```

```

        if (this->asayi > s)
        {
            this->asayi -= s;
            toplamasayi -= s;
            //
            system("CLS");
            cout << this->marka << " marka aractan " << s
                << " arac satilmistir." << endl;
        }
        else
            cout << "Galeride yerterli miktarda " << this->marka
                << " marka arac bulunmamaktadır." << endl;
    }
    static int gettoplamsayi()
    {
        return toplamasayi;    }
    void arababilgigoster()
    {
        cout << "Galeride " << this->marka << " marka aractan "
            << this->asayi << " adet bulunmaktadır." << endl;
    }
}

```

```
}; int arabagaleri::toplamasayi = 0;
```

```

//arabagaleri.cpp
#include<iostream>
#include<string>
using namespace std;
#include"arabagaleri.h"
void main()
{
    {
        cout << "Toplam Araba Sayisi:"
            << arabagaleri::gettoplamsayi() << endl;
        //dinamik nesne olusturalim
        arabagaleri *dinobj1;
        dinobj1 = new arabagaleri;
        arabagaleri *dinobj2 = new arabagaleri("BMW");

        (*dinobj1).arababilgigoster();
        dinobj2->arababilgigoster();

        cout << "Toplam Araba Sayisi:"
            << arabagaleri::gettoplamsayi() << endl;

        delete dinobj1;

        cout << "Toplam Araba Sayisi:"
            << arabagaleri::gettoplamsayi() << endl;
    }
}

```



```
    arabagaleri *diziobj = new arabagaleri[5];
    for (int i = 0; i < 5; i++)
        diziobj[i].arababilgigoster();

    diziobj[2].arabaal(5);
    diziobj[3].arabasat(10);

    for (int i = 0; i < 5; i++)
        diziobj[i].arababilgigoster();

    delete dinobj2;
    delete[] diziobj;
}
system("pause");
}
```