

ANKARA UNIVERSITY
COMPUTER ENGINEERING DEPARTMENT
Spring 2018-19
COM102A -BLM104
LAB2 Sample Questions

1). Write the class Ratio, below you have. The functions assign(), convert(), invert(), and print() are *member functions* and similarly, the variables num and den are *member datas*.

Aşağıda belirtilen assign(), convert(), invert(), ve print() public üye fonksiyonlarına ve private num ve den üye değişkenlerine sahip Ratio() sınıfını yazınız. Sınıfı oluşturmak için main() fonksiyonu ve örnek çıktı değerleri aşağıda bulunmaktadır.

```
class Ratio{  
public:  
    void assign(int, int);  
    double convert();  
    void invert();  
    void print();  
private:  
    int num, den;  
};
```

Your main program is here. You have an sample output below. Consider these parts to build the class.

```
int main(){  
    Ratio x;  
    x.assign(22,7);  
    cout << "x = "; x.print();  
    cout << " = " << x.convert() << endl;  
  
    x.invert();  
  
    cout << "1/x = "; x.print();  
  
    cout << endl;  
}
```

OutPut:

x = 22/7 = 3.14286

1/x = 7/22

2) Write Example 1 again, but this time class Ratio has self-contained implementation means that member functions definitions and declarations are also in the class.

Public üye fonksiyonları ve private üye değişkenleri implementasyonunu sınıf içinde yaparak Örnek1'i tekrar yazınız.

3) Write class Ratio again you practiced now, by adding 3 constructor to the class instead of function assign(). Your first constructor will have no arguments , second constructor will have one argument and third one will have two arguments. First two of them will make guarantee that there will be no problem for the denominator to be zero.

assign() fonksiyonunu kullanmak yerine 3 farklı constructor kullanarak Ratio() sınıfını tekrar yazınız. İlk constructor hiç argüman almayacak, ikincisi bir argüman ve üçüncüsü iki argüman alacaktır. İlk iki constructor paydaya 0 gelmeyeceğini garanti etmelidir.

4) Write the class Matrix, below you have. Include a parametrized constructor, det() function that returns the determinant of the matrix and the print() function.

Aşağıda belirtilen x,y,z ve t private üye değişkenleri ve constructor, det() ve print() public üye fonksiyonlarına sahip Matrix() sınıfını yazınız.

```
class Matrix {  
    public:  
    Matrix(double x=0, double y=0,double z=0,double t=0 )  
    : x(x),y(y), z(z),t(t) { }  
    double det() { return x*t - z*y; }  
    void print();  
    private:  
    double x,y,z, t;  
};
```