

ÖDEV 03 RAPORU

Ödev 3 dosyadan oluşmaktadır. **HW03_111044056.h** **HW03_111044056.cpp** ve **HW03_111044056_main.cpp**

Ödevde Vect3D adlı bir class yazılmış ve bu class getter setter ve diğer member fonksiyonlarla doldurulmuştur. Ayrıca class fonksiyonlarını test etmek için de ayrıca 2 adet test fonksiyonu kullanılmıştır.

Class içeriği aşağıdaki gibidir:

class Vect3D

{

public:

Vect3D(double cX=0.0, double cY=0.0, double cZ=0.0) : x(cX), y(cY), z(cZ)

{/*bilerek bos birakildi*/}

//input

double takeDot();

// outputs (as inline)

void printX() const { cout << x <<endl; }

void printY() const { cout << y <<endl; }

void printZ() const { cout << z <<endl; }

void printVector() const

{

cout << x <<"x " << y <<"y " << z << "z" <<endl;

}

//the getters (as inline)

double getX() const {return x;}

double getY() const {return y;}

double getZ() const {return z;}

```

//setters (as inline except setVect)

void setX(const double& dot) {x = dot;}
void setY(const double& dot) {y = dot;}
void setZ(const double& dot) {z = dot;}
void setVect(const double& dotX, const double& dotY, const double& dotZ);


// iki vektor arasi nokta carpimi yapar
// ikinci vektor arguman olarak alinir
// double return eder
double dotProduct(const Vect3D& vect) const;


//vektorun buyuklugunu bulur
//parametre almaz double return eder
double evaluateMagnitude() const;


// iki vektor arasi vektorel carpim yapar
// ikinci vektor parametre olarak alinir
// Vect3D return eder
Vect3D vectorProduct(const Vect3D& vect);


private:

    double x, y, z;           //dots
    double dot;             //temp dot

};

```

Class bir vektörün x y z noktalarını double olarak tutmaktadır. Constructor fonksiyon sayısını azaltmak için default argüman kullanılmıştır, sonuç olarak 1 2 ya da 3 elemanlı olarak class ın objeleri oluşturulup ilklendirilebilecektir.

Class fonksiyonlarını kullanarak vektörün büyüklüğü, başka bi vektör ile de noktasal ve vektörel çarpımı bulunabilir.

Vektörün tüm elemanlarına ayrı ayrı ya da hepsine birden hem output olarak hem de getter olarak ulaşılabilir. Aynı şekilde tüm elemanlar set edilebilir.

Kullanıcıdan nokta için değer alan takeDot fonksiyonun ardından set etme fonksiyonlarından biri çağırılmalıdır.

Diğer tüm özellikler class içerisinde belirtilmiştir.

Test olarakta nokta çarpım ve vektörel çarpım fonksiyonları denenmiştir. Tüm diğer fonksiyonlar birbiri iç içe ya da değil bir şekilde kullanılmış test gerçekleştirilmiştir.

Emrah YILDIRIM

111044056