# http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/9/96/Sakarya_%C3%9Cniversitesi_(logo).jpg

# SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

# BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

# BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

# Object oriented Programming Course

# Homework II

Question

Bir futbol oyununda, oyun içinde çeşitli özellikler barından 4 defans 4 orta saha ve 2 forvet oyuncusu tasarlanmak istenmektedir.(Kaleci Yok)

Oyun için **AdSoyad, FormaNo,** **Hiz, Dayaniklik, Pas, Sut, Yetenek,Kararlik, DogalForm ve Sans** özelliklerini barındarın bir futbolcu sınıfı tanımlanmalıdır. Bu futbolcu sınıfından defans,ortasaha ve forvet özelliklerinde 3 sınıf türetilmelidir.

**Defans oyuncusunda**

- PozisyonAlma

- Kafa

- Sicrama

**Orta Saha Oyuncusunda**

- UzunTop

- IlkDokunus

- Uretkenlik

- TopSurme

- OzelYetenek

**Forvet Oyuncusunda**

- Bitiricilik

- IlkDokunus

- Kafa

- ÖzelYetenek

- SogukKanlilik

özeliklerinin olması istenmektedir.

Yukarıda tanımlanan tüm özellikler, kendi sınıflarına ait kurucu fonksiyonlar tanımlandığında, tanımlı olduğu sınıfa göre aşağıdaki değerleri rastgele olarak alacaklardır.

**Futbolcu** sınıfı için oluştutulacak özellikler 50-100 arasında

**Defans oyunuclarınd**a oluşturulacak özellikler 50-90 arasında

**Orta saha oyuncular**ı için 60-100 arasında

**Forvet oyuncuları** için 70-100 arasında rastgele atanmalıdır.

Oyuna rastgele seçilecek bir oyuncu ile başlanmalı ve rastgele seçilen oyuncuya ait Pasver() metodu çağrılmalıdır. Bu metod başarılı ise rastgele başka bir oyunucu seçilerek, ona pas verildiği varsayımı ile top ona geçmeli, oyun devam etmelidir.

Bu olay 3 adet rastgele seçilen oyuncuya pas verilmesi şeklinde devam etmelidir.

Tüm Paslar başarlı olduysa 3 pasın sonunda rastgele seçilen (pas verilen) oyuncu GolVurusu yapmalıdır. GolVurusu da başarılı ise GOLLLL, Oyuncu ismi ve sırt numarası ekrana yazılmalıdır. PasVer ve GolVurusu başarılı olmadıysa ekrana bu durumlara ait mesajlar basılmalıdır.

**Not:** Pasver Metodu başaılı ise rastgele seçilen oyuncunun pas veren oyuncu ile aynı olmamasına özen gösterilmelidir. (Oyuncu kendine pas veremez)

**Örnek Çalışma Durumu**

Oyuncu seç =>Rastegele olarak 2 numaralı oyuncu seçildi

Pas Ver =>2 Numaralı oyuncu için PasVer metodunu çağır Pasver başarılı Başka bir oyuncu seç (Örnek: Rastgele olarak 5 nolu oyuncu seçildi)

Pas Ver => 5 numarlı oyuncu için PasVer metodunu çağır Pasver başarılı Başka bir oyuncu seç (Örnek: Rastgele olarak 7 nolu oyuncu seçildi)

Pas Ver =>7 Numaralı oyuncu için PasVer metodunu çağır Pasver başarılı Başka bir oyuncu seç (Örnek: Rastgele olarak 9 nolu oyuncu seçildi)

Yukarıdaki PasVer metodlarının herhangi biri başarısız ise süreci sonlandır ve durumu ekrana yaz.

GolVurusu => 9 Nolu oyuncu için GolVurusu Metodunu çalıştır.

PasVer metodunun tanımlı olduğu sınıflara göre başarılı olma durumu

**Futbolcu** sınıfı için

PasSkor = Pas \* 0.3 + Yetenek \* 0.3 + Dayaniklik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1 +

Sans \* 0.2;

**Defans** sınıfı için

PasSkor = Pas \* 0.3 + Yetenek \* 0.3 + Dayaniklik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1 + PozisyonAlma\*0.1+ Sans \* 0.2;

**OrtaSaha** sınıfı için

PasSkor = Pas \* 0.3 + Yetenek \* 0.2 + OzelYetenek \* 0.2+ Dayaniklik \* 0.1+ DogalForm \* 0.1 + UzunTop\*0.1 + TopSurmne\*0.1+ Sans \* 0.1;

**Forvet** sınıfı için

PasSkor = Pas \* 0.3 + Yetenek \* 0.2 + OzelYetenek \* 0.2 + Dayaniklik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1 + Sans \* 0.1;

şeklinde oyuncunun özelliklerine göre hesaplanmalı **60 üzeri skor** başarlı pas kabul

edilmedlir.

GolVurusu metodunun tanımlı olduğu sınıflara göre başarılı olma durumu

**Futbolcu** sınıfı için

GolSkor =Yetenek \* 0.3 + Sut\*0.2+ Kararlik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1+

Hiz \*0.1+Sans\*0.2;

***Defans*** *sınıfı için*

GolSkor = Yetenek \* 0.3 + Sut \* 0.2 + Kararlik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1 + Kafa \* 0.1 + Sicarama\*0.1+ Sans \* 0.1;

**OrtaSaha** sınıfı için

GolSkor = Yetenek \* 0.3 + OzelYetenek\*0.2+ Sut \* 0.2 +Ilkdokunus\*0.1+ Kararlik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1 + Sans \* 0.1;

**Forvet** sınıfı için

GolSkor = Yetenek \* 0.2 + OzelYetenek \* 0.2 + Sut \* 0.1 +Kafa\*0.1+ Ilkdokunus \* 0.1+ Bitiricilik\*0.1+SogukKanlilik\*0.1+ Kararlik \* 0.1 + DogalForm \* 0.1 + Sans \* 0.1;

Şeklinde hesaplanarak **70 puanın üzerinde skor** gol kabul edilmedilir.

**Örnek Kodlar**

public List<Futbolcu> takim = new List<Futbolcu>();

takim.Add(new Futbolcu("Mert Günok", 1));//kaleci

takim.Add(new Defans("Zeki Çelik",2));

takim.Add(new OrtaSaha("Emre Belezoğlu", 7));

takim.Add(new Forvet("Cenk Tosun", 11));

----

int FormaNo;

Boolean gololabilir = true;

for (int i = 1; i <= 3; i++)

{

FormaNo = RastgeleSayi.Next(1, 11);

if (!takim[FormaNo].Pasver())

{

gololabilir = false;

break;

}

}

if (gololabilir)

{

FormaNo = RastgeleSayi.Next(1, 11);

takim[FormaNo].GolVurusu();

}

Ödev Teslim Kuralları

Soru için ayrı bir C# programı yazılacaktır. SABİS üzerinden teslim edilecektir.

**Zamanında teslim edilmeyen ödevden 0 puan alınacaktır.**

KOPYA ÖDEVLER

Ödevler bireyseldir bu yüzden ödev için yazılan kodların kesinlikle paylaşılmaması gerekiyor. Bütün ödevler karşılaştırılacaktır. Birbirine çok benzeyen ödevler 0 puan olarak değerlendirilecektir.

SON TESLİM TARİHİ

**Sistemde gösterilen tarih ve saattir.**

KOD DÜZENİ

Her C# dosyasının başında aşağıdaki yorum bloğu bulunacaktır. Yorum bulunmayan her dosya için 5 puan kırılacaktır. (pdf üzerinden kopyalayıp yapıştırmanız problem çıkartabilir)

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\* SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

\*\* BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

\*\* BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

\*\* NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA DERSİ

\*\* 2014-2015 BAHAR DÖNEMİ

\*\*

\*\* ÖDEV NUMARASI..........:

\*\* ÖĞRENCİ ADI............:

\*\* ÖĞRENCİ NUMARASI.......:

\*\* DERSİN ALINDIĞI GRUP...:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

Değişken isimleri anlamlı olmalıdır. Örneğin tek sayı adedini tutacak bir değişken için

int a;

yerine

int TekAdedi;

yazılmalıdır.

Her bir küme parantezinin altındaki kodları yazmadan önce tab tuşuna basılarak boşluk bırakılmalıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| YANLIŞ |  | DOĞRU |
| if(true)  {  int a =6;  printf("Merhaba");  if(false)  printf("Nasilsin");  } |  | if(true)  {  int a =6;  printf("Merhaba");  if(false)  printf("Nasilsin");  } |

Önemli döngü ve koşul işlemlerinden önce yapılan işlem hakkında yorum yazılmalıdır

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| YANLIŞ |  | DOĞRU |
| int t = 0;  for(int i=0;i<100;i++)  t+=i; |  | int Toplam = 0;  //1 den 100 e kadar olan sayılar toplanıyor  for(int i=0;i<100;i++)  Toplam+=i; |