SPORCU KART OYUNU PROJESİ

KOCAELI ÜNIVERSITESI BILGISAYAR MÜHENDISLIĞI
PROLAB 2.PROJESI

YASİN ÖMER KARA-TAHİR UMUT DOLAŞ 180201077-180201053

umut.dolas18@gmail.com y.omerkara1136@gmail.com

ÖZET

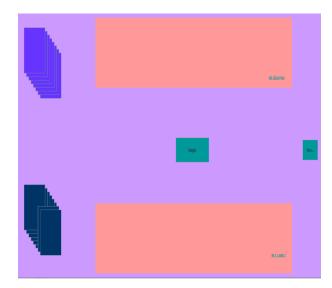
Projemizde Bir oyuncunun otomatik ovuncuyla rekabet edebileceği basit bir kart oyunu tasarladık. Tasarladığımız bu oyunda, toplamda 16 sporcu kartı bulunuyor. Bu kartlardan 8'i futbolcu, 8'i basketbolcu kartıdır. Her bir kullanıcıya rastgele 4 basketbolcu, 4 futbolcu kartı dağıtılıyor. Futbolcuların penaltı, serbest vuruş ve kaleciyle karşı karşıya özellikleri bulunmaktadır. Basketbolcuların üçlük, ikilik ve serbest atıs özellikleri bulunmaktadır. Kullanıcı ve bilgisayar kendilerine dağıtılan 8 karttan her hamlede birini seçerek ortaya koyuyor. Her oyuncu öncelikle birbirlerinin kartlarını görmeden bir kart seçiyor. Kart seçimi yapıldıktan sonra her iki oyuncunun ortaya koyduğu iki kart karşılaştırılıyor. Her iki oyuncunun kartı pozisyon bilgisine göre yüksek değerli karta sahip kullanıcı 10 puan kazanıyor. Elde ki kartlar bitene kadar oyun devam ediyor. Oyun

sonunda yüksek puana sahip kullanıcı oyunu kazanıyor.

1.GİRİŞ

Oyunun oynanacağı masamızı oluşturduk. Masamızın üzerine oyun daha başlamadan kartlarımızın geleceği kısmı belirledik daha sonra ise oyun başladıktan sonra oyuncunun ve bilgisayarın kartlarının yerleştirileceği bölümü ayarladık daha sonra ise kartlarımızı oluşturmaya başladık bir sporcu paketi icerisinde 8 adet futbolcu ve 8 adet basketbolcu sınıfı tanımladık. Bu sınıfların her birinde sporcunun id, isim, takımı ve karşılaştırılacak olan sporcu özelliklerini farklı paketteki bir sporcu sınıfı yardımıyla test sınıfımızın içinde biz kendimiz belirledik. Kullanıcı, Oyuncu ve Bilgisayar sınıflarıyla oyunumuzun alt yapısını hazırladık ve bu

hazırlanmış alt yapı sayesinde masamızı oluşturduk.



2.YÖNTEM

Projeyi oluştururken kullanacağımız sporcu kartlarının özelliklerini inherits etmesi için sporcu abstract sınıfını oluşturduk. Her bir sporcu abstract sınıfında tanımlanan özelliklerini kendine göre özelleştirip(sporcu sınıflarının içerisinde kendi özel tanımlarını içerir) Test.Java'nın içerisinde bütün sporcularımızın idlerini, isimlerini,takımlarını,pozisyon bilgilerine göre puanlarını kartTanimlaFutbolcu() ve kartTanimlaBasketbolcu() fonksiyonlarının içerisinde atamalarını gerçekleştirdik.

Oyunu oynayacak bilgisayar ve kullanıcı tanımlamaları için oyuncu abstract sınıfını oluşturduk.
Bilgisayar ve kullanıcı sınıflarının özelliklerini inherits etmesi için oyuncu sınıfında metotlar tanımladık

, bilgisayar ve kullanıcının kendine göre özelleştirilmesini sağladık. Test.java'nın içindeki kullandığımız fonksiyonlarımızı tanımlayacak olursak;

→ converticon():

Bu fonksiyon ile arayüzümüzde kullanacağımız kartlarımızın resimlerini .png hallerinden iconlara çevirdik. 91x127 Boyutlarını kullandık.

- → kartAtamaBasketbolcu()
- → kartAtamaFutbolcu()

Özellik atamalarını yaptığımız sporcuların arayüzümüzde kullanacağımız butonlara atamasını yaptık.



Masa.java bizim JFrame arayüzümüzdür. Masa.java'nın içindeki kullandığımız fonksiyonlarımızı tanımlayacak olursak;

→ BilgisayarHareketi()

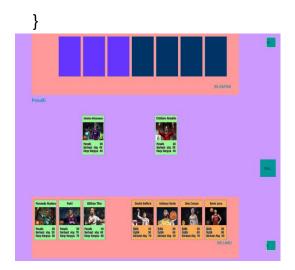
Atamalarını yaptığımız kartlarımızın pozisyon bilgilerini ayarladık.

→ BaslaButonuMouseClicked()

Bu bizim arayüzümüzün bize sağladığı event fonksiyonudur. Başla butonuna tıklandığında kartlarımızın .setVisible 'ını true olarak değiştirdik. Kullanıcı ve bilgisayar panellerine .setBounds()'larını düzenleyerek yerleştirdik.

→ FB1MouseClicked()

Herbir butonumuzun ilk kontrolü daha önceden başka bir karta tıklandıysa o an tıklanan kartı pozisyon olarak ekranımızın ortasına getirip .setVisible() 'ını doğrulayıp geri kalan daha önceden tıklanmış kartın üstüne yerleştirmektir. Tıklanan kartımızla bilgisayarın seçtiği rastgele kartı yine rastgele bir pozisyon bilgisine göre kıyaslamak ve bu kıyasın sonucunda hangi puan daha yüksekse kazananın puanını vermektir.



Diğer futbolcu butonları içinde geçerlidir

- → FB2MouseClicked()
- → FB3MouseClicked()
- → FB4MouseClicked()
- → FB5MouseClicked()
- → FB6MouseClicked()
- → FB7MouseClicked()
- → FB8MouseClicked()
- → BS1MouseClicked()

{

Herbir butonumuzun ilk kontrolü daha önceden başka bir karta tıklandıysa o an tıklanan kartı pozisyon olarak ekranımızın ortasına getirip .setVisible() 'ını doğrulayıp geri kalan daha önceden tıklanmış kartın üstüne yerleştirmektir. Tıklanan kartımızla bilgisayarın seçtiği rastgele kartı yine rastgele bir pozisyon bilgisine göre kıyaslamak ve bu kıyasın sonucunda hangi puan daha yüksekse kazananın puanını vermektir.

}



Diğer basketbolcu butonları içinde geçerlidir.

- → BS2MouseClicked()
- → BS3MouseClicked()
- → BS4MouseClicked()
- → BS5MouseClicked()
- → BS6MouseClicked()
- → BS7MouseClicked()
- → BS8MouseClicked()

→ SonucMouseClicked()

Bu bizim arayüzümüzün bize sağladığı event fonksiyonudur. Sonuç butonuna tıklandığında oyunun bittiği andaki bilgisayar ve kullanıcı puanlarının kıyaslamasından sonra label'ımıza kazananı

- .setText("KULLANICI KAZANDI")
- .setText("BİLGİSAYAR KAZANDI")
- .setText("BERABERE")

Olarak yazdırdık.

3.DENEYSEL SONUÇLAR

Java'nın bizim istediğimiz program için en uygunu olduğunu biliyorduk bu yüzden direk java programlama dilinde kodumuzu yazmaya başladık. Sınıfların arasındaki kalıtımı başardıktan sonra işimiz daha da kolay hale geldi masayı oluştururken

pozisyonlara da özen gösterince başarılı bi iş ortaya çıkardık.



4.SONUÇ

Bu projede java ile bir arayüz oluşturabilmeyi ve bir uygulama yapabilmeyi gördük. Ortak çalışması gereken algoritmaların birbirlerine karşı etkinliklerini gördük. JavaSwing arayüzünün fonksiyonlarını, kullanımını ve sağladığı kolaylıklardan yararlanarak bizden istenen projeyi oluşturduk. Javada abstract, inherits, class yapılarını, sınıflara özellik atamayı, abstract sınıfın fonksiyonlarınını alt classlarda özelleştirmeyi(super()) öğrendik.

Bizim için başarılı bir proje oldu.

5.KULLANDIĞIMIZ KÜTÜPHANELER

- java.io.IOException;
- javax.swing.JButton;
- java.io.File;
- java.util.List;
- 1java.util.ArrayList;
- java.util.concurrent.TimeUnit;
- java.util.logging.Level;
- java.util.Random;
- java.awt.Font;

6.KAYNAKÇA

1-

https://www.tasarimkodlama.com/java-programlama/java-swing-ile-gui-olusturma-ornekleri/

2-

https://www.javatpoint.com/java-jbutton

3-

https://docs.oracle.com/javase/tut orial/uiswing/events/mouselistene r.html

4-

https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/concurrent/TimeUnit.html

5-

https://www.w3schools.com/java/ java_arraylist.asp

6-

https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/awt/Font.html

UML DIAGRAMI

							11.11.1
							() Evaluation(s)
El - Inclean Left-alphable El : Int special weider in El : Int special weider in El : Int special weider in El : Int special weider in El : Int special weider in	No -introportal/samikneric	© -notion had abrothed © interceptualismi © interceptualismi © -nespecutualismi © -inespecutin pa	El - Incolean Led Calamidata El : el 1500 s. A unificient El : el 1500 s. A unificient El : el 1500 s. A unificient El : el 1500 s. A unificient El : el 1500 s. A unificient El : el magnifica de imagni	N-intoporu/hankenž	R-recover tedistanción R-integrantinani R-integrantinaniansi R-integrantinaniansi R-integrantinania	Colon setatential Colon setatential Colon setatenti Colon setatenti Colon setatenti Colon setatenti	N visite in Michaelian On organization
e+int getilparouPuseinneid)	Unit porufusioleticionel unitarioleticialità unit	-Basedocks) -Base	unit (poro, Austrolie) tromy units (poro, Austrolie) tromy units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie) units (poro, Austrolie)	- disorded disorded disorded disorded distribution (see al.), si special service - distribution (see al.), si special service - disorded.	a red pelipional santemici) a redd pelipional santemicijni sponal santemicij a rind pelipional santemicij	u-Martinen/Autien3) u-nis selben/Autien3)H pen/Autien3 u-Martinen/Autien3)	- Househouse) - Individuality reports), fit years Prancisent, at yours Austrean, at yours's selected, they you also fit you grow law. (they you also fit you grow law.) - Individuality of your and you are continued to the property of the property of the your and you are not an advantable property of the your grow property of the
							(A Naka d
Q: toolean testicis antidis Q: et approximation est Q: et approximation est Q: et approximation est Q: et approximation of Q: et approximation of		Ro-badean ladi ularahdah Ro-na possukusahann Ro-na possukusahann Ro-na possukusahan Ro-ina possukusahan Ro-ina possukusahan	Ro-trocken kethilikenidde Ro-ei appess Ausberert Ro-ei appess Ausberert Ro-ei appess Ausberert Ro-imageloon image	R: -boolean kurbichloom R: -et approximationn R: -et approximationn R: -et approximationn R: -imagetzer image	R: -bodeen ladiulimidde R: -rit spocusiuselenn R: -rit spocusiuselenn R: -rit spocusiuselenn R: -inspicus image	Eu-tocken sethilismitté Eu-et apacul-userent Eu-et quanul-userent Eu-et quanul-userent Eu-et granul-userent Eu-et granul-userent Eu-et granul-userent	6 - document and standard 6 - of space of an annotation 6 - of space of annotation 6 - of space of annotation 6 - of space of annotation 6 - of space of annotation 6 - of space of annotation 6 - of space of annotation 6
[Cardian-Loudence]	o+inapitat çeliraşı) o+eqetiyo uPunkent (a-rd priliponuPsanters3)	o-Imageico petrospo) o-ad propues Austrent () o-ad propues Austrent () o-ad petipues Austrent () o-ad petipues Austrent () o-ad petipues Austrent () o-ad a etipues Austrent () o-ad a etipues Austrent () o-ad a etipues Austrent ()	of deboth of deboth	u -int petiposufrankenči) u -int petiposufrankenčijnt sposufrankenčj u -int petiposufrankenči)	e-int priform/Austrica)) e-ost uniform/Austrica)d specularismo) e-int priform/Austrica)	#* The Behality of the Comment of th

1780	1.50 1.50								
- ORGANIZATION AND DESCRIPTION AND	To recognize the contract of t		The contract of the contract o						
	To-return a								
	9-40		The second secon	Control to the second place of					
	1000		Triminar State T						
	-								
	1								
	\$ - 10 person	-							
	2.000								
	S-at-sets								
	2.000								
	S. Contractor								
	-								
	S-miles &	To refresh the							
	\$ - market								
	1.000								
	2.000	The control of the co							
	2-22-22								
	\$ - am m	and the second							
	1-1-1-1	State Of							
	2-20-00								
	2-22-22								
	2.20	10 PM 100							
		10 Ave 200							
		and the state of t							
		- February							
	2 30 00	Committee of the commit							
	2 40 10								
	2-22-22	- Francis							
	2.22.2								
	2-22-22	and the same							
	2.00								
	2-3-3-3								
	2-30-00	and the second							
	2.000	and the second second							
	2 40 00	to Bullet State							
	2-20-00	The American Comment of the Comment							
	1000								
	-								
	-								
	The same from								
	2		2.00						
	To the Part		75-100						
			15.100						
	1								
	5 - co - Sec		19-140						
	-		occupation and the second						
			et code						
			ethel)						
			enuit.						
	2 00 700	the state of the s	man and						
			er ad						
	2.00		en en						
	\$ B10		market and a second						
		the factor witness and months and	merclands.						
		the fact and the second	with the						
	2		wrach.						
			19.79						
		and the later of t							
	17.000.00	to the same of the	44.00						