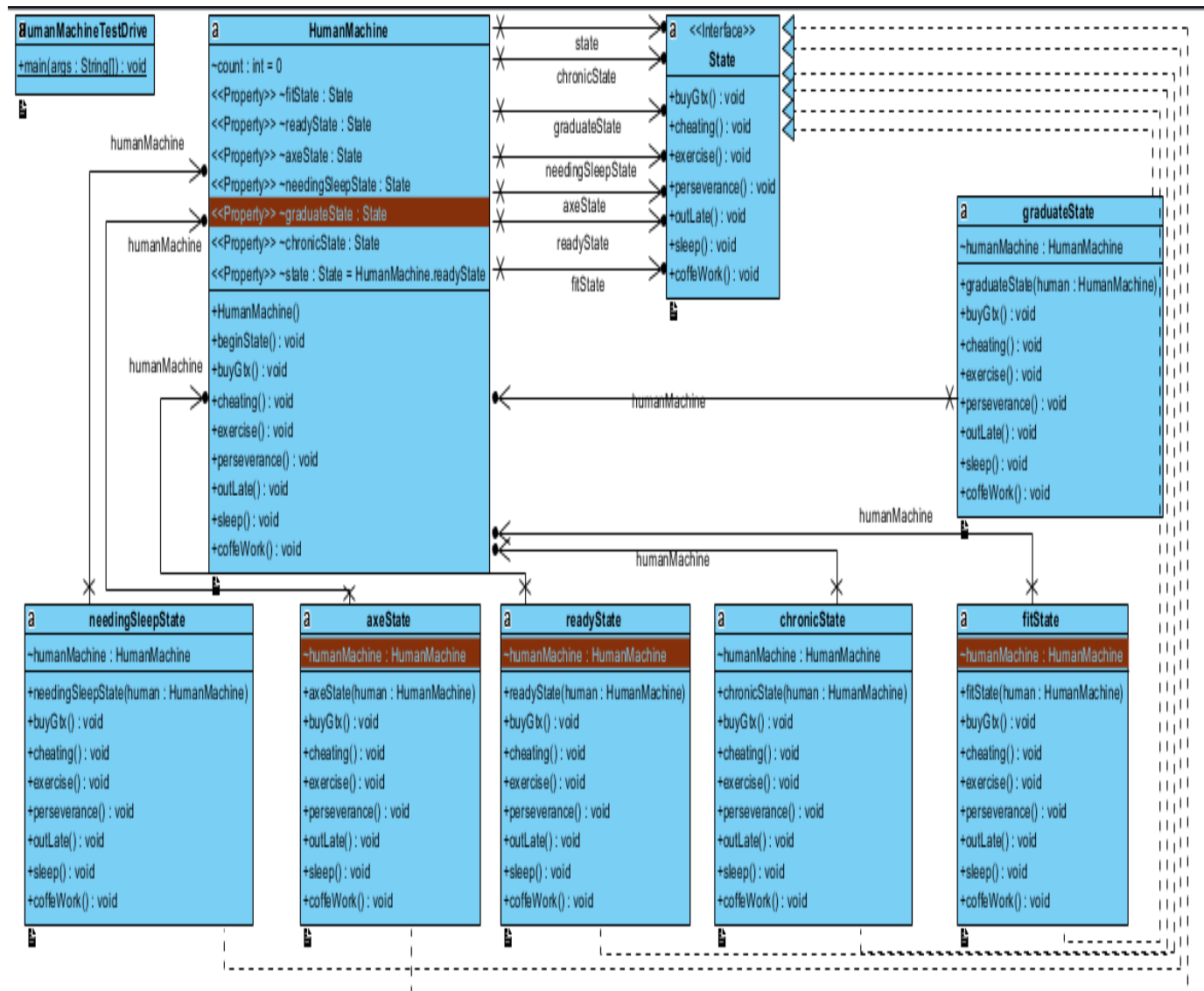


CSE443 - Object Oriented Analysis and Design

~ RAPOR 4 ~

PART1 :

Class Diagram

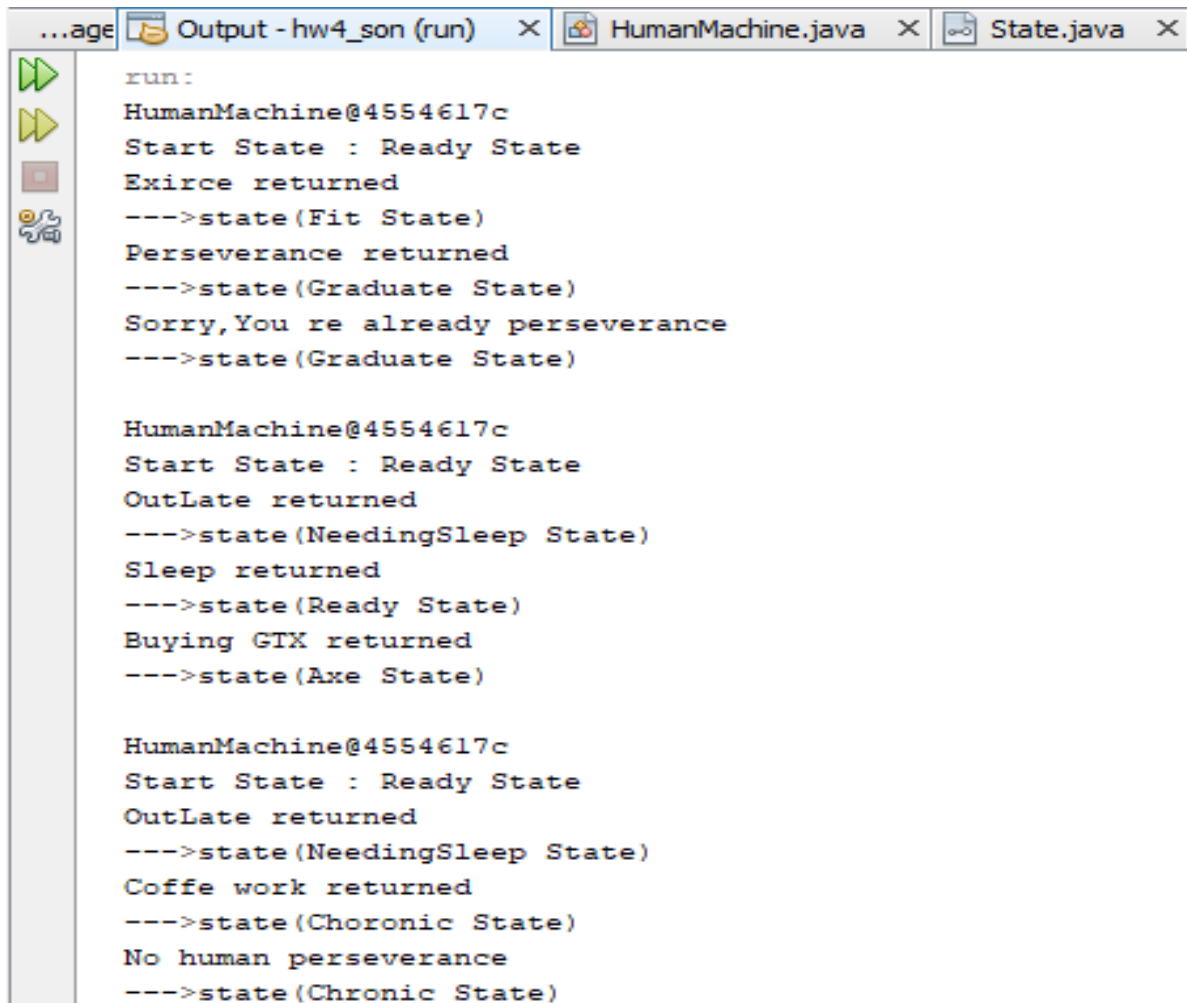


Tasarım Açıklaması

- Bu bölümde problemi çözmek için State Design Pattern kullanılarak,gerekli class ve classlar arası ilişki gerçekleştirildi.
- Tasarım olarak State adında bir interface tanımlandı.
- Bu interface 'i implements edecek classlarımız için :
 - o buyGtx();
 - o cheating();
 - o exercise();
 - o perseverance();
 - o outLate();
 - o sleep();
 - o coffeWork();methodlarını gerçeklemeleri zorunlu kılındı.
- HumanMachine adında bir class tanımlanarak içerisinde State objelerini member olarak tuttu.
 - o State fitState;
 - o State readyState;
 - o State axeState;
 - o State needingSleepState;
 - o State graduateState;
 - o State chronicState;
 - o State state = readyState
- Stateler arası geçişler için interfacedeki methodlar fsm.jpg imagedeki transitionlara göre gerçekleştirildi.

Uygulama Testi

```
HumanMachine@4554617c
Start State : Ready State
OutLate returned
--->state(NeedingSleep State)
Sleep returned
--->state(Ready State)
Exirce returned
--->state(Fit State)
Perseverance returned
--->state(Graduate State)
No human coffeWork
--->state(Graduate State)
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```



```
run:
HumanMachine@4554617c
Start State : Ready State
Exirce returned
--->state(Fit State)
Perseverance returned
--->state(Graduate State)
Sorry,You re already perseverance
--->state(Graduate State)

HumanMachine@4554617c
Start State : Ready State
OutLate returned
--->state(NeedingSleep State)
Sleep returned
--->state(Ready State)
Buying GTX returned
--->state(Axe State)

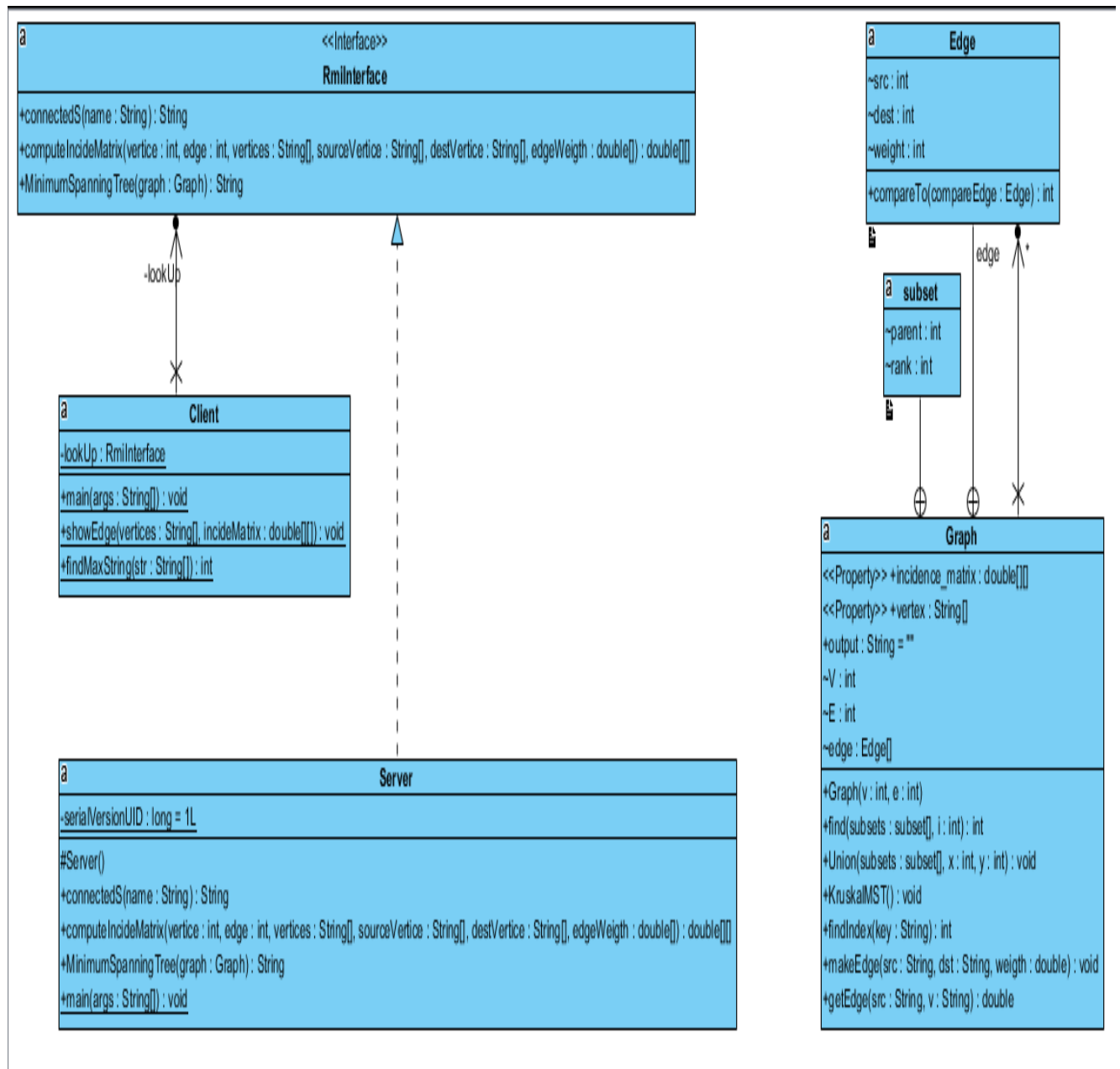
HumanMachine@4554617c
Start State : Ready State
OutLate returned
--->state(NeedingSleep State)
Coffe work returned
--->state(Choronic State)
No human perseverance
--->state(Chronic State)
```

*** Program terminalden çalışmaktadır.

- TestDrive içerisinde transationlar uygulanarak yukarıdaki çıktılar elde edilmiştir.
- Geçiş olmayan durumlar arasındaki methodlar çağrıldığında "No Human .." mesajı verilmiştir.

PART2 :

Class Diagram



Tasarım Açıklaması

- Bu bölümde problemi çözmek için **java RMI** kullanılarak,gerekli olan server ve client arası ilişki kurulmuştur.
- RmiInterface adında Remote interface 'inden extends olan bir interface tanımlanmıştır.
- İçerisinde connectedS(---),computeIncideMatrix(---),minimumSpanningTree(--)
methodlarının signatureları yer almıştır.
- Server da ise bu methodlar implement edilmiştir.
- Client tarafında ise Graph classından oluşturulan objeler için gerekli bilgiler set edilerek ,menüde yer alan seçenekler dahilinde Servera bağlanılarak hesaplamalar yapıp return değerleri ekrana print edilmiştir.

Uygulama Testi

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java Client
ayse 7.0 8.0

1. Given a graph it returns the minimum spanning tree
2. The incidence matrix corresponding to the given graph
0. Quit
--> 1
Minimum Spanning Tree :
0 -- 1 == 3
0 -- 3 == 6
2 -- 3 == 6

1. Given a graph it returns the minimum spanning tree
2. The incidence matrix corresponding to the given graph
0. Quit
--> 7
Sorry,Please enter number 0-1-2

1. Given a graph it returns the minimum spanning tree
2. The incidence matrix corresponding to the given graph
0. Quit
-->

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java Server
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.472]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\BEDO>SET PATH="C:\Program Files\Java\jdk-9.0.1\bin";%PATH%

C:\Users\BEDO>cd Desktop

C:\Users\BEDO\Desktop>cd hw4_Nesne

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne>cd part2

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>javac *.java

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>start rmiregistry

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>java Server
Server ready all time
17144@DESKTOP-37M0167 Client Connected
```

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
--> 2
Enter the number of vertices:
3
Enter the number of edges:
4
Enter the vertices:
ankara
bolu
istanbul
Enter 1.edge
--enter source vertex
ankara
--enter destination vertex
istanbul
--Enter the 1.edge weigth
12
Enter 2.edge
--enter source vertex
bolu
--enter destination vertex
istanbul
--Enter the 2.edge weigth
8
Enter 3.edge
--enter source vertex
bolu
--enter destination vertex
ankara
--Enter the 3.edge weigth
4
Enter 4.edge
--enter source vertex
istanbul
--enter destination vertex
ankara
--Enter the 4.edge weigth
14
Your Graph is
      ankara      bolu      istanbul
ankara      0.0      0.0      12.0
bolu        4.0      0.0      8.0
istanbul    14.0      0.0      0.0

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java Server
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.472]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\BEDO>SET PATH="C:\Program Files\Java\jdk-9.0.1\bin";%PATH%

C:\Users\BEDO>cd Desktop

C:\Users\BEDO\Desktop>cd hw4_Nesne

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne>cd part2

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>javac *.java

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>start rmiregistry

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>java Server
Server ready all time
17144@DESKTOP-37M0167 Client Connected
15184@DESKTOP-37M0167 Client Connected
12720@DESKTOP-37M0167 Client Connected
7688@DESKTOP-37M0167 Client Connected

```

*** NOT : 2 terminal açılarak (cmd) aşağıdaki adımlar uygulanarak çalıştırılır :

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.472]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\BEDO>SET PATH="C:\Program Files\Java\jdk-9.0.1\bin";%PATH%

C:\Users\BEDO>cd Desktop

C:\Users\BEDO\Desktop>cd hw4_Nesne

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne>cd part2

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>javac *.java

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>start rmiregistry

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>

C:\Program Files\Java\jdk-9.0.1\bin\rmiregistry.exe

```

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java Server
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.472]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\BEDO>SET PATH="C:\Program Files\Java\jdk-9.0.1\bin";%PATH%

C:\Users\BEDO>cd Desktop

C:\Users\BEDO\Desktop>cd hw4_Nesne

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne>cd part2

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>javac *.java

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>start rmiregistry

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>java Server
Server ready all time
17144@DESKTOP-37M0167 Client Connected

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe - java Client
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.472]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\BEDO>cd Desktop

C:\Users\BEDO\Desktop>cd hw4_Nesne

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne>cd part2

C:\Users\BEDO\Desktop\hw4_Nesne\part2>java Client
Client accessed server
---This is Client's Menu---
1. Given a graph it returns the minimum spanning tree
2. The incidence matrix corresponding to the given graph
0. Quit
-->
```