

**Gebze Technical University
Computer Engineering**

CSE 222 - 2018 Spring

HOMEWORK 3 REPORT

**İslam Göktan Selçuk
141044071**

Course Assistant: Fatma Nur Esirci

1 INTRODUCTION

1.1 Problem Definition

Part 1: Verilen csv dosyasından verileri okuyup ders sistemini programa aktararak, istenilen verilere ulaşmak.

Part 2: Kendi LinkedList yapımızı oluşturmak. LinkedList yapısına elemanları engelleyebilme özelliğini katmak.

1.2 System Requirements

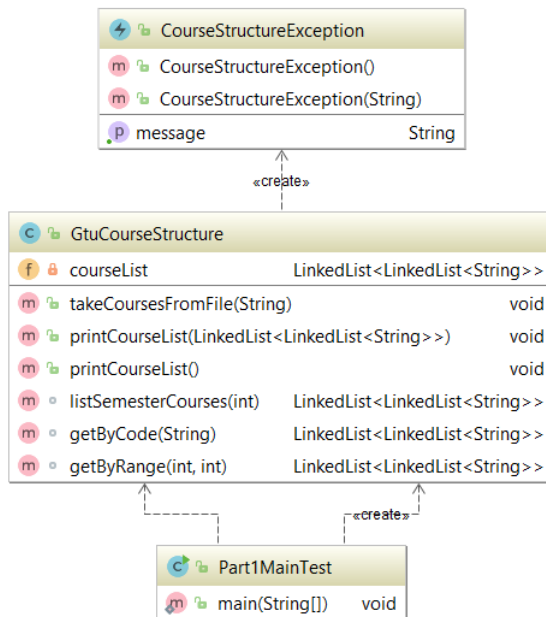
Part 1: Okulun ders yapısını tutan bir csv dosyası okunur ve bir linkedList'e kaydedilir. Kaydedilen bilgiler daha sonradan kullanılabilmek için ortak özellikleri bulunan dersler birbirinden farklı fonksiyonlar ile döndürülür.

Part 2: LinkedList sınıfı genişletilerek oluşturulan bu sınıfta eleman engelleme ve aktif etme özellikleri bulunur. İstenen eleman engellenerek listede yokmuş gibi işlem yapılabilir. Engellenen eleman tekrar listeye eklenerek liste eski elemanı ile işlemler yapılabilir.

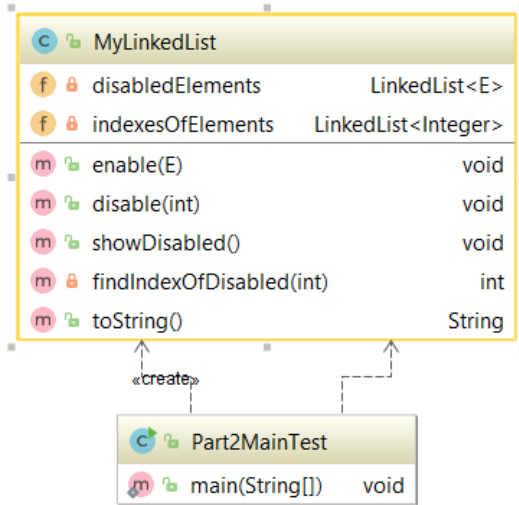
2 METHOD

2.1 Class Diagrams

Part 1:



Part 2:



2.2 Use Case Diagrams

2.3 Other Diagrams (optional)

2.4 Problem Solution Approach

- Part 1:
- Csv dosyasındaki bilgileri okumak için bir fonksiyon yazdım. Bu fonksiyon için iç içe linkedlist elemanları olan bir linked list oluşturdum. Bu sayede okuduğum her dersin bilgilerin içerideki linkedList'e sırasıyla ekledim.
- Fonksiyonlar yazılırken linkedList iteratoru kullanılarak istenen ortak özellikler karşılaştırıldı ve fonksiyon içerisinde oluşturulan yeni linkedlist'e eklendi. Böylece ikinci bir iç içe linkedList ile istenen veriler return edilebildi.
- Part 2:
- Engellenen elemanları tutan ve bu elemanların indekslerini tutan iki linkedList oluşturdum. Bu sayede disable ettiğim elemanları saklamış ve yerlerini koruyabilmiş oldum.
- Enabled fonksiyonu içerisinde disable ettiğim elemanları tutan linkedList sayesinde tekrar asıl linkedlist'ime ekleyebildim. Eklenen elemanların eski indeklerine bakarak

atanacakları indeksi hesaplayan üçüncü bir fonksiyon yazdım ve böylece doğru listedeki tüm elemanlar enable edildiğinde sırayı koruyabilmiş oldum.

3 RESULT

3.1 Test Cases

Part 1: İstenilen üç fonksiyon test edildi.

getByRange() fonksiyonu için 12-18 aralığı girildi.

lisSemesterCourses() fonksiyonu için 3 girildi.

getByCode() fonksiyonu için tekrar eden XXX XXX dersi girildi.

Part 2: Öncelikle oluşturulan liste için integer değişkenleri girildi.

6 tane sayının ikisi disable edildi ve listelerin durumu print edildi.

Daha sonrasında iki sayı tekrar enabled edilerek print edildi.

İkinci oluşturulan liste için string değişkenleri girildi.

Oluşturulan listeden iki eleman disabled edildi ve listeler print edildi. Daha sonrasında iki eleman da enabled edilerek listeler tekrar aynı sırada print edildi.

Bu iki test ile engellenen elemanların tekrar aktif edildiklerinde sıraları değişmeden tekrar eklenebildikleri test edildi.

3.2 Running Results

Part 1:

```
Run Part1MainTest
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
Part1: getByRange() test
2,MATH 102,Calculus II,7,5,5+0+0,
2,PHYS 122,Physics II,6,4,3+0+0,
2,PHYS 152,Physics Laboratory II,1,1,0+0+2,
2,SSTR 102,Principles Of Atatürk And The History Of Turkish Revolution II,2,2,2+0+0,
2,TUR 102,Turkish II,2,2,2+0+0,
3,CSE 241,Object Oriented Programming,9,5,3+2+0,

Part1: listSemesterCourses() test
3,CSE 241,Object Oriented Programming,9,5,3+2+0,
3,CSE 211,Discrete Mathematics,6,3,3+0+0,
3,CSE 231,Circuits And Electronics,8,4,4+0+0,
3,CSE 233,Circuits And Electronics Laboratory,2,1,0+0+2,
3,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSB),3,2,2+0+0,
3,EN 111,English For Business Life,2,2,2+0+0,

Part1: getByCode() test
1,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSC),2,1,2+0+0,
2,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSC),2,1,2+0+0,
3,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSB),3,2,2+0+0,
4,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSB),3,2,2+0+0,
5,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSA),3,2,2+0+0,
6,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSA),3,0,2+0+0,
7,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSB),3,2,2+0+0,
8,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSB),3,2,2+0+0,
8,XXX XXX,Teknik Olmayan Seçmeli (SSA),3,2,2+0+0,

Process finished with exit code 0
```

Part 2:

```
Run Part2MainTest

"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java" ...
Part2: Test1
allElements=[12, 21, 42, 94, 18, 23]
DisabledElements=[]
allElements=[12, 21, 94, 18]
DisabledElements=[42, 23]
allElements=[12, 21, 42, 94, 18, 23]
DisabledElements=[]

Part2: Test2
allElements=[gtu, CScience, test, part2]
DisabledElements=[]
allElements=[gtu, CScience]
DisabledElements=[part2, test]
allElements=[gtu, CScience, test, part2]
DisabledElements=[]

Process finished with exit code 0
```