

# **Gebze Technical University**

## **Computer Engineering**

**CSE 222**  
**2017 Spring**

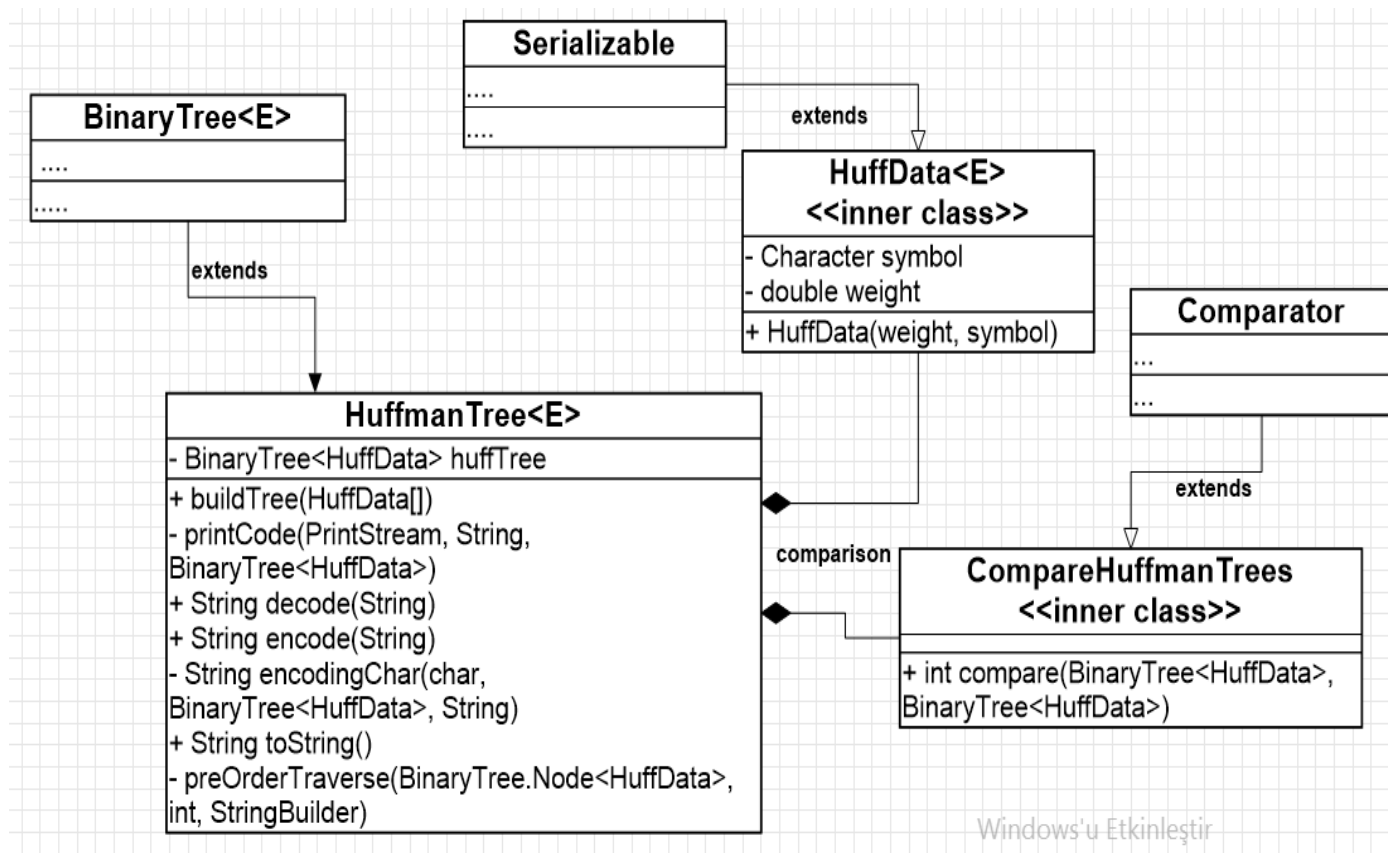
**HUFFMANTREE REPORT**

**Gözde DOĞAN**  
**131044019**

# 1.System Requirements

- HuffmanTree class'i için encode metodu yazılacak.
- HuffmanTree class'i için BinaryTree class'inin olması gerekir.
- HuffmanTree ve BinaryTree class'i Koffman edition 4 kitabından alınacak.

## 2.Class Diagrams



## 1.Problem Solution Approach

- Kitaptan HuffmanTree ve BinaryTree class'i alındı.
- HuffmanTree class'i için bir encode metodu yazıldı.
- HuffmanTree'ye eklenecek olan HuffData'lar freq.txt dosyasından alındı.

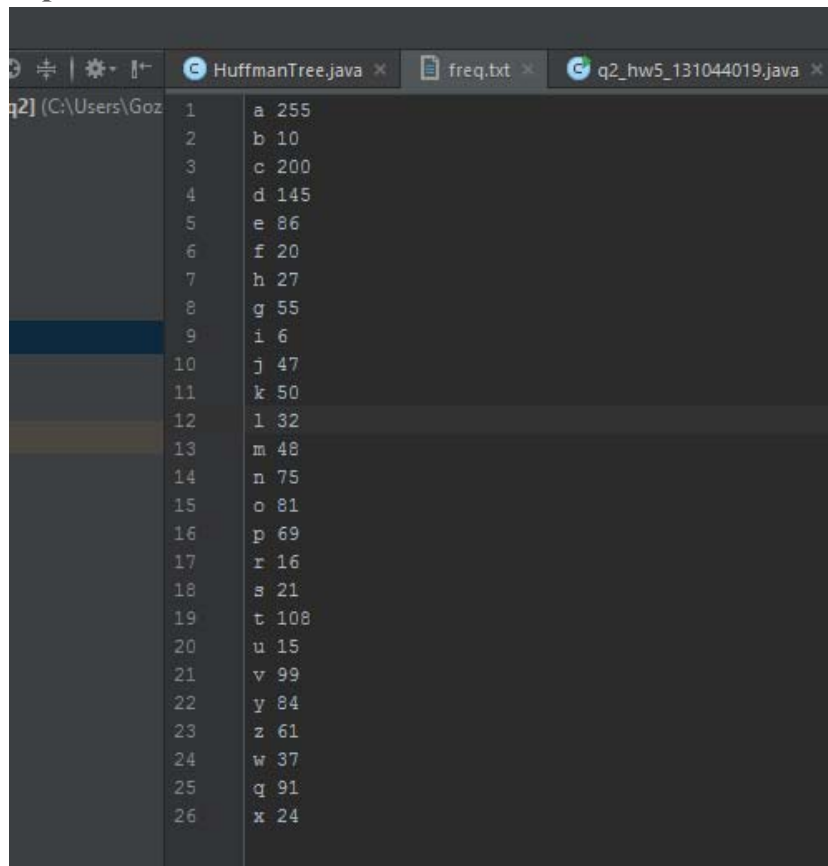
- Dosya'da veriler  
Symbol Weight  
şeklinde bulunuyor.
- Boşluklara ayrılma işlemi olduğu için boşluk karakteri işlenemez!
- HuffData'nın boyutu için dosyadaki satır sayısı kullanıldı.
- Oluşturulan HuffData HuffmanTree'nin buildTree metodu ile HuffmanTree'ye eklendi.
- String alan encode metodu q2\_hw6\_131044019 class'ı içinde main de çağırılıp kullanıldı.

## 2. Test Cases

- Dosyadan boşluk karakteri okunamaz. Çünkü dosyada semboller ve frekansları boşluk ile ayrılmış.
- Boşluk denemeyiniz.
- Dosya istenildiği kadar karakter ile doldurulabilir.
- Her zaman ilk yazılan symbol ikinci yazılan weight olarak alınacaktır. Bundan farklı şekilde yazarsanız ekranda istenilen sonucu göremezsiniz.
- Bunun dışında bir test durumu yok çünkü HuffData her zaman bir Character ve bir double alır.

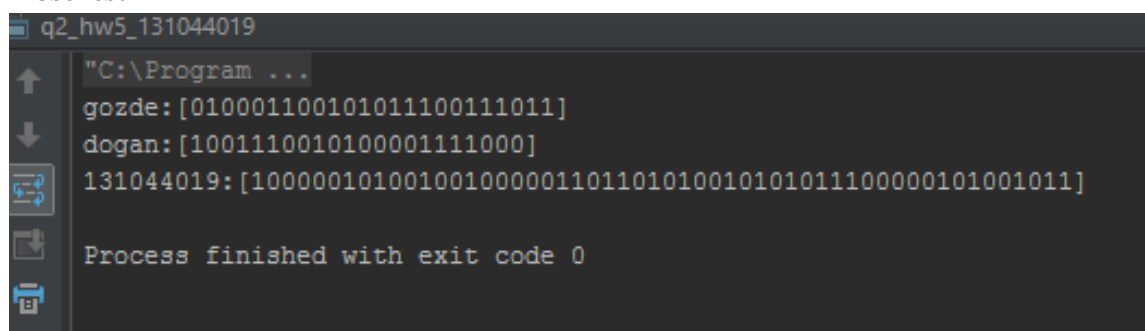
### 3. Running and Results

Input File:

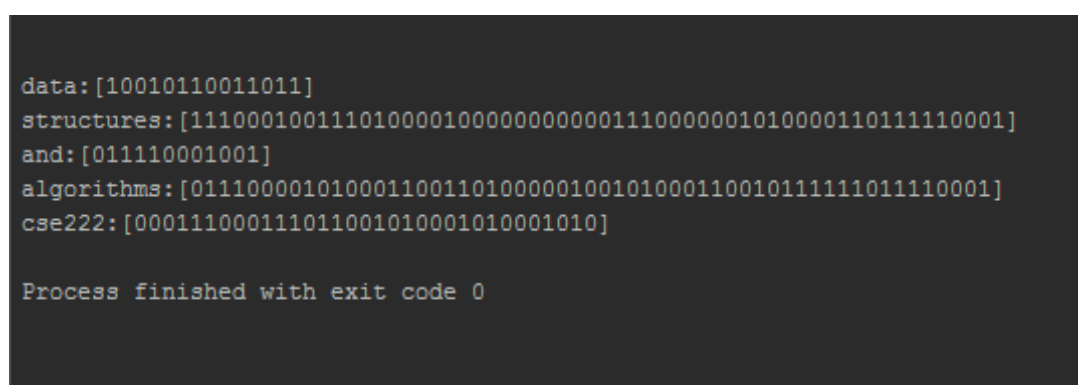


```
q2] (C:\Users\Goz 1 a 255
2 b 10
3 c 200
4 d 145
5 e 86
6 f 20
7 h 27
8 g 55
9 i 6
10 j 47
11 k 50
12 l 32
13 m 48
14 n 75
15 o 81
16 p 69
17 r 16
18 s 21
19 t 108
20 u 15
21 v 99
22 y 84
23 z 61
24 w 37
25 q 91
26 x 24
```

Results:



```
q2_hw5_131044019
"C:\Program ...
gozde: [010001100101011100111011]
dogan: [1001110010100001111000]
131044019: [1000001010010010000001101101010010101011100000101001011]
Process finished with exit code 0
```



```
data: [10010110011011]
structures: [111000100111010000100000000001110000001010000110111110001]
and: [011110001001]
algorithms: [011100001010001100110100000100101000110010111111011110001]
cse222: [000111000111011001010001010001010]
Process finished with exit code 0
```