



INF 212 Algorithms and Programming II

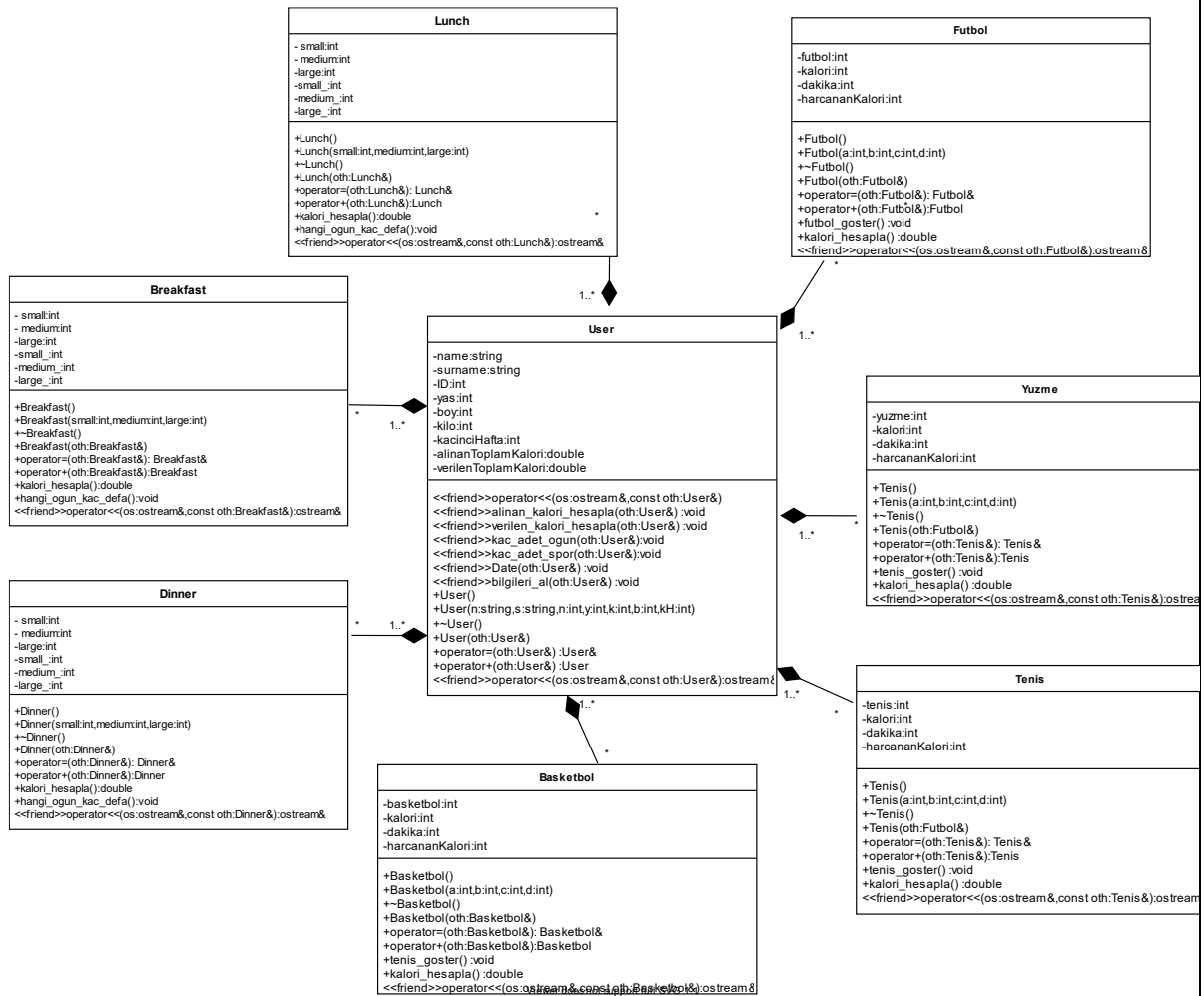
**2020-2021 Spring
Electronic Engineering**

Project 3

Calorie Tracker

School ID	Name	Surname
1901022038	SELEN	ERDOGAN

UML CLASS DIAGRAM



CALORIE TRACKER UML sınıf diyagramı

MANUAL for USER MODE

```
----- KALORI HESAPLAMA PROGRAMINA HOSGELDINIZ. -----  
  
Lutfen devam etmek istediginiz modu tercih ediniz.  
1-Developer mod  
2-User mod  
3-Programdan cikmak icin 3'e basiniz.
```

Şekil 1 Program başladığında çalışan ilk menü

Program çalışmaya başladığında ilk olarak kullanıcıya 3 opsiyonlu bir menü sunulur.(Şekil 1) User modunu seçmek isteyen kullanıcı 2'ye basarak programı başlatır.

```
-----USER -----  
Kullanici id bilgisini giriniz.  
19010  
Kullanici ismi giriniz.  
Selen Helin  
Kullanici soyismi giriniz  
Erdogan  
Kullanici yasini giriniz.  
21  
Kullanici boy bilgisini giriniz.  
171  
Kullanici kilo bilgisini giriniz.  
65  
Hafta numarasini giriniz.  
9  
  
Kullanici id- 19010  
Kullanici isim soyisim- Selen HelinErdogan  
Kullanici yas bilgisi- 21  
Kullanici boy bilgisi- 171  
Kullanici kilo bilgisi- 65
```

Şekil 2 User modu seçildikten sonra kullanicidan alınan bilgiler ve çıktısı

User modunu seçen kullanıcıya öncelikle isim soyisim ve numara başta olmak üzere gerekli olan tüm bilgiler sorulur. Girilen bilgilerin çıktısı verilir.

```
Yilin 9. haftasinin once ogun sonra spor girisini yapiniz.  
  
Haftanin 1. gunu  
Kahvalti ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.  
1-Small  
2-Medium  
3-Large  
1  
Ogle yemegi ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.  
1-Small  
2-Medium  
3-Large  
2  
600  
Akşam yemegi ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.  
1-Small  
2-Medium  
3-Large  
3  
TOPLAM ALDIGINIZ KALORI MIKTARI--->>1600  
  
Haftanin 2. gunu
```

Şekil 3 Haftalık kalori alımı sayımı

Haftalık kalori alımı bilgileri için kullanıcıya haftanın her günü için KAHVALTI-ÖĞLE YEMEĞİ-AKŞAM YEMEĞİ olmak üzere üç kez öğün boyutu sorulur. (şekil3) Kullanıcıya o ana kadar girdiği tüm öğünlerin kalori toplamı bilgisi de çıktı edilir. Haftanın yedi günü için de tekrarlanan bu döngü sonucunda kullanicidan bir hafta boyunca hangi öğünlerden hangi boyutlarda yediği bilgisi alınmış olur.

```
Haftanın 7. gunu

Kahvalti ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.
1-Small
2-Medium
3-Large

2
Ogle yemegi ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.
1-Small
2-Medium
3-Large

2
600
Aksam yemegi ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.
1-Small
2-Medium
3-Large

2
TOPLAM ALDIGINIZ KALORI MIKTARI--->>11800

BU HAFTA BOYUNCA ALDIGINIZ TOPLAM KALORI----- 11800
```

Şekil 4 Haftanın son günü için girilen öğünler sonucunda haftalık kalori alımı bilgisi sunma

Kullanıcıdan haftanın yedinci günü içinde öğün bilgileri alındıktan sonra haftalık alınan kalori sayımı işlemi yapılmış olur ve kullanıcıya bilgisi döndürülür.

```
BU HAFTA BOYUNCA ALDIGINIZ TOPLAM KALORI----- 11800
Haftanın 1. gunu
Hangi sporu yaptiginizi seciniz.
1-BASKETBOL
2-FUTBOL
3-TENIS
4-YUZME
1
Basketbol->
Kac dakika antreman yaptiniz?
30
Harcadiginiz toplam kalori miktarı: 180

Haftanın 1. gununde yeniden spor girisi yapmak icin 1'e basiniz.
Diger gune gecmek icin 2'ye basiniz.
1
Haftanın 1. gunu
Hangi sporu yaptiginizi seciniz.
1-BASKETBOL
2-FUTBOL
3-TENIS
4-YUZME
2
Futbol->
Kac dakika antreman yaptiniz?
30
Harcadiginiz toplam kalori miktarı: 330

Haftanın 1. gununde yeniden spor girisi yapmak icin 1'e basiniz.
Diger gune gecmek icin 2'ye basiniz.
2

Haftanın 2. gunu
Hangi sporu yaptiginizi seciniz.
```

Şekil 5 Haftanın her günü için kalori harcama bilgileri sorgulama ekranı

Alınan kalori sayımı sonrasında program kullanıcıya haftalık spor bilgilerini girmesini ister.(şekil 5) Kullanıcı her gün için istediği kadar spor yapma hakkına sahiptir. Aynı gün içerisinde spor bilgisi eklemek veya diğer güne geçmek kullanıcının elindedir. Kullanıcıya hangi spor dalını seçtiği ve kaç dakika yaptığı bilgileri sorularak o zamana kadar harcanmış kalori bilgisi değerini döndürürüz.

```
-----HAFTALIK KALORI HESABINIZ-----

Hafta boyunca aldiginiz kalori degeri- 11800

Hafta boyunca harcadiginiz kalori degeri- 2065

Aldiginiz kalori degeri - Verdiginiz kalori degeri
9735

-----HAFTALIK OGUN OZETINIZ-----

Kahvalti icin-> Small boyutta 3adet ogun tukettiniz.
Kahvalti icin-> Medium boyutta 2adet ogun tukettiniz.
Kahvalti icin-> Large boyutta 2adet ogun tukettiniz.
Ogle yemegi icin-> Small boyutta 1adet ogun tukettiniz.
Ogle yemegi icin-> Medium boyutta 3adet ogun tukettiniz.
Ogle yemegi icin-> Large boyutta 3adet ogun tukettiniz.
Aksam yemegi icin-> Small boyutta 1adet ogun tukettiniz.
Aksam yemegi icin-> Medium boyutta 3adet ogun tukettiniz.
Aksam yemegi icin-> Large boyutta 3adet ogun tukettiniz.

-----HAFTALIK SPOR OZETINIZ-----

Toplamda 3adet basketbol antremani yaptiniz.

Toplamda 3adet futbol antremani yaptiniz.

Toplamda 4adet tenis antremani yaptiniz.

Toplamda 4adet yuzme antremani yaptiniz.
```

Şekil 6 Haftalık özet ekranı

Kullanıcı yedi güne ait kalori alma-harcama aktivitelerini dilediğinde doldurduktan sonra kullanıcıya haftalık özet şeklinde o haftaya dair girilen tüm bilgilerin çıktısı döndürülür.(şekil6) Kullanıcıya Haftalık kalori özeti, Haftalık öğün özeti, Haftalık spor özeti olmak üzere gösterilen bu ekranda, kullanıcıya aldığı kalori miktarı ve hangi öğünden kaç kez, hangi spordan kaç adet yaptığı bilgisi döndürülür. Toplamda yedi kez yapılan KAHVALTI, yedi kez yapılan ÖĞLE YEMEĞİ, yedi kez yapılan AKŞAM YEMEĞİ hangi boyutlarda ise yazdırılır.

MANUAL for DEVELOPER MODE

```

----- KALORI HESAPLAMA PROGRAMINA HOSGELDINIZ. -----

Lutfen devam etmek istediginiz modu tercih ediniz.
1-Developer mod
2-User mod
3-Programdan cikmak icin 3'e basiniz.

1

----- DEVELOPER -----
Meals fonksiyonlarini denemek icin 1'i
Sports fonksiyonlarini denemek icin 2'yi
User fonksiyonlarini denemek icin 3'u tuslayiniz.Programdan cikmak icin 4'u tuslayiniz.

```

Şekil 7 Developer mod seçen kullanıcının karşısına çıkan ilk menü

Developer menüsünü kullanmak isteyen kullanıcıya öncelikle hangi header yapısındaki classları kullanmak istediği sorusu sorulur. (şekil 7) Programda şu ana kadar kullanıcı karşısına sunulan seçenekli soruların cevapları eğer seçenek dışarısında cevap verilirse kullanıcıdan tekrardan doğru yanıt alana kadar sormaya devam eder. (şekil 8)

```

----- DEVELOPER -----
Meals fonksiyonlarini denemek icin 1'i
Sports fonksiyonlarini denemek icin 2'yi
User fonksiyonlarini denemek icin 3'u tuslayiniz.Programdan cikmak icin 4'u tuslayiniz.
8
Yanlis yada eksik tuslama yaptiniz. Lutfen tekrar giris yapiniz.
Meals classlarini denemek icin 1'i
Sports classlarini denemek icin 2'yi
User classlarini denemek icin 3'u tuslayiniz.
9
Yanlis yada eksik tuslama yaptiniz. Lutfen tekrar giris yapiniz.
Meals classlarini denemek icin 1'i
Sports classlarini denemek icin 2'yi
User classlarini denemek icin 3'u tuslayiniz.

```

Şekil 8 Hatalı kullanımda oluşan çıktı

```

Meals classlarini denemek icin 1'i
Sports classlarini denemek icin 2'yi
User classlarini denemek icin 3'u tuslayiniz.
1

Meals Fonksiyonlari

Meals sinifi icerisinde kullandigimiz class yapilarinin test edilmesi(Breakfast, Lunch, Dinner)
Kahvalti ogununun small boyutunun kalori degeri: 200
Kahvalti ogunun medium boyutunun kalori degeri: 400
Kahvalti ogunun large boyutunun kalori degeri: 600
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0

Ogle yemegi ogununun small boyutunun kalori degeri: 400
Ogle yemegi ogunun medium boyutunun kalori degeri: 600
Ogle yemegi ogunun large boyutunun kalori degeri: 800
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0

Aksam yemegi ogununun small boyutunun kalori degeri: 400
Aksam yemegi ogunun medium boyutunun kalori degeri: 600
Aksam yemegi ogunun large boyutunun kalori degeri: 800
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0

Meals class yapilarinin constructor ve overload << operator fonksiyonlari test edild
Breakfast classinin fonksiyonlarini test etmek icin 1'e
Lunch classinin fonksiyonlarini test etmek icin 2'ye
Dinner classinin fonksiyonlarini test etmek icin 3'e basiniz.

```

Şekil 9 Meals classları constructor ve << operatör fonksiyonlarının denenmesi

Meals class yapılarını test etmek isteyen kullanıcı öncelikle bu class yapısına ait constructorların ve << operator overloading fonksiyonlarını test eder.(şekil 9) Daha sonrasında ayrı ayrı class yapıları için menü sorulur.

```
BREAKFAST

Assignment, copy, overload + operator fonksiyonlari test ediliyor.
Copy constructor calisti.

Kopyalanmis olan obje yazdiriliyor...
Kahvalti ogununun small boyutunun kalori degeri: 200
Kahvalti ogunun medium boyutunun kalori degeri: 400
Kahvalti ogunun large boyutunun kalori degeri: 600
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0

Assignment operator calisti.

Assignment operatoru kullanilmis obje yazdiriliyor...
Kahvalti ogununun small boyutunun kalori degeri: 200
Kahvalti ogunun medium boyutunun kalori degeri: 0
Kahvalti ogunun large boyutunun kalori degeri: 0
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0

Overload + operator fonksiyonu calisti.

Kahvalti ogununun small boyutunun kalori degeri: 200
Kahvalti ogunun medium boyutunun kalori degeri: 400
Kahvalti ogunun large boyutunun kalori degeri: 600
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0

Overload + operatorunu kullanmis olan nesne yazdiriliyor...
Kahvalti ogununun small boyutunun kalori degeri: 200
Kahvalti ogunun medium boyutunun kalori degeri: 400
Kahvalti ogunun large boyutunun kalori degeri: 600
Kac adet small ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet medium ogun yapildigi bilgisi: 0
Kac adet large ogun yapildigi bilgisi: 0
```

Şekil 10 Breakfast yapısına ait fonksiyonların teker teker çalıştırılması ve yazdırılması

Breakfast lunch ve dinner class yapılarına ait olarak tüm fonksiyonlar denenir ve yazdırılır. (şekil 10)

```

User Fonksiyonlari

Kullanici id- 0
Kullanici isim soyisim- NullNull
Kullanici yas bilgisi- 0
Kullanici boy bilgisi- 0
Kullanici kilo bilgisi- 0
User classina ait copy constructor calisti.
Kopyalanmis olan obje yazdiriliyor...
Kullanici id- 0
Kullanici isim soyisim- NullNull
Kullanici yas bilgisi- 0
Kullanici boy bilgisi- 0
Kullanici kilo bilgisi- 0
Parametreli constructor calistiriliyor...
User classina ait overload + operatorunu calistirildi.

Overload + operatoru kullanan nesne yazdiriliyor.
Kullanici id- 21
Kullanici isim soyisim- DemetErdogan
Kullanici yas bilgisi- 32
Kullanici boy bilgisi- 75
Kullanici kilo bilgisi- 162
User classina ait bilgi alma fonksiyonunu deneyiniz.

```

Şekil 11-12 User classina ait fonksiyonların çalıştırılması

User fonksiyonlarının çalıştırılıp test edilmesi istenirse kullanıcıya gerekli olan tüm fonksiyonlar için bilgiler sorulur.(şekil 11-12-13-14)

```

Kullanici id bilgisini giriniz.
96235
Kullanici ismi giriniz.
Emre
Kullanici soyismi giriniz
Makasci
Kullanici yasini giriniz.
21
Kullanici boy bilgisini giriniz.
180
Kullanici kilo bilgisini giriniz.
79
Hafta numarasini giriniz.
5
Overload << operatoru calistiriliyor.
Kullanici id- 96235
Kullanici isim soyisim- Emre Makasci
Kullanici yas bilgisi- 21
Kullanici boy bilgisi- 180
Kullanici kilo bilgisi- 79

User classina ait kalori hesaplama fonksiyonu calisiyor...

Kahvalti ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.
1-Small
2-Medium
3-Large
1
Ogle yemegi ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.
1-Small
2-Medium
3-Large
2
600
Aksam yemegi ogunu icin hangi boyutta yemek tercih ettiginizi giriniz.
1-Small
2-Medium
3-Large
3
TOPLAM ALDIGINIZ KALORI MIKTARI--->>1600

```

Şekil 13 User classina ait fonksiyonların çalıştırılması

-----HAFTALIK KALORI HESABINIZ-----

Hafta boyunca aldiginiz kalori degeri- 12800

Hafta boyunca harcadiginiz kalori degeri- 80

Aldiginiz kalori degeri - Verdiginiz kalori degeri
12720

-----HAFTALIK OGUN OZETINIZ-----

Kahvalti icin-> Small boyutta 1adet ogun tukettiniz.
Kahvalti icin-> Medium boyutta 7adet ogun tukettiniz.
Ogle yemegi icin-> Medium boyutta 8adet ogun tukettiniz.
Aksam yemegi icin-> Medium boyutta 7adet ogun tukettiniz.
Aksam yemegi icin-> Large boyutta 1adet ogun tukettiniz.

-----HAFTALIK SPOR OZETINIZ-----

Toplamda 0adet basketbol antremani yaptiniz.
Toplamda 8adet futbol antremani yaptiniz.
Toplamda 0adet tenis antremani yaptiniz.
Toplamda 0adet yuzme antremani yaptiniz.

Şekil 14 User classına ait fonksiyonların çalıştırılması

REFERANSLAR

Write the sources you used for this project as separately numbered.

Projeyi yaparken faydalandığınız kaynakları (kitap, web siteleri, videolar vb.) bu bölümde maddeler halinde birinci maddede gösterildiği gibi yazınız.

1. ...<https://www.mustafayemural.com/uml-egitimi> (erişim tarihi: 18.05.2021)
2. ... <https://www.geeksforgeeks.org/>
3. ... <https://www.udemy.com/course/sifirdan-komple-uygulamali-nesneye-yonelik-programlama/learn/lecture/22323912?start=90#questions>
- 4.... <https://stackoverflow.com/>
- 5.... <https://www.tutorialspoint.com/index.htm>
- 6... <https://en.cppreference.com/w/>