

# Manisa Celal Bayar Üniversitesi Yazılım Mühendisliği Bölümü

## YZM 1106- Algoritma ve Programlama II

### PROJE

**Teslim Tarihi : 21/04/2020 – 19/06/2020**

#### **ÖNEMLİ NOTLAR:**

- Proje teslimi **Microsoft Teams** üzerinden yapılacaktır.
- Cevap **tek bir C dosyası** halinde “okulNo-isimSoyisim.c” şeklinde Microsoft Teams’ e yüklenmelidir. (rar veya zip kullanmayın. “.c” uzantılı dosyayı olduğu gibi sisteme yükleyin)
- Gidiş yolu veya kod üzerinden gelecek herhangi bir soru cevaplanmayacaktır.
- Fonksiyon kullanmadan yazılan kodlar(Hard Coded) kabul edilmeyecektir. (Her adım fonksiyonla yapılacaktır.)
- Proje **bireyseldir** ve teslim edilen **dosyalar kopya programı ile kontrol** edilmektedir.
- Log.txt dosyası **klasörde olmasa bile** yeniden yaratılmalı ve kullanılabilir olmalıdır.
- **Çözüm için konu sınırlaması yoktur. Bildiğiniz her şeyi kullanabilirsiniz.**
- Sisteme sadece **1 tane .c uzantılı dosya** yüklemeniz beklenmektedir. (Projenin tamamını + yazdırılan dosyaları + ekran alıntılarını yüklemeyiniz.)
- Projenin **windows** ve **linux** tabanlı işletim sisteminde derlenebilir ve çalışır olması gerekmektedir.
- Yapılması gereken tüm açıklamalar yapılmış olup özelden proje ile alakalı sorulan hiçbir soru cevaplanmayacaktır. **Uygun görüldüğü taktirde tüm gruplardan ortak bir açıklama yapılacaktır.**
- Üye olduğunuz grup açıklamalarını takip etmeniz gerekmektedir.

#### **Proje Tanımı:**

Xurvivor yarışmasında büyük ödülü kazanmak için son parkurda yarışmakta olan bir karakter simule etmelisiniz.

Parkur; başlangıcından bitişine kadar içersinde engeller barındırmaktadır. (MinEngel:2 ~ MaxEngel:5)  
Yarışma hakkında bilgiler;

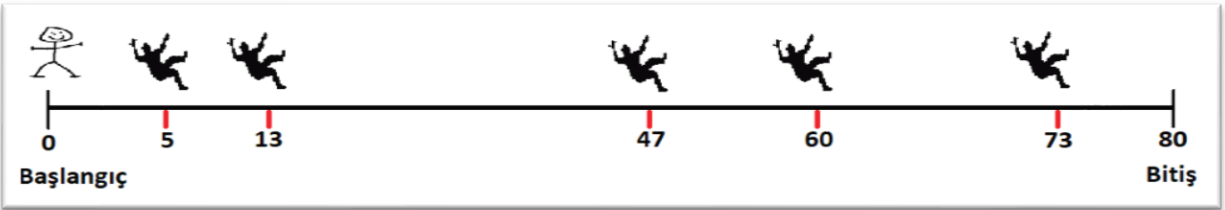
- 1- Parkur uzunluğu program tarafından rastgele belirlenecek ve 50-100 metre arasında olacaktır. **(50 ve 100 dahil)**
- 2- Yarışmacının başlangıç Yaşam Puanı(Health Point **(HP)**) 100'dür.
- 3- Engel sayısı **(Min:2 Max:5)** ve engelin çıkacağı metre **(Min:5 ~ Max: ParkurBitisMetresi)** tamamen rastgele olarak program tarafından belirlenecektir.
- 4- Engelle karşılaşan yarışmacının; Yaşam puanı(HP) ile engelle karşılaştığı metre **aralarında asal ise** Yaşam Puanı engelle karşılaşılan metre kadar düşecektir. (Yaşam Puanı –= Karşılaşılan Metre)  
(HP ve engelin çıktığı metrenin aralarında asallık **kontrolünün fonksiyon ile yapılması zorunludur**)
- 5- Yarışmacı son engeli de başarılı bir şekilde geçerse **(HP>0)** yarışmayı başarıyla bitirip büyük ödülü alacaktır. Engelden sonra Yaşam Puanı **(HP<=0)** kalmaz ise oyun bitecek ve elenecektir.
- 6- Örnek senaryolarda gösterildiği gibi her bir adım **“log.txt”** dosyasında kayıt altına alınacaktır.
- 7- Kullanıcıdan herhangi bir **veri girişi olmayacaktır. Menü yapısı kullanılmayacaktır.**
- 8- Program tasarımında derste anlatılan yapıların **(struct, pointer, dinamik bellek v.b.)** kullanımı önemlidir. **Konu sınırlaması yoktur, bildiğiniz her şeyi çözüm için kullanabilirsiniz.**

## Örnek Senaryo -1



```
log.txt - Not Defteri
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım
Yarisma Basladi !!!
Yarismaci HP = 100
Yarismaci 23. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
23. metrede bir engel var. 100 ve 23 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 77
Yarismaci 30. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
30. metrede bir engel var. 77 ve 30 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 47
Yarismaci 45. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
45. metrede bir engel var. 47 ve 45 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 2
Yarismaci 50. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
Tebrikler !!! Yarismayi 2 HP ile bitirdiniz.
```

## Örnek Senaryo -2



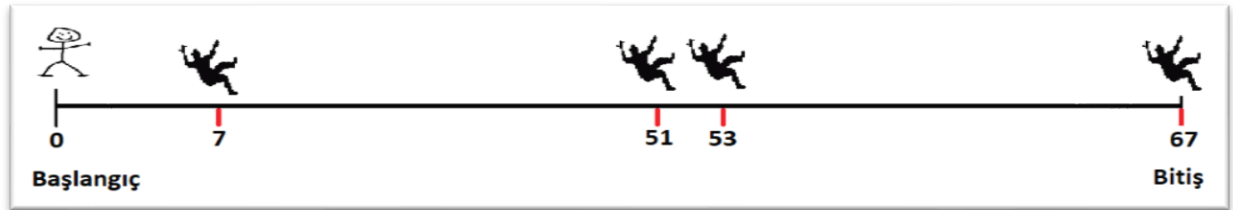
```
log2.txt - Not Defteri
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım
Yarisma Basladi !!!
Yarismaci HP = 100
Yarismaci 5. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
5. metrede bir engel var. 100 ve 5 aralarinda asal degildir.
Yarismaci HP = 100
Yarismaci 13. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
13. metrede bir engel var. 100 ve 13 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 87
Yarismaci 47. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
47. metrede bir engel var. 87 ve 47 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 40
Yarismaci 60. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
60. metrede bir engel var. 40 ve 60 aralarinda asal degildir.
Yarismaci HP= 40
Yarismaci 73. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
73. metrede bir engel var. 40 ve 73 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = -33
Uzgunum !!! Yarismayi tamamlayamadin.
```

### Örnek Senaryo -3



```
log3.txt - Not Defteri
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım
Yarisma Basladi !!!
Yarismaci HP = 100
Yarismaci 12. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
12. metrede bir engel var. 100 ve 12 aralarinda asal degildir.
Yarismaci HP = 100
Yarismaci 83. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
83. metrede bir engel var. 100 ve 83 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 17
Yarismaci 98. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
Tebrikler !!! Yarismayi 17 HP ile bitirdiniz.
```

### Örnek Senaryo -4



```
log4.txt - Not Defteri
Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım
Yarisma Basladi !!!
Yarismaci HP = 100
Yarismaci 7. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
7. metrede bir engel var. 100 ve 7 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 93
Yarismaci 51. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
51. metrede bir engel var. 93 ve 51 aralarinda asal degildir.
Yarismaci HP = 93
Yarismaci 53. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
53. metrede bir engel var. 93 ve 53 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = 40
Yarismaci 67. metreye kadar bir engelle karsilasmadi.
67. metrede bir engel var. 40 ve 67 aralarinda asaldir.
Yarismaci HP = -23
Uzgunum !!! Yarismayi tamamlayamadin.
```