

## Doğu Akdeniz Üniversitesi

### BLGM 410 Programlama Dilleri Prensipleri

Bahar 2022-2023

#### Ödev #4

### HASKELL İLE FONKSİYONEL PROGRAMLA

#### İkili gruplar halinde yapılacaktır. Ortağınızı bulun!

Görev:

Aşağıdaki fonksiyonlar için HASKELL tanımları yazınız:

1. **en\_buyuk** liste1: liste1 içindeki en büyük sayıyı döndürür. Örneğin “**en\_buyuk** [3, 5, 4, 2]” 5 döndürmeli.
2. **kactane** elem liste1: liste1 içinde kaç tane elem olduğunu döndürür. Örneğin “**kactane** 'b' ['a', 'b', 'c', 'b', 's']” 2 döndürmeli.
3. **daha\_uzun** liste1 liste2: liste1 liste2'den daha uzunsa **True**, aksi halde **False** döndürür.
4. **max** x y z: x, y ve z arasında en büyüğünü döndürür. liste1 liste2: iki listeden uzununu döndürür. Örneğin “**max** 4 2 3” 4 döndürmeli.
5. **çiftele** liste1: liste1'deki sayıların iki katı sayılardan oluşan liste döndürür. Örneğin “**çiftele** [3, 5, 6]” [6, 10, 12] döndürmeli.
6. **ikile** liste1: liste1 içindeki her elemanın 2 kez yanyana tekrarlandığı bir liste döndürür. Örneğin “**ikile** [1, 2, 3]” [1,1,2,2,3,3] döndürmeli.
7. **ilk** n liste1: liste1'in ilk n elemanından oluşan liste döndürür. Örneğin **ilk** 3 [1, 2, 5, 4, 5], [1,2,5] döndürmeli.
8. **topla** liste1: liste1 elemanlarının toplamını döndürür. Örneğin “**topla** [3,4,5]” 12 döndürmeli.
9. **siniflandir\_g** n: sayı notuna göre harf notu döndürür. Kullandığı şema: 90<=n 'A', 80<=n<=89 'B', 70<=n<79 'C', aksi halde 'D'. Örneğin “**siniflandir\_g** 87” 'B' döndürmeli. Bu fonksiyonu *guard* kullanarak tanımlayınız.
10. **siniflandir\_i** n: sayı notuna göre harf notu döndürür. Kullandığı şema: 90<=n 'A', 80<=n<=89 'B', 70<=n<79 'C', aksi halde 'D'. Örneğin “**siniflandir\_i** 87” 'B' döndürmeli. Bu fonksiyonu *if* kullanarak tanımlayınız.

**Notlandırma:** Projenin kendisi, ve ortakların proje hakkındaki bilgileri ayrı ayrı notlandırılacaktır.

**Yüklenecekler:** program (.hs uzantılı dosya) + örnek çalışmaların ekran görüntülerinin olduğu pdf dosyası. Her fonksiyonu değişik parametrelerle iki defa çalıştırın.