

BM 203 VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR LABORATUVAR FÖYÜ
FÖY NO: 1
KONU: C++ UYGULAMALARI

UYGULAMA 1: Bir yolda seyir halinde olan otomobiller, kamyonetler ve otobüsler vardır. Bu araçların hız limitlerine uyup uymadığını kontrol eden C++ kodunu yazınız. Hız limitleri: Otomobil: 82, Otobüs: 70, Kamyonet:50. (Kullanıcıdan aracın türünü ve hızını alınız)

UYGULAMA 2: Kullanıcıdan bir sayı almanız ve bu sayının asal olup olmadığını kontrol etmeniz istenmektedir. Program bir defa çalıştığı zaman birden fazla sayının asal olup olmadığını kontrol edilebilmelidir.

UYGULAMA 3: Kullanıcının girdiği n tane doğal sayının ortalamasını bulan C++ kodunu yazınız. Kullanıcıdan kaç sayı gireceği alınacak, belirtilen sayılar komut satırından okunacak ve sayıların ortalaması virgülden sonra 2 hane olacak şekilde ekrana yazdırılacak.

İpucu: Ondalıklı sayı yazdırabilmek için `#include<iomanip>` kütüphanesinden `setprecision(2)` yordamını çağırınız.

ÖDEV:

DİKKAT: Bir sonraki ders saatine kadar Moodle sistemine ödevinizi yüklemiş olmanız gerekmektedir!! Bu süreden sonra yüklenecek ödevler kabul edilmeyecektir.

- Bowling oyununda bir oyuncuya bir maçta 10 frame hakkı verilir. Her frame’de **10 kuka** vardır ve her oyuncunun **2 atış** hakkı vardır.
- Oyuncunun ilk atışta tüm kukaları devirmesine **strike**, iki atışta tüm kukaları devirmesine **spare** denir.
- 10. frame’de oyuncu strike yaparsa oyuncuya ekstra 2 atış hakkı daha verilir. Spare yaparsa 1 atış hakkı daha verilir. Ekstra atışlarda strike ya da spare yapması yeni atış hakkı kazandırmaz.
- Oyuncu her strike yaptığında strike’tan hemen sonraki 2 atışında aldığı kadar puan daha alır.
- Spare yaptığında ise spare’dan bir sonraki atışında aldığı kadar puan alır.
- Diğer durumlarda sadece devirdiği kuka sayısı kadar puan alır.

Örnek:

Frame	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 (Ekstra)
Devrilen Kuka Sayısı	9 1	0 10	10	10	6 2	7 3	8 2	10	9 0	9 1	10
Puan	10	30	56	74	82	100	120	139	148	168	

SORU: Devrilen kuka sayılarını kullanıcıdan alarak bowling puanını hesaplayan C++ kodunu yazınız.