## C++ ile Programlama

## Çalışma Soruları

1-) Klavyeden girilen n değerine bağlı olarak aşağıdaki deseni elde eden C++ programını yazınız ve test ediniz. Aşağıdaki desen n = 6 için ifade edilmiştir.

2-) Klavyeden girilen bir sayının asal çarpanlarını ekrana basan printPrimeFactors isimli üye fonksiyonu NumberUtil sınıfı içerisinde yazınız ve test ediniz. Örnek giriş:12

Offick giriş.

223

3-) Açıklama: Narsistik sayılar (ya da diğer adıyla Armstrong sayılar), basamaklarının üsleri ile toplamının kendisine eşit olduğu doğal sayılardır. Yani, bir sayının her bir basamağının üsleri alınıp toplandığında, elde edilen sonuç yine o sayıya eşit olmalıdır. Örnek olarak 153 sayısı bir narsistik sayıdır:  $1 \land 3 + 5 \land 3 + 3 \land 3 = 1 + 125 + 27 = 153$ 

Yukarıdaki açıklamaya göre kendisine gönderilen int türden bir sayının Armstrong sayısı olup olmadığını geri döndüren isArmstrong isimli üye fonksiyonu NumberUtil sınıfı içerisinde yazınız ve 0'dan 1.000.000'a kadar tüm Armstrong sayılarını bulan bir test koduyla test ediniz.

Not: Fonksiyonu constexpr yapmanız tavsiye edilir.

4-)Klavyeden girilen height ve width değerlerine göre ekrana aşağıdaki deseni basan C++ programını yazınız.



5-)Klavyeden girilen gün, ay ve yıl değerlerine göre tarihin geçerli bir tarih olup olmadığını geri döndüren isValidDate isimli üye fonksiyonu DateUtil isimli sınıf içerisinde yazınız ve test ediniz. Çözümlerinizi içeren .cpp ve .h dosyalarını <a href="mailto:berkesertel4@gmail.com">berkesertel4@gmail.com</a> adresine gönderebilirsiniz. Tekrar yapıyor musunuz? ... İyi Çalışmalar...