VIGENERE ŞİFRELEME

Vigenere Şifreleme algoritmasını uygulayacak bir sınıf tasarlamanız ve bu sınıfı kullanarak oluşturduğunuz sifre nesnesi ile şifreleme ve şifre çözme işlemleri yapmanız istenmektedir.

```
#ifndef Sifre_h
#define Sifre_h

using namespace std;

class Sifre
{
public:
    Sifre(char *alfabe, char *sifre);
    Sifre();

    char* sifrele(char*);
    char* sifrecoz(char*);
    void sifreKelimesiAta(char*);

private:
    char* alfabe;
    char* sifreKelimesi;
};
```

"Sifre" isimli sınıftaki metotların gövdeleri verilen fonksiyon prototiplerine uygun olarak yazılmalıdır. Şifreleme algoritması için öncelikle kullanıcıdan bir alfabe istenmelidir. ÖRNEK: "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ",

"ABCDEF", "ACDFGWX" gibi... Alfabe, Türkçe karakter, özel karakter içermemelidir. Daha sonra kullanıcıdan alfabedeki harfleri kullanarak bir şifre oluşturması istenir. ÖRNEK: "BSM", "SAU", ...

Son olarak ise kullanıcıdan sadece alfabedeki harfleri kullanarak şifrelenecek metni girmesi istenir. ÖRNEK: "SAKARYAUNIVERSITESI"

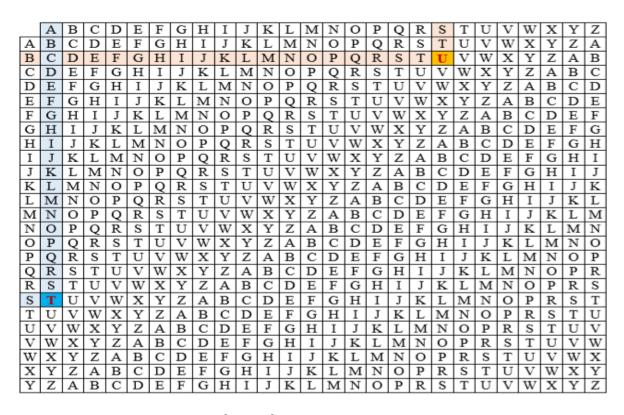
Girilen bu parametrelere bağlı olarak bir sifre nesnesi oluşturularak şifreleme ve şifre çözme işlemleri gerçekleştirilecektir.

Sifre sınıfındaki alfabe değişkeni kurucu fonksiyonda varsayılan olarak "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ" değerini alacaktır. sifrele fonksiyonu kendisine verilen yazıyı şifreli metni kullanarak şifreler ve oluşturulan şifreli yazıyı döndürür.

§ Şifreli Alfabe, şifrenin, şifrelenecek metin uzunluğu kadar tekrarlanması ile oluşturulur.

ÖRNEK: sifre="BSM", metin="SAKARYAUNIVERSITESI" ise sifreli_metin="BSMBSMBSMBSMBSMB" olur sifrecoz fonksiyonu kendisine verilen şifreli yazıyı çözer ve orjinal yazıyı döndürür.

"SAKARYAUNIVERSITESI" kelimesi şifrelenmek istenirse, Vigenere tablosunda, şifrelencek metin karakterleri tablodaki sutun, şifreli_metin karakteri ise satır olacak şekilde ilgili satır sutun numarasındaki hücreye karşılık gelen harf bulunur. ÖRNEK: "SAKARYAUNIVERSITESI" metnini "BSM" ile şifrelemek istersek, metnin ilk harfinin şifresi (S-satır, B-sutun) U harfi, ikinci harfinin şifresi (A-satır, S-sutun) ise "T" olur.



Programin Ornek Ciktisi:

ALFABE : ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

SIFRE : BSM

METIN : SAKARYAUNIVERSITESI SIFRELENMIS METIN : UTXCKLCNAKORTLVVXFK DESIFRE METIN : SAKARYAUNIVERSITESI

Press any key to continue . . .