

```

package vigenereDecryption;
import java.util.Scanner;public
class VigenereDecryption {
    public static String clean(String text) {
        return text.replaceAll("[^a-zA-Z]", "").toLowerCase(); } توليد المفتاح الكامل حسب طول النص المشفر
    public static String generateFullKey(String cipherText, String key)
    {   StringBuilder fullKey = new StringBuilder();
        key = key.toLowerCase();
        int keyIndex = 0;
        for (int i = 0; i < cipherText.length(); i++)
        {   fullKey.append(key.charAt(keyIndex));
            keyIndex = (keyIndex + 1) % key.length(); } تكرار المفتاح
        return fullKey.toString(); } فك التشفير باستخدام

```

Vigenère Cipher

```

    public static String decrypt(String cipherText, String key) {
        StringBuilder plainText = new StringBuilder();
        for (int i = 0; i < cipherText.length(); i++) {
            int c = cipherText.charAt(i) - 'a'; // تحويل الحرف المشفر إلى رقم
            int k = key.charAt(i) - 'a'; // تحويل حرف المفتاح إلى رقم
            int p = (c - k + 26) % 26; // تطبيق المعادلة P = (C - K + 26) mod 26
            plainText.append((char)(p + 'a'));// تحويل الناتج إلى حرف صغير
        } تابع التنفيذ الرئيسي
        return plainText.toString(); }
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("أدخل النص المشفر"); "
        String cipher = clean(sc.nextLine());
        System.out.print("أدخل المفتاح"); "
        String key = clean(sc.nextLine());
        String fullKey = generateFullKey(cipher, key);
        String decrypted = decrypt(cipher, fullKey);

```

```
System.out.println("النص المفكوك: " + decrypted);
sc.close();  }}
```