

```

import java.util.Scanner;

public class AdditiveCipher {
    public static String clean(String text) {
        return text.toLowerCase().replaceAll("[^a-z]", "");
    }

    :  $C = (P + K) \bmod 26$ 
    public static String encrypt(String text, int key) {
        text = clean(text);
        StringBuilder cipher = new StringBuilder();

        for (char c : text.toCharArray()) {
            int p = c - 'a';
            int ciph = (p + key) % 26;
            cipher.append((char) (ciph + 'a'));
        }
        return cipher.toString();
    }

    // فك التشفير:  $P = (C - K + 26) \bmod 26$ 
    public static String decrypt(String text, int key) {
        text = clean(text);
        StringBuilder plain = new StringBuilder();

        for (char c : text.toCharArray()) {
            int ci = c - 'a';
            int p = (ci - key + 26) % 26;
            plain.append((char) (p + 'a'));
        }
        return plain.toString();
    }

    // الهجوم الأعمى
    public static void bruteForce(String cipherText) {
        System.out.println("\n==== الهجوم الأعمى (Brute Force) ==== \n");
        for (int k = 0; k < 26; k++) {
            String attempt = decrypt(cipherText, k);
            System.out.println("المفتاح (" + k + "): " + attempt);
        }
    }

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
    }

```

```

System.out.println("=== المشفر الجمعي Additive Cipher ===");
System.out.println("1) تشفير");
System.out.println("2) فك تشفير");
System.out.println("3) هجوم أعمى");
System.out.print("اختر العملية: ");

int choice = sc.nextInt();
sc.nextLine();

switch (choice) {
    case 1:
        System.out.print("أدخل النص الأصلي: ");
        String plain = sc.nextLine();
        System.out.print("أدخل المفتاح (0-25): ");
        int keyE = sc.nextInt();
        System.out.println("النص المشفر: " + encrypt(plain, keyE));
        break;

    case 2:
        System.out.print("أدخل النص المشفر: ");
        String cipher = sc.nextLine();
        System.out.print("أدخل المفتاح (0-25): ");
        int keyD = sc.nextInt();
        System.out.println("النص المفكوك: " + decrypt(cipher, keyD));
        break;

    case 3:
        System.out.print("أدخل النص المشفر للهجوم عليه: ");
        String brute = sc.nextLine();
        bruteForce(brute);
        break;

    default:
        System.out.println("!اختيار غير صالح");
}

sc.close();
}
}

```