



Problema 3 Hackers y Crackers

hackers. pas
hackers. exe

Se tiene el siguiente código:

```
Function check(checksum: integer; s: string): boolean;  
var i, n, sum, index: integer;  
begin  
    sum := 1;  
    n := length(s);  
    for i := 1 to n do  
        begin  
            index := ord(s[i]) - 64;  
            sum := sum + (index * n * i) + (index * i * i);  
        end;  
    if sum = checksum then  
        check := true  
    else  
        check := false;  
end;
```

El código sirve para revisar si una contraseña es correcta a no. Se sabe que la contraseña está en mayúsculas y que no tiene más de cuatro letras. Dado el valor de checksum, encontrar todas las posibles contraseñas que cumplen.

Entrada

Un entero positivo n , $0 < n \leq 531,441$.

Salida

En el primer renglón la cantidad de posibles contraseñas que cumplen. En los siguientes renglones todas la contraseñas que cumplen ordenadas primero por tamaño y luego por orden lexicográfico.

Ejemplo de entrada 1

27

Ejemplo de salida 1

2
M
FA

Ejemplo de entrada 2

1

Ejemplo de salida 2

0