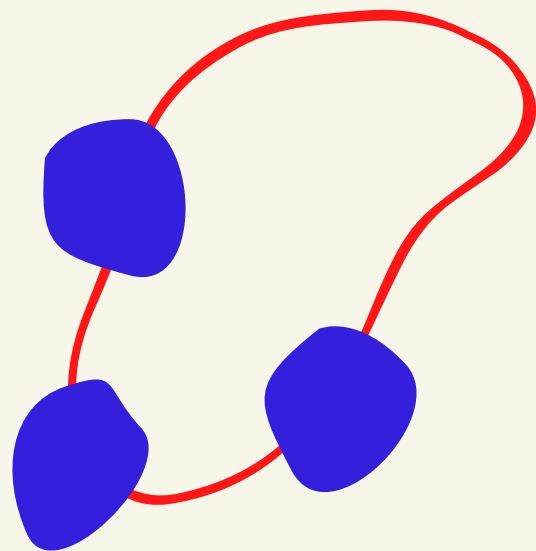
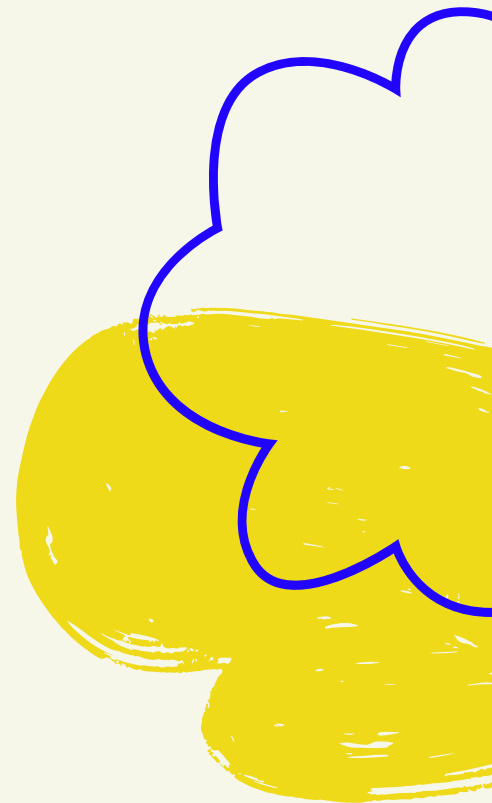


P R O B L E M A S

Hackathon

Programación

Noviembre 2022



Presentado por
Asociación ALIS

N I V E L 1

Dirigido a: Estudiantes que no han cursado ED

4 problemas

Tiempo de resolución: 2.5 horas

Problema 1: Calculadora de sumas y restas en binario, decimal y hexadecimal

Generar un programa en consola que contenga un menú. El mismo deberá preguntar al usuario si desea sumar o restar y la base (binario, decimal o hexadecimal) de los números que se ingresarán. Se deben operar y luego mostrar la respuesta en las tres bases.

Problema 2: Contador de vocales en una cadena

Generar un programa en consola que reciba una cadena de texto y que calcule la cantidad de vocales dentro de la misma.

Problema 3: Sumadora factorial

Generar un programa en consola que reciba un número con factorial (ej. 10!), calcule el resultado y lo muestre en la pantalla.

Problema 4: Repartidor de porciones

Se tienen mini pasteles partidos en 4 porciones, y se tiene una cantidad x de amigos. Generar un programa que reciba la cantidad de amigos y la cantidad de porciones que quiere cada uno (ej. 5 amigos, 4 porciones c/u), y que calcule la cantidad mínima de pasteles para satisfacer la cantidad de porciones requeridas.



N I V E L 2

Dirigido a: Estudiantes que ya cursaron ED

4 problemas

Tiempo de resolución: 2.5 horas

Problema 1: Scramble

Generar un programa que reciba dos cadenas de texto de la misma longitud y retorne un valor booleano indicando si la segunda cadena es una cadena desordenada de la primera cadena (ej. Deudora - Eduardo TRUE, Fresa - Uva FALSE).

Problema 2: Justificador de texto

Generar un programa que reciba un array de strings y una cantidad máxima de caracteres por línea. El programa debe justificar cada línea, dejando la cantidad máxima en cada una y rellenando los espacios con ' ' de ser necesario para que todo quede justificado. Además, la última línea deberá quedar justificada a la izquierda sin espacios extra entre palabras.

```
"This    is    an",  
"example of text",  
"justification. "
```

Problema 3: Cadenas subsecuentes

Generar un programa que reciba dos cadenas de texto y retorne la mayor cadena subsecuente (que sea subsecuente no quiere decir que tiene que ser obligatoriamente continua) (ej. fsnutno - tsmunio , cadena subsecuente: suo).



N I V E L 2

Dirigido a: Estudiantes que ya cursaron ED

4 problemas

Tiempo de resolución: 2.5 horas

Problema 4: Abuela binaria

Generar un programa que reciba tres números, N que será el total y dos números que sumados den como resultado N . La abuela le regalará a su nieta la cantidad de avellanas de la suma de la cantidad de unos de los dos números en binario. (ej. El total es 7, y los dos números son 3 (11) y 4 (100), en ese caso la abuela le dará a su nieta 3 avellanas).

