



SISTEMAS OPERATIVOS 1

MAESTRO: JOSUE PEREZ – LUCERO

ALUMNO: IRVYN XICALE CABRERA 201963582

CÓDIGO

suma.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>

int main()
{
    int c11[2], c12[2], c21[2], c22[2];
    char matrizA[4][2], matrizB[4][2];
    char resultado[5];
    pid_t h00, h01, h10, h11;

    // Tuberias
    pipe(c11);
    pipe(c12);
    pipe(c21);
    pipe(c22);

    // ingresar datos
    matrizA[0][0] = 'a';
    matrizA[0][1] = '\0';

    matrizA[1][0] = 'b';
    matrizA[1][1] = '\0';

    matrizA[2][0] = 'c';
    matrizA[2][1] = '\0';

    matrizA[3][0] = 'd';
    matrizA[3][1] = '\0';

    matrizB[0][0] = 'e';
    matrizB[0][1] = '\0';

    matrizB[1][0] = 'f';
    matrizB[1][1] = '\0';

    matrizB[2][0] = 'g';
    matrizB[2][1] = '\0';

    matrizB[3][0] = 'h';
    matrizB[3][1] = '\0';
```

```

printf("matriz A: \n [%s] \n [%s]\n", matrizA[0], matrizA[1]);
printf("matriz B: \n [%s] \n [%s]\n", matrizB[0], matrizB[1]);
// --.
write(c11[1], matrizA[0], 1);
write(c11[1], matrizB[0], 1);

write(c12[1], matrizA[1], 1);
write(c12[1], matrizB[1], 1);

write(c21[1], matrizA[2], 1);
write(c21[1], matrizB[2], 1);

write(c22[1], matrizA[3], 1);
write(c22[1], matrizB[3], 1);

if ((h00 = fork()) == 0)
{ // hijo
char aux[2];
read(c11[0], aux, 2);
printf("HIJO 00: %s PID:%d, PPID:%d\n", aux, getpid(), getppid());
write(c11[1], aux, 2);
}
else
{ // padre
if ((h01 = fork()) == 0)
{ // hijo 01
char aux[2];
read(c12[0], aux, 2);
printf("HIJO 01: %s PID:%d, PPID:%d\n", aux, getpid(), getppid());
write(c12[1], aux, 2);
}
else
{ // padre
if ((h10 = fork()) == 0)
{ // hijo
char aux[2];
read(c21[0], aux, 2);
printf("HIJO 10: %s PID:%d, PPID:%d\n", aux, getpid(), getppid());
write(c21[1], aux, 2);
}
else
{ // padre
if ((h11 = fork()) == 0)
{ // hijo
char aux[2];
read(c22[0], aux, 2);
printf("HIJO 11: %s PID:%d, PPID:%d\n", aux, getpid(), getppid());

```

```

write(c22[1], aux, 2);
}
else
{ // padre
// esperamos
waitpid(c11, NULL, 0);
waitpid(c12, NULL, 0);
waitpid(c21, NULL, 0);
waitpid(c22, NULL, 0);

printf("PADRE: -----");
read(c11[0], resultado, 2);
printf("Resultado:\n| %s ", resultado);
read(c12[0], resultado, 2);
printf("| %s\n");
read(c21[0], resultado, 2);
printf("| %s ");
read(c22[0], resultado, 2);
printf("| %s\n");
}
}
}
}
}
}
}

```

```

irvyn@irvyn-System-Product-Name:~/Documentos/S01/sumaMatrices2$ ./suma
matriz A:
[a]
[b]
matriz B:
[e]
[f]
HIJO 00: ae PID:19732, PPID:19731
HIJO 01: bf PID:19733, PPID:19731
HIJO 10: cg PID:19734, PPID:19731
PADRE: -----Resultado:
|ae bf|
|cg dh|
irvyn@irvyn-System-Product-Name:~/Documentos/S01/sumaMatrices2$ 

```