



SISTEMAS OPERATIVOS 1

MAESTRO: JOSUE PEREZ – LUCERO

ALUMNO: IRVYN XICALE CABRERA 201963582

CÓDIGO

holaMundoPipes.c

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/wait.h>
#include <string.h>

int main(void)
{
    int edad;
    char color[6];
    pid_t
    pMenores,pAdultos,pMayores,pVideojuegos,pLectura,pEjercicios,pEstudia,pTrabaja,pAuto,pCas
    a;
    printf("ingresa tu edad: ");
    do
    {
        scanf("%d",&edad);
    } while (edad < 1);
    printf("1.-rojo\n2.-verde\n3.-azul\nescribe un color: ");
    do
    {
        scanf("%s",&color);
    } while (strcmp(color, "rojo") != 0 && strcmp(color, "verde") != 0 && strcmp(color, "azul") !=
    0);
    printf("PID: %d\n\n",getpid());
    if(edad<18 && (pMenores=fork())==0){ // proceso menores
    int pasaTiempo;
    printf("1.-videojuegos\n2.-lectura\n3.-ejercicio\nselecciona tu pasatiempo: ");
    do
    {
        scanf("%d",&pasaTiempo);
    } while (pasaTiempo > 3 || pasaTiempo < 1);
    printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
    if(pasaTiempo==1 && (pVideojuegos=fork())==0){ // proceso videojuegos
    printf("edad: %d\ncolor: %s\npasatiempo: videojuegos\n",edad,color);
    printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
    } else{ //proceso menores
    waitpid(pVideojuegos,NULL,0); //esperamos el proceso videojuegos
    if(pasaTiempo==2 && (pLectura=fork())==0){ //proceso lectura
    printf("edad: %d\ncolor: %s\npasatiempo: lectura\n",edad,color);
    printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
    }else{ //proceso menores
    waitpid(pLectura,NULL,0); //esperamos el proceso lectura
    if(pasaTiempo==3 && (pEjercicios=fork())==0){ //proceso ejercicio
    printf("edad: %d\ncolor: %s\npasatiempo: lectura\n",edad,color);
```

```
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
}else{ //proceso menores
waitpid(pEjercicios,NULL,0);
}
}
}
}else{ //proceso padre
waitpid(pMenores,NULL,0); //esperamos al proceso menores
if(edad>=18 && edad<=40 && (pAdultos=fork())==0){ //proceso adultos
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
if((strcmp(color,"verde")==0 || strcmp(color,"azul")==0) && (pEstudia=fork()==0) ){
//proceso estudia
char estudia[50];
printf("¿que estudias? ");
scanf("%s",&estudia);
printf("edad: %d\ncolor: %s\nestudias: %s\n",edad,color,estudia);
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
}else{ //proceso adulto
waitpid(pAdultos,NULL,0); // esperamos proceso adultos
if((strcmp(color,"rojo")==0) && (pTrabaja=fork()==0)){ //proceso trabaja
char trabajo[50];
printf("¿en que trabajas? ");
scanf("%s",&trabajo);
printf("edad: %d\ncolor: %s\nestudias: %s\n",edad,color,trabajo);
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
}else{ //proceso adultos
waitpid(pTrabaja,NULL,0); //esperamos al proceso
}
}
}
}else{ //proceso padre
waitpid(pAdultos,NULL,0); //esperamos al proceso adultos
if(edad>40 && (pMayores=fork())==0){ //proceso mayores
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
if(strcmp(color,"verde")==0 && (pAuto=fork())==0){ //proceso auto
int carro;
printf("¿tienes un auto?\n1.-si\n2.-no\n");
do {
scanf("%d",&carro);
}while(carro < 1 || carro > 2);
if(carro == 1){
printf("edad: %d\ncolor: %s\ntienes auto\n",edad,color);
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
}else{
printf("edad: %d\ncolor: %s\nno tienes auto\n",edad,color);
printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
```

```

    }
    }else{ //proceso mayores
    waitpid(pAuto,NULL,0); //esperamos al proceso
    if((strcmp(color,"rojo")==0 || strcmp(color,"azul")==0) && (pCasa=fork())==0){ //proceso
    casa
    int casa;
    printf("¿tienes casa?\n1.-si\n2.-no\n");
    do {
    scanf("%d",&casa);
    }while(casa < 1 || casa > 2);
    if(casa == 1){
    printf("edad: %d\ncolor: %s\ntienes casa\n",edad,color);
    printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
    }else{
    printf("edad: %d\ncolor: %s\nno tienes casa\n",edad,color);
    printf("PID: %d\nPADRE: %d\n\n",getpid(),getppid());
    }
    }else{ //proceso mayores
    waitpid(pCasa,NULL,0); //esperamos el proceso
    }
    }
    }else{ //proceso padre
    waitpid(pMayores,NULL,0); //esperamos al proceso mayores
    }
    }
    }
    return 0;
}

```

```

irvyn@irvyn-System-Product-Name:~/Documentos/S01/practica3$
irvyn@irvyn-System-Product-Name:~/Documentos/S01/practica3$ ./parteB
ingresa tu edad: 10
1.-rojo
2.-verde
3.-azul
escribe un color: rojo
PID: 5880

1.-videojuegos
2.-lectura
3.-ejercicio
selecciona tu pasatiempo: 1
PID: 5915
PADRE: 5880

edad: 10
color: rojo
pasatiempo: videojuegos
PID: 5937
PADRE: 5915

```