

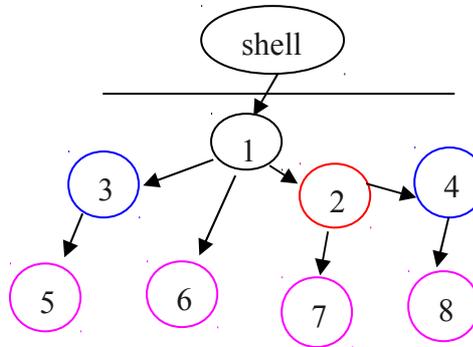


Apellido y Nombres

1.- Dado el siguiente código:

```
#include <unistd.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys/wait.h>
```

```
main(void)
{
  fork();
  fork();
  fork();
  wait(0);
  exit(0);
}
```



1.a) Grafique la estructura jerárquica de procesos, asigne a cada proceso un PID, y utilizando dichos PID.

1.b) Conteste

¿Pueden Existir Procesos Huérfanos? ...**SI**

¿Si existen procesos Huérfanos, Cuáles pueden llegar a ser? (**3 o 2 o 6**) y (**4 o 7**)

2.- Hacer el siguiente programa

Escriba un código en lenguaje C que genere una cadena de n procesos, y cada proceso escribe en pantalla un carácter de la frase "Hola Querido Mundo 2012", Considerando que empieza escribiendo el primer proceso creado.

/ Ejercicio 2 */*

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

```
main(void)
{
  char frase[24] = "Hola Querido Mundo 2012\0";
  pid_t pid;
  int i;
  for(i = 0 ; i < 23 ; i++)
  {
    pid = fork();
    if (pid > 0)
    {
      printf("%d = %c\n",getpid(),frase[i]);
      break;
    }
  }
}
```



```
Apellido y Nombres .....  
    }  
    }  
    exit(0);  
}
```

3.- Hacer el siguiente programa

Escriba un código en lenguaje C que genere una cadena de n procesos, y cada proceso escribe en pantalla un carácter de la frase “Hola Querido Mundo 2012”, Considerando que empieza escribiendo el último proceso creado.

/ Ejercicio 3 */*

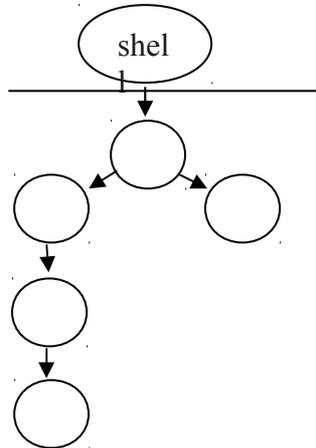
```
#include <unistd.h>  
#include <stdlib.h>  
#include <sys/wait.h>  
#include <sys/types.h>  
#include <stdio.h>  
  
main(void)  
{  
    char frase[24] = "Hola Querido Mundo 2012";  
    pid_t pid;  
    int i;  
    for(i = 0 ; i < 23 ; i ++)  
    {  
        pid = fork();  
        if (pid > 0) break;  
    }  
    wait(0);  
    if ( i != 0 )  
        printf("%d = %c\n",getpid(),frase[23-i]);  
    exit(0);  
}
```

4.- Hacer el siguiente programa

Escriba un código en lenguaje C que genere la siguiente estructura de procesos, sin huérfanos y sin zombies



Apellido y Nombres



/* Ejercicio 4 */

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

```
main(void)  
{  
  pid_t pid ;  
  pid = fork() ;  
  if ( pid > 0 )  
    pid = fork();  
  else  
    {  
      if ( pid == 0 )  
        {  
          pid = fork() ;  
          if ( pid == 0 )  
            pid = fork() ;  
        }  
    }  
  printf("soy padre %d de %d mi padre es %d\n",getpid(),pid,getppid());  
  wait(0);  
  wait(0);  
  exit(0);  
}
```