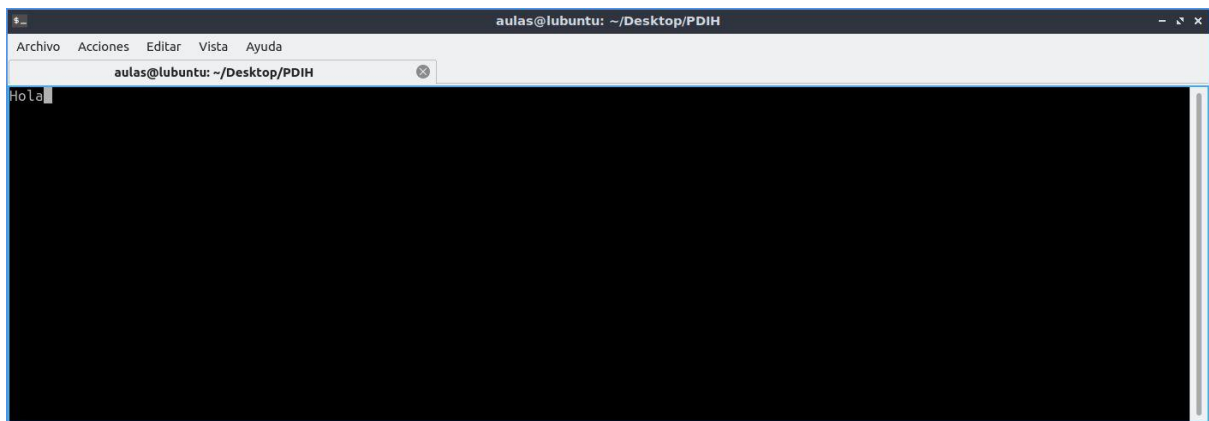


## P2: ncurses

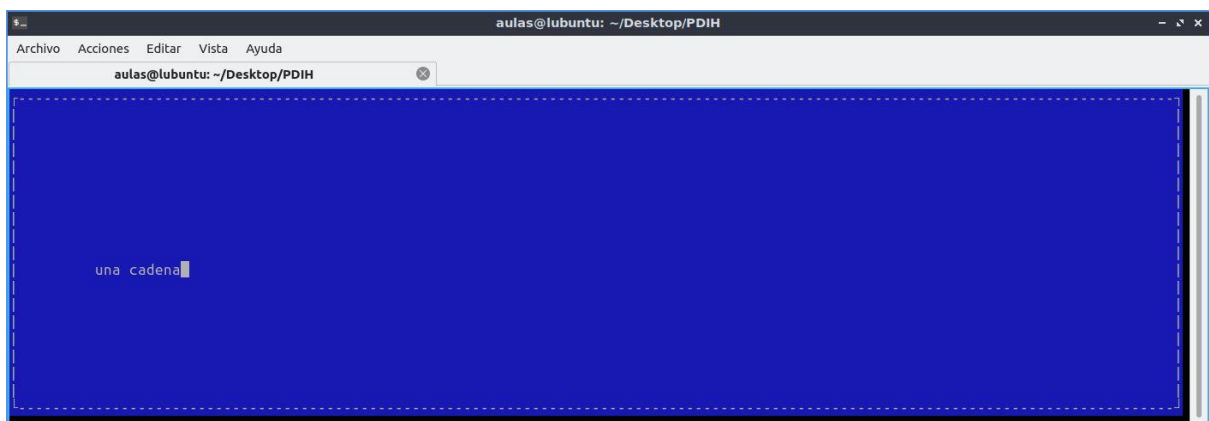
En esta práctica se creará un pequeño programa para practicar el uso de la librería *ncurses*.

En primer lugar se probarán los programas provistos por el profesor:

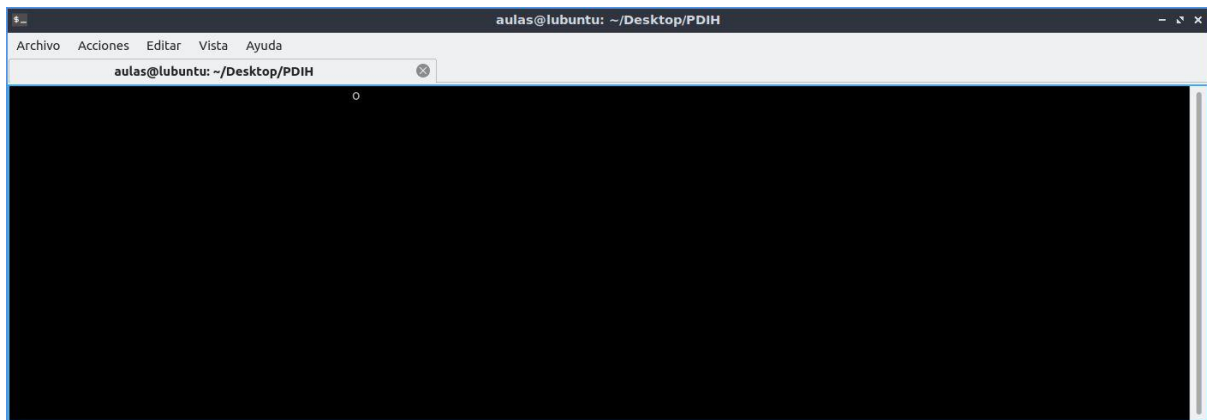
- Hola mundo.



- Ventana.



- Pelotita



Una vez se ha comprobado el correcto funcionamiento de *ncurses* se crea el programa *pingpong.c*. Dicho programa consistirá en una versión rudimentaria de ping pong.

Dentro de un bucle *while*, que continuará hasta que se mate el programa, se simulan palos a partir del carácter '|' y se marca el centro de la pantalla con el mismo carácter. Además con una serie de *if-else* se permite mover al jugador 1 con *wsad* y al jugador 2 con las flechas.

```

while(1){
    clear();
    getmaxyx(stdscr, rows, cols);
    ch = getch();
    if(ch==KEY_UP && palo_dch!=1){
        palo_dch-=1;
    }
    else if(ch==KEY_DOWN && palo_dch!=rows-2){
        palo_dch+=1;
    }
    else if(ch=='w' && palo_izq!=1){
        palo_izq-=1;
    }
    else if(ch=='s' && palo_izq!=rows-2){
        palo_izq+=1;
    }

    mvprintw(rows/5, cols/2-20, "%d", points_izq);
    mvprintw(rows/5, cols/2+20, "%d", points_dch);

    mvprintw(palo_izq-1, 1, "|");
    mvprintw(palo_izq, 1, "|");
    mvprintw(palo_izq+1, 1, "|");

    mvprintw(palo_dch-1, cols-1, "|");
    mvprintw(palo_dch, cols-1, "|");
    mvprintw(palo_dch+1, cols-1, "|");

    mvprintw(rows/2-2, cols/2, "|");
    mvprintw(rows/2-1, cols/2, "|");
    mvprintw(rows/2, cols/2, "|");
    mvprintw(rows/2+1, cols/2, "|");
    mvprintw(rows/2+2, cols/2, "|");

    mvprintw(y, x, "o");
}

```

Tras esto, se programará el movimiento de la pelota a lo largo de la pantalla. La pelota irá botando de un lado de la pantalla al otro y , en el caso que haga contacto

con uno de los palos, cambiará de dirección. En caso contrario, volverá al centro de la pantalla y se le dará un punto al jugador que haya marcado gol.



```
pingpong.c
mvprintw(rows/2+1, cols/2, "|");
mvprintw(rows/2+2, cols/2, "|");
mvprintw(y, x, "o");

refresh();
usleep(Delay);

next_x = x + direction_x;
next_y = y + direction_y;

if((next_x >= cols-1 && (next_y==palo_dch || next_y==palo_dch-1 || next_y==palo_dch+1)) || (next_x < 1 && (next_y==palo_izq || next_y==palo_izq-1 || next_y==palo_izq+1))){
    direction_x*=-1;
}
else if(next_x >= cols || next_x < 0){
    y = rows/2;
    x = cols/2;
    direction_x*=-1;
    if(next_x >= cols){
        points_izq+=1;
    }
    if(next_x < 0){
        points_dch+=1;
    }
}
else{
    x+=direction_x;
}

if(next_y >= rows || next_y < 0){
    direction_y*=-1;
}
else{
    y+=direction_y;
}

endwin();
}
```

El programa tendrá el siguiente aspecto:

