

Se debe realizar un programa que rote los bits de un nibble (4 bits) a la derecha, pasando el bit 0 al bit 3 tras la rotación. Un ejemplo de su ejecución se visualiza en la Figura 1.

```

NIBBLE:
bit 3.
    bit ? 2
    bit ? a
    bit ? 1

bit 2.
    bit ? 0

bit 1.
    bit ? 0

bit 0.
    bit ? 0

nibble: 1000
nibble rotado: 0100

ROTAR OTRO NIBBLE (s/n) ? s
  
```

```

ROTAR OTRO NIBBLE (s/n) ? s
NIBBLE:
bit 3.
    bit ? 0

bit 2.
    bit ? 0

bit 1.
    bit ? 0

bit 0.
    bit ? 1

nibble: 0001
nibble rotado: 1000

ROTAR OTRO NIBBLE (s/n) ? n
  
```

Figura 1. Ejecución del programa

La definición de la función **main** de dicho programa es la siguiente:

```

int main(int argc, char *argv []){
    char b3,b2,b1,b0; // nibble
    char opcion;
    do{
        scanNibble(&b3,&b2,&b1,&b0);
        printf("\nnibble: "); printNibble(b3,b2,b1,b0);
        rotarNibbleDcha(&b3,&b2,&b1,&b0);
        printf ("\nnibble rotado: "); printNibble(b3,b2,b1,b0);

        printf ("\n\nROTAR OTRO NIBBLE (s/n) ? ");
        scanf("%c", &opcion);
        fflush(stdin);
    } while (opcion=='s' || opcion=='S');

    return 0;
}
  
```

Se deben definir las funciones:

- **scanNibble**, que debe usar la función con prototipo **void scanBit(char *)**; que también hay que definir
- **rotarNibbleDcha**
- **printNibble**

// definición de scanBit, scanNibble, rotarNibbleDcha, printNibble

```
void scanBit(char* b){
    while(*b != '1' && *b != '0'){
        printf("\tbit ? ");
        scanf("%c", b);
        fflush(stdin);
    }
}

void scanNibble(char* b0, char* b1, char* b2, char* b3){
    printf("bit 3 \n");
    scanBit(b3);
    printf("bit 2 \n");
    scanBit(b2);
    printf("bit 1 \n");
    scanBit(b1);
    printf("bit 0 \n");
    scanBit(b0);
    //scanBit("%c%c%c%c",b3,b2,b1,b0);
}

void printNibble(char b0, char b1, char b2, char b3){
    printf("%c%c%c%c", b3, b2, b1, b0);
}

void rotarNibbleDcha(char* b0, char* b1, char* b2, char* b3){
    char aux;

    aux = *b0;
    *b0 = *b1;
    *b1 = *b2;
    *b2 = *b3;
    *b3 = aux;
}
```