

### Left-Right Code

```
int main()
{
    int x;
    camera_open();
    //looping until button a is pressed
    printf("Start Program\n");
    while (analog(1) > 2000) // or use → while(a_button() == 0)
    {
        // get current camera image
        camera_update();
        if (get_object_count(0) > 0)
        {
            x = get_object_center_x(0,0);

            if (x <= 80) //if target is on the left half of the
screen
            {
                motor(0,60); // left motor at 60% power
                motor(3,20); // right motor at 20% power
            }
            if(x > 80)
            {
                motor(0,20);
                motor(3,60);
            }
        }
        else // else if no color found then stop robot
        {
            ao();
        }
    }
    ao();
    //disconnects camera
    camera_close();
    return 0;
}
```

### Left-Center-Right

```
int main()
{
    int x;
    camera_open();
    //looping until button a is pressed
    while (a_button() == 0)
    {
        // get current camera image
        camera_update();
```

```

if (get_object_count(0) > 0)
{
    x = get_object_center_x(0,0);

    if (x <= 32) // extreme left (far left 1/5 of screen)
    {
        motor(0,8);
        motor(3,72);
    }

    if (x > 32 && x <= 64) // left ( 2/5 part of the screen)
    {
        motor(0,24);
        motor(3,56);
    }

    if(x > 64 && x < 96) // object center (3/5 part of the
screen)
    {
        motor(0,40);
        motor(3,40);
    }
    if (x >= 96 && x < 128) // right (4/5 part of the screen)
    {
        motor(0,56);
        motor(3,24);
    }

    if (x >= 128) // extreme right ( 5/5 part of the screen)
    {
        motor(0,72);
        motor(3,8);
    }

}

else // else if no color found then stop robot
{
    ao();
}
}

//disconnects camera
camera_close();
return 0;
}

```

### **Linear Function Code**

```
int main()
{
    int x;
    int motor0;
    int motor3;
    camera_open();
    while (analog(1) > 2000)
    {
        camera_update();
        if (get_object_count(0) > 0)
        {
            x = get_object_center_x(0,0);
            motor0 = (-1 * (.5 * x)) + 80;
            motor3 = .5 * x;
            motor(0,motor0);
            motor(3,motor3);
        }
        else // else if no color found then stop robot
        {
            motor(0,20);
            motor(3,-20);
        }
    }
    ao();
    camera_close();
    return 0;
}
```

### Brute Force Code

```
int main()
{
    int x;
    camera_open();
    //looping until button a is pressed
    while (a_button() == 0)
    {
        // get current camera image
        camera_update();
        if (get_object_count(0) > 0)
        {
            x = get_object_center_x(0,0);

            if (x == 0)
            {
                motor(0,0);
                motor(3,80);
            }
            if(x == 1)
            {
                motor(0,1);
                motor(3,80);
            }

            if(x == 2)
            {
                motor(0,1);
                motor(3,79);
            }

            if(x == 3)
            {
                motor(0,2);
                motor(3,79);
            }

            if(x == 4)
            {
                motor(0,2);
                motor(3,78);
            }
        }
    }
}
```

```
if(x == 5)
{
    motor(0,3);
    motor(3,78);
}

if(x == 6)
{
    motor(0,3);
    motor(3,77);
}

if(x == 7)
{
    motor(0,4);
    motor(3,77);
}

if(x == 8)
{
    motor(0,4);
    motor(3,76);
}

if(x == 9)
{
    motor(0,5);
    motor(3,76);
}

if(x == 10)
{
    motor(0,5);
    motor(3,75);
}

if(x == 11)
{
    motor(0,6);
    motor(3,75);
}

if(x == 12)
{
    motor(0,6);
    motor(3,74);
}
```

```
    }  
  
if(x == 13)  
    {  
        motor(0,7);  
        motor(3,74);  
    }  
  
if(x == 14)  
    {  
        motor(0,7);  
        motor(3,73);  
    }  
  
if(x == 15)  
    {  
        motor(0,8);  
        motor(3,73);  
    }  
  
if(x == 16)  
    {  
        motor(0,8);  
        motor(3,72);  
    }  
  
if(x == 17)  
    {  
        motor(0,9);  
        motor(3,72);  
    }  
  
if(x == 18)  
    {  
        motor(0,9);  
        motor(3,71);  
    }  
  
if(x == 19)  
    {  
        motor(0,10);  
        motor(3,71);  
    }  
  
if(x == 20)  
    {  
        motor(0,10);
```

```
        motor(3,70);
    }

if(x == 21)
    {
        motor(0,11);
        motor(3,70);
    }

if(x == 22)
    {
        motor(0,11);
        motor(3,69);
    }

if(x == 23)
    {
        motor(0,12);
        motor(3,69);
    }

if(x == 24)
    {
        motor(0,12);
        motor(3,68);
    }

if(x == 25)
    {
        motor(0,13);
        motor(3,68);
    }

if(x == 26)
    {
        motor(0,13);
        motor(3,67);
    }

if(x == 27)
    {
        motor(0,14);
        motor(3,67);
    }

if(x == 28)
    {
```

```
        motor(0,14);
        motor(3,66);
    }

if(x == 29)
{
    motor(0,15);
    motor(3,66);
}

if(x == 30)
{
    motor(0,15);
    motor(3,65);
}

if(x == 31)
{
    motor(0,16);
    motor(3,65);
}

if(x == 32)
{
    motor(0,16);
    motor(3,64);
}

if(x == 33)
{
    motor(0,17);
    motor(3,64);
}

if(x == 34)
{
    motor(0,17);
    motor(3,63);
}

if(x == 35)
{
    motor(0,18);
    motor(3,63);
}

if(x == 36)
```



```
        {
            motor(0,18);
            motor(3,62);
        }

if(x == 37)
    {
        motor(0,19);
        motor(3,62);
    }

if(x == 38)
    {
        motor(0,19);
        motor(3,61);
    }

if(x == 39)
    {
        motor(0,20);
        motor(3,61);
    }

if(x == 40)
    {
        motor(0,20);
        motor(3,60);
    }

if(x == 41)
    {
        motor(0,21);
        motor(3,60);
    }

if(x == 42)
    {
        motor(0,21);
        motor(3,59);
    }

if(x == 43)
    {
        motor(0,22);
        motor(3,59);
    }
```

```
if(x == 44)
{
    motor(0,22);
    motor(3,58);
}

if(x == 45)
{
    motor(0,23);
    motor(3,58);
}

if(x == 46)
{
    motor(0,23);
    motor(3,57);
}

if(x == 47)
{
    motor(0,24);
    motor(3,57);
}

if(x == 48)
{
    motor(0,24);
    motor(3,56);
}

if(x == 49)
{
    motor(0,25);
    motor(3,56);
}

if(x == 50)
{
    motor(0,25);
    motor(3,55);
}

if(x == 51)
{
    motor(0,26);
    motor(3,55);
}
```

```
if(x == 52)
{
    motor(0,26);
    motor(3,54);
}

if(x == 53)
{
    motor(0,27);
    motor(3,54);
}

if(x == 54)
{
    motor(0,27);
    motor(3,53);
}

if(x == 55)
{
    motor(0,28);
    motor(3,53);
}

if(x == 56)
{
    motor(0,28);
    motor(3,52);
}

if(x == 57)
{
    motor(0,29);
    motor(3,52);
}

if(x == 58)
{
    motor(0,29);
    motor(3,51);
}

if(x == 59)
{
    motor(0,30);
    motor(3,51);
}
```

```
    }  
  
if(x == 60)  
    {  
        motor(0,30);  
        motor(3,50);  
    }  
  
if(x == 61)  
    {  
        motor(0,31);  
        motor(3,50);  
    }  
  
if(x == 62)  
    {  
        motor(0,31);  
        motor(3,49);  
    }  
  
if(x == 63)  
    {  
        motor(0,32);  
        motor(3,49);  
    }  
  
if(x == 64)  
    {  
        motor(0,32);  
        motor(3,48);  
    }  
  
if(x == 65)  
    {  
        motor(0,33);  
        motor(3,48);  
    }  
  
if(x == 66)  
    {  
        motor(0,33);  
        motor(3,47);  
    }  
  
if(x == 67)  
    {  
        motor(0,34);
```

```
        motor(3,47);
    }

if(x == 68)
    {
        motor(0,34);
        motor(3,46);
    }

if(x == 69)
    {
        motor(0,35);
        motor(3,46);
    }

if(x == 70)
    {
        motor(0,35);
        motor(3,45);
    }

if(x == 71)
    {
        motor(0,36);
        motor(3,45);
    }

if(x == 72)
    {
        motor(0,36);
        motor(3,44);
    }

if(x == 73)
    {
        motor(0,37);
        motor(3,44);
    }

if(x == 74)
    {
        motor(0,37);
        motor(3,43);
    }

if(x == 75)
    {
```

```
        motor(0,38);
        motor(3,43);
    }

    if(x == 76)
    {
        motor(0,38);
        motor(3,42);
    }

    if(x == 77)
    {
        motor(0,39);
        motor(3,42);
    }

    if(x == 78)
    {
        motor(0,39);
        motor(3,41);
    }

    if(x == 79)
    {
        motor(0,40);
        motor(3,41);
    }

    if(x == 80)
    {
        motor(0,40);
        motor(3,40);
    }

    if(x == 81)
    {
        motor(0,41);
        motor(3,40);
    }
```

```
if(x == 82)
    {
        motor(0,41);
        motor(3,39);
    }

if(x == 83)
    {
        motor(0,42);
        motor(3,39);
    }

if(x == 84)
    {
        motor(0,42);
        motor(3,38);
    }

if(x == 85)
    {
        motor(0,43);
        motor(3,38);
    }

if(x == 86)
    {
        motor(0,43);
        motor(3,37);
    }

if(x == 87)
    {
        motor(0,44);
        motor(3,37);
    }

if(x == 88)
    {
        motor(0,44);
```

```
        motor(3,36);
    }

    if(x == 89)
    {
        motor(0,45);
        motor(3,36);
    }

    if(x == 90)
    {
        motor(0,45);
        motor(3,35);
    }

    if(x == 91)
    {
        motor(0,46);
        motor(3,35);
    }

    if(x == 92)
    {
        motor(0,46);
        motor(3,34);
    }

    if(x == 93)
    {
        motor(0,47);
        motor(3,34);
    }

    if(x == 94)
    {
        motor(0,47);
        motor(3,33);
    }
```



```
if(x == 95)
    {
        motor(0,48);
        motor(3,33);
    }

if(x == 96)
    {
        motor(0,48);
        motor(3,32);
    }

if(x == 97)
    {
        motor(0,49);
        motor(3,32);
    }

if(x == 98)
    {
        motor(0,49);
        motor(3,31);
    }

if(x == 99)
    {
        motor(0,50);
        motor(3,31);
    }

if(x == 100)
    {
        motor(0,50);
        motor(3,30);
    }

if(x == 101)
    {
        motor(0,51);
```

```
        motor(3,30);
    }

    if(x == 102)
    {
        motor(0,51);
        motor(3,29);
    }

    if(x == 103)
    {
        motor(0,52);
        motor(3,29);
    }

    if(x == 104)
    {
        motor(0,52);
        motor(3,28);
    }

    if(x == 105)
    {
        motor(0,53);
        motor(3,28);
    }

    if(x == 106)
    {
        motor(0,53);
        motor(3,27);
    }

    if(x == 107)
    {
        motor(0,54);
        motor(3,27);
    }
```

```
if(x == 108)
    {
        motor(0,54);
        motor(3,26);
    }

if(x == 109)
    {
        motor(0,55);
        motor(3,26);
    }

if(x == 110)
    {
        motor(0,55);
        motor(3,25);
    }

if(x == 111)
    {
        motor(0,56);
        motor(3,25);
    }

if(x == 112)
    {
        motor(0,56);
        motor(3,24);
    }

if(x == 113)
    {
        motor(0,57);
        motor(3,24);
    }

if(x == 114)
    {
        motor(0,57);
```

```
        motor(3,23);
    }

    if(x == 115)
    {
        motor(0,58);
        motor(3,23);
    }

    if(x == 116)
    {
        motor(0,58);
        motor(3,22);
    }

    if(x == 117)
    {
        motor(0,59);
        motor(3,22);
    }

    if(x == 118)
    {
        motor(0,59);
        motor(3,21);
    }

    if(x == 119)
    {
        motor(0,60);
        motor(3,21);
    }

    if(x == 120)
    {
        motor(0,60);
        motor(3,20);
    }
```

```
if(x == 121)
    {
        motor(0,61);
        motor(3,20);
    }
```

```
if(x == 122)
    {
        motor(0,61);
        motor(3,19);
    }
```

```
if(x == 123)
    {
        motor(0,62);
        motor(3,19);
    }
```

```
if(x == 124)
    {
        motor(0,62);
        motor(3,18);
    }
```

```
if(x == 125)
    {
        motor(0,63);
        motor(3,18);
    }
```

```
if(x == 126)
    {
        motor(0,63);
        motor(3,17);
    }
```

```
if(x == 127)
    {
        motor(0,64);
```

```
        motor(3,17);
    }

    if(x == 128)
    {
        motor(0,64);
        motor(3,16);
    }

    if(x == 129)
    {
        motor(0,65);
        motor(3,16);
    }

    if(x == 130)
    {
        motor(0,65);
        motor(3,15);
    }

    if(x == 131)
    {
        motor(0,66);
        motor(3,15);
    }

    if(x == 132)
    {
        motor(0,66);
        motor(3,14);
    }

    if(x == 133)
    {
        motor(0,67);
        motor(3,14);
    }
```

```
if(x == 134)
    {
        motor(0,67);
        motor(3,13);
    }
```

```
if(x == 135)
    {
        motor(0,68);
        motor(3,13);
    }
```

```
if(x == 136)
    {
        motor(0,68);
        motor(3,12);
    }
```

```
if(x == 137)
    {
        motor(0,69);
        motor(3,12);
    }
```

```
if(x == 138)
    {
        motor(0,69);
        motor(3,11);
    }
```

```
if(x == 139)
    {
        motor(0,70);
        motor(3,11);
    }
```

```
if(x == 140)
    {
        motor(0,70);
    }
```

```
        motor(3,10);
    }

    if(x == 141)
    {
        motor(0,71);
        motor(3,10);
    }

    if(x == 142)
    {
        motor(0,71);
        motor(3,9);
    }

    if(x == 143)
    {
        motor(0,72);
        motor(3,9);
    }

    if(x == 144)
    {
        motor(0,72);
        motor(3,8);
    }

    if(x == 145)
    {
        motor(0,73);
        motor(3,8);
    }

    if(x == 146)
    {
        motor(0,73);
        motor(3,7);
    }
```



```
if(x == 147)
    {
        motor(0,74);
        motor(3,7);
    }

if(x == 148)
    {
        motor(0,74);
        motor(3,6);
    }

if(x == 149)
    {
        motor(0,75);
        motor(3,6);
    }

if(x == 150)
    {
        motor(0,75);
        motor(3,5);
    }

if(x == 151)
    {
        motor(0,76);
        motor(3,5);
    }

if(x == 152)
    {
        motor(0,76);
        motor(3,4);
    }

if(x == 153)
    {
        motor(0,77);
    }
```

```
        motor(3,4);
    }

    if(x == 154)
    {
        motor(0,77);
        motor(3,3);
    }

    if(x == 155)
    {
        motor(0,78);
        motor(3,3);
    }

    if(x == 156)
    {
        motor(0,78);
        motor(3,2);
    }

    if(x == 157)
    {
        motor(0,79);
        motor(3,2);
    }

    if(x == 158)
    {
        motor(0,79);
        motor(3,1);
    }

    if(x == 159)
    {
        motor(0,80);
        motor(3,1);
    }
```

```
if(x == 160)
    {
        motor(0,80);
        motor(3,0);
    }
}
else // else if no color found then stop robot
{
    motor(0,20);
    motor(3,-20);
}
}
//disconnects camera
camera_close();
return 0;
}
```