La forma de sustituir el break en el ciclo, seria reescribir la condición para que cumpla el mismo efecto a ojos del compilador. En este caso con agregar una condición de que x sea diferente de 5 basta.

Codigo Original

int main(void)

{

int x;

for(x = 1; x <= 10; x++){

if (x == 5){

break;

}

printf("%d", x);

}

printf("\nBroke out of loop at x == %d\n", x);

return 0;

}

Codigo Corregido

int main(void) {

int x;

for (x = 1; x <= 10 && x != 5; x++) {

printf("%d", x);

}

printf("\nBroke out of loop at x == %d\n", x);

return 0;

}