### Clase 2

#### Solución de ejercicios clase 1

https://marcoscobena.com/goto-studio/?p=%3B%20Y%20%3D%202%20%2A%20X%0AIF%20X%20%21%3D%200%20GOTO%20A%0AZ%20%3D%20Z%20%2 B%201%0AIF%20Z%20%21%3D%200%20GOTO%20E%0A%5BA%5D%20X%200%3D%20X%20-%201%0AY%20%3D%20Y%20%2B%201%0AY%20%3D%20Y%20%2B%201%0AY%20%3D%20Y%20%2B%201%0AY%20X%20%21%3D%200%20GOTO%20A

45704839259661118626345319916577831865591858193883266238924340087091 84725885094563885176931035590143559519595111801804869408302611439060 885471859131720315370674212462198124392204599315012502545652455752711 0971145291701924106163189349239897908068013676870426527222384665818 653701682345999764154084859840242175672137117117010042255173339871180 525370493328329008512042480916866090890653098583168127984445834970 1065610524377166671320925182615211714864996066279495182666680284435 3313293235287183226067824922978497722486198478797216862209349613280 4130827931870168325021097000246325871508861958937783573807959658726 63103119803030030418222360953248501952878823180253224463790985883383 9759300008339353740354286175252534475603629491219835638708402522278 75303423355975368293916193862959864575194671816942878612172675532601 738223676086237227493575942304307199891639016223919548081886069442 007010823229448479308667600870957912027060285846532736164782306786 9467195123434066772460937499999999999999999999999999999999 99999999

```
; Y = 2 * X

IF X != 0 GOTO A

Z = Z + 1

IF Z != 0 GOTO E

[A] X = X - 1

Y = Y + 1

Y = Y + 1

IF X != 0 GOTO A
```

```
; Y = X1 + X2, X1 > 0, X2 > 0
; Provided by Jorge Cantón Ferrero (Jorgemagic)
[A] Z1 = Z1 + 1
X1 = X1 - 1
IF X1 != 0 GOTO A

[B] X2 = X2 - 1
Z1 = Z1 + 1; - 1 for sub
IF X2 != 0 GOTO B

[C] Z1 = Z1 - 1
Y = Y + 1
IF Z1 != 0 GOTO C
```

https://marcoscobena.com/goto-studio/?p=%3B%20Never%20ending%20%3A-%29%0A%5BA%5D%20Z%20%3D%20Z%20%2B%201%0AIF%20Z%20%21%3 D%200%20GOTO%20A

```
; Never ending :-)
[A] Z = Z + 1
IF Z != 0 GOTO A
```

# Macros para no escribir una y otra vez lo mismo

Una macro es la forma que tenemos en GOTO de reutilizar un trozo de código para no tener que escribirlo 1000 veces

Veamos un ejemplo: queremos sumar 5 a Y:

```
Y = Y + 1

Y = Y + 1

Y = Y + 1

Y = Y + 1

Y = Y + 1
```

; pero no queremos escribir 5 veces lo mismo:

```
MACRO SUMADOS V

V = V + 1

V = V + 1

END

SUMADOS V

SUMADOS V

Y = Y + 1
```

Las macros siempre van al principio, antes de usarlas

Comienzan por la palabra MACRO, seguida de un nombre y seguida de los parámetros

Los parámetros son una lista de letras con o sin números, que serán variables o etiquetas más adelante

Terminan con la palabra END (fin)

¡Hay macros muy útiles! ¿Para qué sirve esta, por ejemplo, cómo se usaría?

```
MACRO IRA L
Z8 = Z8 + 1
IF Z8 != 0 GOTO L
END
```

## El entorno de programación GoTo Studio

Un entorno de programación no es más que un programita donde hacen programitas :-)

Es como si jugásemos a inventar juegos nuevos

GoTo Studio se llama así por Visual Studio, el programa que usamos los mayores para trabajar

¡Pero tiene muchas menos cosas! Solo lo más importante

Por ahora solo está en inglés, pero estoy pensando añadir español también :-)

https://marcoscobena.com/goto-studio/

### Cómo probar tus programas

Antes de probar nuestros programas necesitamos:

```
1. un programa
```

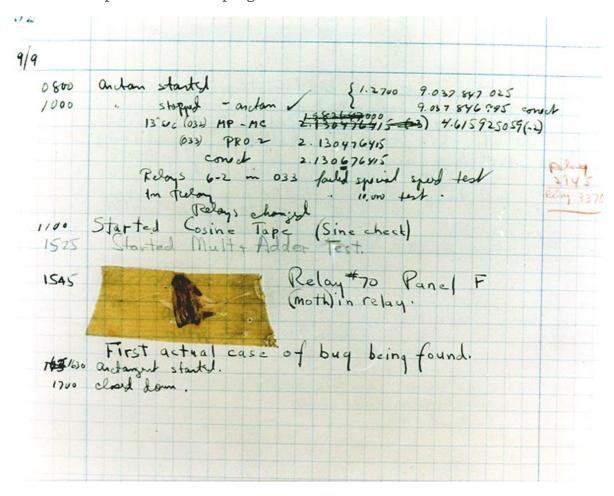
2. números en las variables X, tantos como queramos

El botón Run pone el programa a funcionar y saca el resultado en la cajita Y ¡Si nos hemos equivocado nos intenta ayudar para que lo arreglemos!

#### Cómo depurar tus programas

Por defecto, al pusar Run solo vemos el resultado en Y

Depurar, en inglés "debug", significa mirar más a fondo, con más tranquilidad, cómo se comportan nuestros programas



https://es.wikipedia.org/wiki/Error\_de\_software

Podemos hacer que GoTo Studio depure los programas haciendo clic en el interruptor a la izquierda de Release

Release se llama así porque en Visual Studio, la versión para mayores, se llama igual

Si queremos que nuestros programas siempre vayan lo más rápido posible, ¿usamos Debug o Release?

#### Cómo compartir tus programas

Si queréis compartir los programas con vuestros amigos, tenéis 3 opciones:

1. Copiar el texto del programa y enviárselo tal cual; ellos lo pueden volver a pegar en GoTo Studio

Ejemplo: ver soluciones de arriba

- 1. Pulsar el botón Share (compartir), que os dará una dirección que incluye el programa también
  - (1) Incluye los comentarios y macros

Ejemplo: ver soluciones de arriba

- 2. Pulsar el botón Codify (codificar, comprimir), que os dará un número muuuy grande, y del cual se puede obtener el programa de nuevo
  - Perdemos los comentarios y macros

Ejemplo: ver soluciones de arriba

### Reto: ¿qué eres capaz de programar con GOTO?

Un programa que divida X1 entre X2, y el resultado lo muestre en Y: por ejemplo:

- 6/3=2
- 5 / 3 = 1 (nos sobra 2)

Extra: guardar en Z lo que nos sobra, de modo que podamos verlo al depurar el programa :-)

¡Envíame tu programa a <u>marcoscm.digital@gmail.com</u> y lo publicaré con tu nombre (si quieres) en la página del curso!

"El futuro pertenece a quienes creen en la belleza de sus sueños" —Eleanor Roosevelt