

Codigo Intermedio

Lenguaje independiente del lenguaje de programacion utilizado y de la arquitectura de computadora a utilizar

Codigo de tres direcciones: $x = y \ z$

x = variable donde asigno la operacion entre 2 variables mas

similar a assembler:

```
mov ax, bx
add ax, bx, cx
```

Tiene que tener si o si:

```
x = y <op> z (operaciones)
x = y (asignacion)
jmp x (saltos)
label x (etiquetas)
ifnjump x <op> y, z (si es falso, salta)
push x
pop x
```

Necesito:

- Un generador de nombres de variables temporales
- Un generador de nombre de etiquetas

$x = 0 \ x = 2 + y$

$x = 3 * y + (5 * z) / 2$

$t0 = 3 * y \ t1 = 5 * z \ t2 = t1 / 2 \ t3 = t0 + t2 \ x = t3$

if ($x > 0$) $y = z * 2$ else $y = z / 2$

$t0 = x > 0$ ifnjump $t0, l0 \ t1 = z * 2 \ y = t1$ jmp $l1$ label $l0 \ t2 = z / 2 \ y = t2$ label $l1$

for ($i = 0; i < x; i = i + 1$) $y = z * x;$

$i = 0$ label $l0 \ t0 = i < X$ ifnjump $t0, l1 \ t1 = z * X \ y = t1 \ t2 = i + 1 \ i = t2$ jmp $l0$ label $l1$

```
int f (int a, int b){ return a + b; } <...> x = f(o, p) <...>
```

```
label l0 pop t0 pop b pop a t1 = a + b push t1 jmp t0 <...> push o push p push l1 jmp l0 label l1 pop x
```