

# Disseny d'opcodes

15 (3 paràmetres)	{	0000	xxxx	yyyy	zzzz
		0001	xxxx	yyyy	zzzz
		⋮			
14 (2 paràmetres)	{	1110	xxxx	yyyy	zzzz
		1111	0000	yyyy	zzzz
		1111	0001		
16 + 15 1 paràmetre	{	⋮			
		1111	1101	yyyy	zzzz
		1111	1110	0000	zzzz
16 0 paràmetres	{	⋮			
		1111	1110	1111	zzzz
		1111	1111	0000	zzzz
16 0 paràmetres	{	⋮			
		1111	1111	1110	zzzz
		1111	1111	1111	0000
16 0 paràmetres	{	⋮			
		1111	1111	1111	1111

## Pass de paràmetres

a) per registre

exemples ~~carreguem~~ carreguem a r16 un paràmetre i call tx

b) memòria compartida

A l'inici poble una zona de memòria

c) Per pila

Per subrutines recursives

Vull z paràmetres i un resultat

3

local 1, 2

push r16

lds r16, p1

push r16

lds r16, p2

push r16

call rutina

pop r16

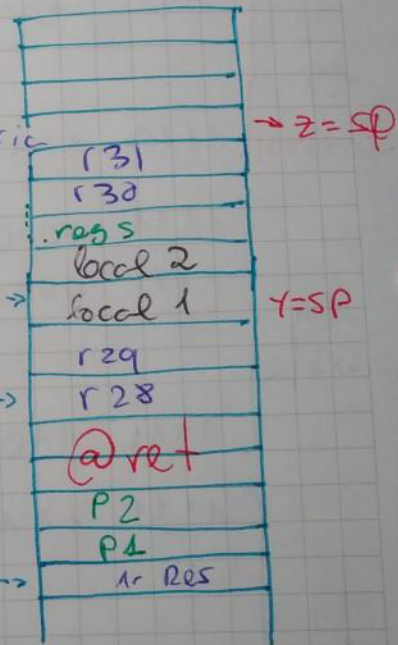
pop r16

pop r16 = resultat

3

↓  
variables locals  
de la rutina

XSP →



rutina: push r28 } protegeixo Y  
push r29 }

in r28, SPL } Y = SPinter  
in r29, SPH }

push r28 → local 1

push r29 → local 2

push regs

push r30

push r31

in r30, SPL

in r31, SPH

pop r31 } restauro Z  
pop r30 }

pop regs

out SPH, r29 } poso  
out SPL, r28 } SP=Y

pop r29 } restauro Y

pop r28 }

RET

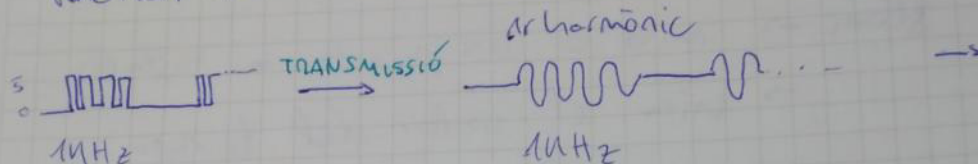
z=SP

//// ACCION 5 ///

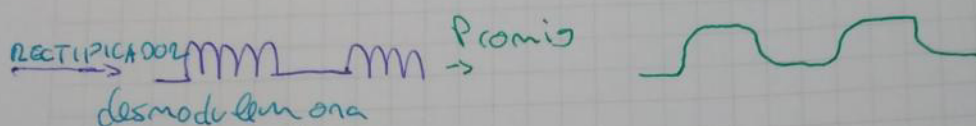


subrutina on acaba els  $P_1, P_2$  sent  $y+Q$  (exemple)  
i en faig operacions, guardo el resultat a res. Al sortir  
de la subrutina faig pops i el canreo

## PRACTICA 10



Això és el que transmetria  
un microfon



desmoduladora

Període és la

meitat

$2\text{kHz}$

Ar harmònic

a  $2\text{kHz}$

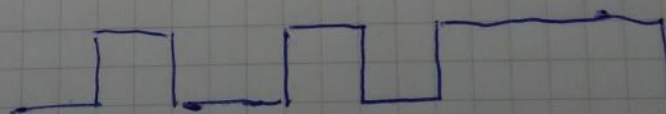
→ Promig amb freqüència de tall més alta



F de tall òptim

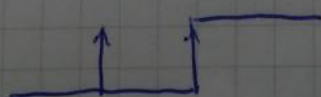


Passem aquest senyal per un comparador de tensió  
mitjana → senyal digital



salta interrupció de bloc → mira on estic i on estava

Puc tenir



estic a zero i tinc bloc de baixada

↓  
l'ignoro

A cada blanc  $\rightarrow$  miro si es par o impar  
 $\rightarrow$  miro el valor del timer  
 $\rightarrow$  pongo el valor del contador a 0

