

TGRMach - Support #247

Crear proyecto en uCANca

02/12/2016 05:08 PM - Txinto Vaz

Status:	In Progress	Start date:	02/12/2016
Priority:	Normal	Due date:	
Assignee:	Txinto Vaz	% Done:	0%
Category:		Estimated time:	4.00 hours
Target version:	v0.2_USB_y_MSX	Spent time:	3.00 hours
Description			
Crear un proyecto en uCANca para dar soporte al proyecto (y crear sinergia con el desarrollo de uCANca).			

History

#1 - 02/12/2016 05:35 PM - Txinto Vaz

- File *MCU_base.ods* added
- File *uCANca_TGRMach_Arch_Spec.ods* added
- Status changed from *New* to *In Progress*

Creamos la hoja de cálculo de arquitectura uCANca Arch, con los siguientes módulos:

- USB: conector USB que nos conecta con un ordenador.
- POW: Toma las corrientes de los diferentes pines del DB9 que puedan llevarlas, y también del pin VUSB que viene del USB, y crea la corriente Vin para la MCU.
- DB9: Conector DB9 de la norma Atari, con entradas viniendo de la MCU (Teensy) y con salidas de voltaje +5V para el módulo POW.
- MCU: Placa de control Teensy.

También hemos creado el apartado Teensy32 para definir el pinout de una Teensy 3.2, en el fichero *MCU_base.ods*
Hemos importado el fichero a un proyecto vacío llamado TGRMach.

El resultado puede verse aquí:

<http://ucanca.gatatac.org/projects/4-tgrmach>

#2 - 02/12/2016 05:54 PM - Txinto Vaz

Creamos también las funciones:

- Joystick USB.
- Joystick MSX.
- Joystick Amiga.

que se apoyan en las siguientes subfunciones.

- Power USB.
- Power MSX.
- Power Amiga.
- Power Manager.
- USB Encoder.
- MSX Encoder.
- Amiga Encoder.

#3 - 02/12/2016 05:57 PM - Txinto Vaz

- File *BloquesHw.png* added
- File *PinoutTeensy.png* added

Podemos ver cómo hemos hecho el pinout en la hoja de cálculo:

MCU Type MMC Block ID:		Legend:		
		Teensy32		
MCU				
Complete Name	Block ID	Pin N°	Pin Port Functions	Signal ID
01_GND	MCU	1	GND	GND
02_ATARI8	MCU	2	DIO0/RX1/Touch1	ATARI8
03_ATARI7	MCU	3	DIO1/TX1/Touch2	ATARI7
04_POWERLED	MCU	4	DIO2	POWERLED
05_ATARI6	MCU	5	DIO3/CTX/Pwm1	ATARI6
06_ATARI4	MCU	6	DIO4/CRX/Pwm2	ATARI4
07_ATARI3	MCU	7	DIO5/TX1(b)/Pwm3	ATARI3
08_ATARI2	MCU	8	DIO6/Pwm4	ATARI2
09_ATARI1	MCU	9	DIO7/RX3/DOOUT(b)	ATARI1
	MCU	10	DIO8/TX3/DIN(b)	N/C
11_JOY_BUT11	MCU	11	DIO9/RX2/CS(b)/Pwm5	JOY_BUT11
12_JOY_BUT10	MCU	12	DIO10/TX2/CS/Pwm6	JOY_BUT10
13_JOY_BUT9	MCU	13	DIO11/DOOUT	JOY_BUT9
14_JOY_BUT8	MCU	14	DIO12/DIN	JOY_BUT8
15_JOY_BUT7	MCU	15	DIO13/LED/SCK	JOY_BUT7
16_JOY_BUT6	MCU	16	DIO14/A0/SCK(b)	JOY_BUT6
17_JOY_BUT5	MCU	17	DIO15/A1/CS(c)/Touch3	JOY_BUT5
18_JOY_BUT4	MCU	18	DIO16/A2/SCL0(b)/Touch4	JOY_BUT4
19_JOY_BUT3	MCU	19	DIO17/A3/SDA0(b)/Touch5	JOY_BUT3
20_JOY_BUT2	MCU	20	DIO18/A4/SDA0/Touch6	JOY_BUT2
21_JOY_BUT1	MCU	21	DIO19/A5/SCL0/Touch7	JOY_BUT1

y cómo hemos definido los bloques:

Complete Name	Pin N°	Connected to MMC pin?	Connected to other block pin?	Pin Port Functions	Direction	Signal ID	SW Label	Test Point	Signal Function
POW_01_GND	1	01_GND			input				Power
POW_02_Vusb	2	34_Vusb			input				Power
POW_03_Vmsx	3			Vmsx	input	Vmsx	Vmsx		Power
POW_04_Vatari	4			Vatari	input	Vatari	Vatari		Power
POW_05_VCC	5	28_VCC			output				Power
USB_01_GND	1	01_GND			output				Power
USB_02_USBTX	2	53_USBTX			input				Bus
USB_03_USBRX	3	54_USBRX			output				Bus
USB_04_Vusb	4	34_Vusb			output				Power
DB9_01_ATARI1	1	09_ATARI1			input				DI
DB9_02_ATARI2	2	08_ATARI2			input				DI
DB9_03_ATARI3	3	07_ATARI3			input				DI
DB9_04_ATARI4	4	06_ATARI4			input				DI
DB9_05_ATARI5	5	41_ATARI5			input				DI
DB9_06_ATARI6	6	05_ATARI6			input				DI
DB9_07_ATARI7	7	03_ATARI7			input				DI
DB9_08_ATARI8	8	02_ATARI8			input				DI
DB9_09_ATARI9	9	42_ATARI9			input				DI
DB9_10_Vmsx	10		POW_03_Vmsx		output				Power
DB9_11_Vatari	11		POW_04_Vatari		output				Power

#4 - 02/12/2016 06:00 PM - Txinto Vaz

- File MCU.png added

Para ver cómo queda en uCANca, podemos ver el bloque MCU (que representa la Teensy):

Sub system MCU

Edit Sub system

TGRMach

Abbrev MCU

Sub system Software type

Parent TGRMach

Root TGRMach

Project TGRMach

Layer Especificación

Full name tgrmach_MCU

Connectors

PINOUT

1:GND, 2:ATARI8, 3:ATARI7, 4:POWERLED, 5:ATARI6, 6:ATARI4, 7:ATARI3, 8:ATARI2, 9:ATARI1, 10:JOY_BUTTON11, 11:JOY_BUTTON10, 12:JOY_BUTTON9, 13:JOY_BUTTON8, 14:JOY_BUTTON7, 15:JOY_BUTTON6, 16:JOY_BUTTON5, 17:JOY_BUTTON4, 18:JOY_BUTTON3, 19:JOY_BUTTON2, 20:JOY_BUTTON1, 21:JOY_RIGHT, 22:JOY_DOWN, 23:JOY_LEFT, 24:JOY_UP, 25:VCC, 26:Vusb, 27:ATARI5, 28:ATARI9, 29:USBRX, 30:USBRX

New Connector

Children

Tree:

Diagrama Arbol MCU

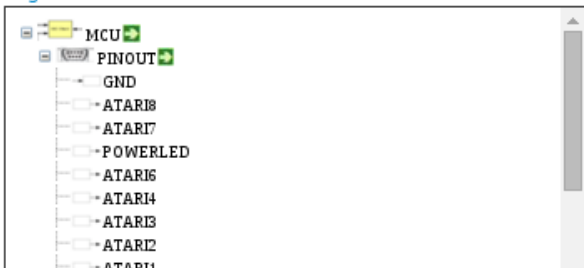
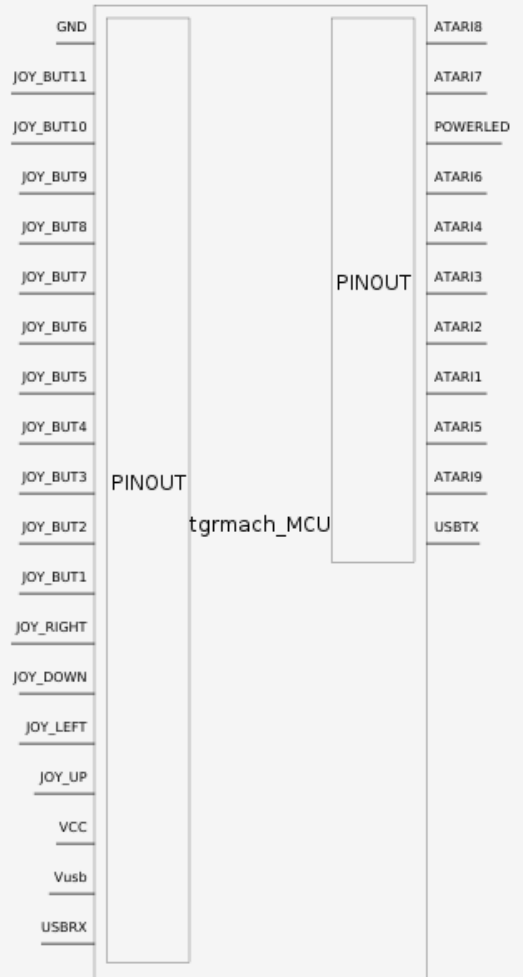


Diagrama SVG MCU



Automatic code generators:

- DRE header
 - Code
- DRE IO functions
 - Code

#5 - 02/19/2016 08:09 PM - Txinto Vaz

CAPTURAS DE PANTALLA HOJA DE CÁLCULO OBSOLETAS!!!! PINES REASIGNADOS.

Recableamos según nueva configuración de pines, ver diferencias en [e5584f46](#)

Nuevos pines:

```

/**** Pin assigment section ****/
#define CFG_POWERGND_PIN 2 // anteriormente 2

#define CFG_JOY_UP_PIN 23 // anteriormente 23
#define CFG_JOY_DOWN_PIN 21 // anteriormente 21
#define CFG_JOY_LEFT_PIN 22 // anteriormente 22
#define CFG_JOY_RIGHT_PIN 20 // anteriormente 20
    
```

```

#define CFG_JOY_GREENBUT_PIN 19// anteriormente 19
#define CFG_JOY_REDBUT_PIN 18 // anteriormente 18
#define CFG_JOY_BLUEBUT_PIN 17 // anteriormente 17
#define CFG_JOY_YELLOWBUT_PIN 16 // anteriormente 16
#define CFG_JOY_GREYBUT_PIN 15 // anteriormente 15
#define CFG_JOY_BLACKBUT_PIN 14 // anteriormente 14
#define CFG_JOY_WHITEBUT_PIN 29 // anteriormente 12
#define CFG_JOY_WHITEBUT_PIN 30 // anteriormente 11
#define CFG_JOY_MODEBUT_PIN 31 // anteriormente 10
#define CFG_JOY_RESTARTBUT_PIN 32 // anteriormente 9
#define CFG_JOY_PLAYERBUT_PIN 33 // anteriormente 8

/**** ATARI norm output ****/
#define CFG_ATARI_PIN_1 9 // anteriormente 7 // MSX FW // AZUL 1er conector
#define CFG_ATARI_PIN_2 8 // anteriormente 6 // MSX BACK // VERDE 1er conector
#define CFG_ATARI_PIN_3 7 // anteriormente 5 // MSX LEFT // AMARILLO 1er conector
#define CFG_ATARI_PIN_4 6 // anteriormente 4 // MSX RIGHT // BLANCO 1er conector
#define CFG_ATARI_PIN_5 5 // anteriormente NC // MSX +5v // ROJO 1er conector
#define CFG_ATARI_PIN_6 12 // anteriormente 3 // MSX TRG1 // AZUL 2o conector
#define CFG_ATARI_PIN_7 11 // anteriormente 1 // MSX TRG2 // VERDE 2o conector
#define CFG_ATARI_PIN_8 10 // anteriormente 0 // MSX OUT // AMARILLO 2o conector
#define CFG_ATARI_PIN_9 4 // anteriormente NC // MSX GND // NEGRO 1er conector
#define CFG_ATARI_PIN_9 4 // anteriormente NC // MSX GND // NEGRO 1er conector

```

Files

MCU_base.ods	133 KB	02/12/2016	Txinto Vaz
uCANca_TGRMach_Arch_Spec.ods	144 KB	02/12/2016	Txinto Vaz
BloquesHw.png	85.9 KB	02/12/2016	Txinto Vaz
PinoutTeensy.png	92.6 KB	02/12/2016	Txinto Vaz
MCU.png	90.8 KB	02/12/2016	Txinto Vaz