

Notas sobre NQC

El software Robolinux está desarrollado en NQC,

El acrónimo **NQC** significa *Not Quite C*. es un el lenguaje de programación que Dave Baum desarrolló para robots LEGO. Se trata de un simple lenguaje con una sintaxis muy similar a C que se puede usar para programar el ladrillo. Es la alternativa más sencilla al lenguaje de programación basado en iconos arrastrables que proporciona LEGO. Utiliza las habituales estructuras de control, funciones subrutinas y variables, y ofrece todas las herramientas necesarias para las comunicaciones entre robots.

NQC es software libre, distribuido bajo la Licencia MPL (*Mozilla Public License*). NQC se diseñó para ser muy simple y para ser utilizable por personas con limitados conocimientos de programación.

A pesar de estas limitaciones, NQC es un lenguaje muy popular entre los usuarios, debido sobre todo a su simplicidad, pero también a la abundante documentación y a la existencia de herramientas. En el caso de GNU/Linux, se dispone de un compilador que produce código directamente descargable en el robot, pudiendo utilizarse como editor cualquiera que edite texto ASCII, como por ejemplo Emacs.

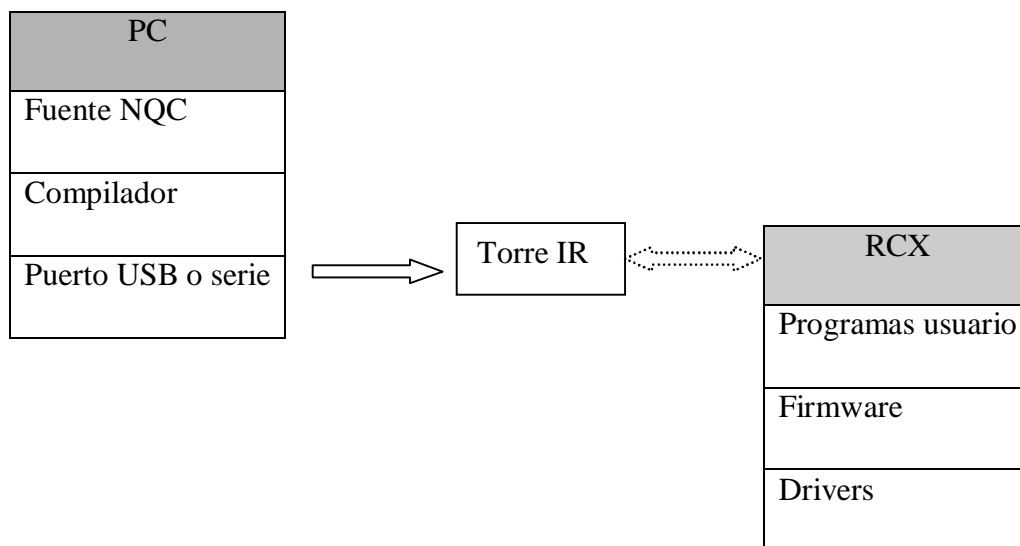
Documentos

Hay multitud de documentos y manuales sobre NQC. La propiedad de los documentos es de sus autores. Estos documentos pueden ser utilizados libremente para uso particular o en un centro educativo, pero no pueden ser publicados en otro sitio WEB sin autorización. Alguno de los manuales se puede encontrar en:

<http://www.brickshelf.com/gallery/inaki/Doks/Castellano/nqcovsp.pdf>

http://www.brickshelf.com/gallery/inaki/Doks/Castellano/nqc_guia_sp.pdf

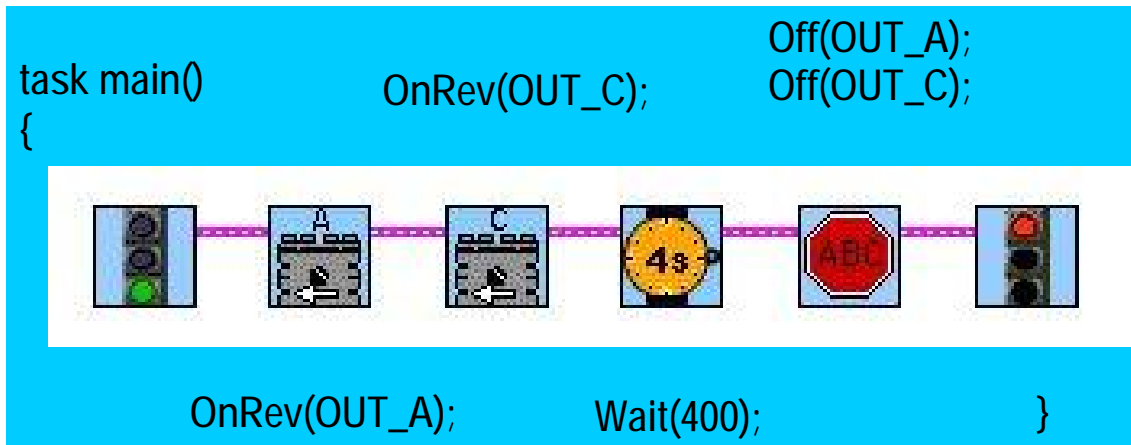
Arquitectura NQC



Ejemplo: Programación de RoboLab y Robolinx a NQC

Ejemplo 1

Encender los motores conectados a los puertos A y C por 4 segundos, en reversa; después, detener ambos motores: *traducción a NQC*

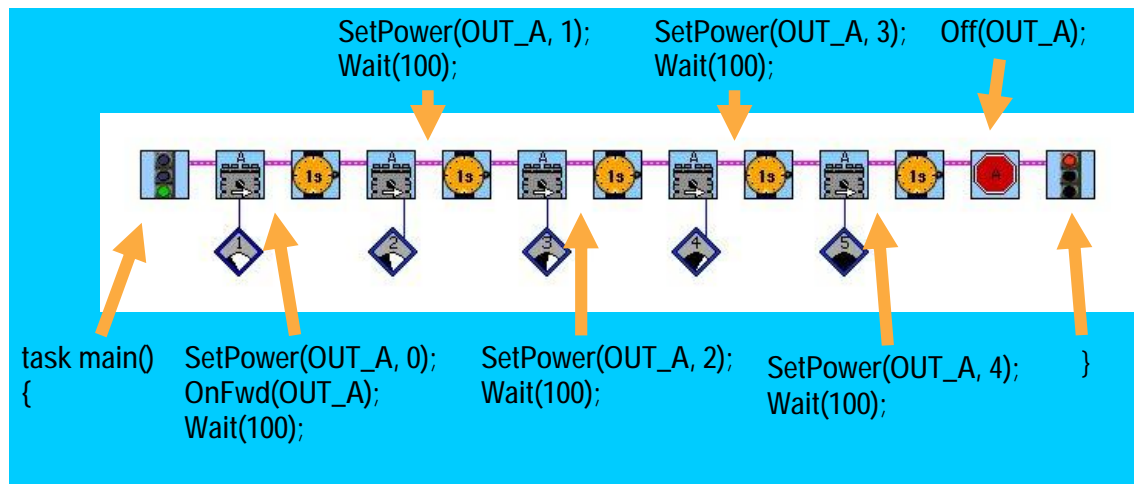


Solución NQC

task main()	La tarea "main"
{	El programa comienza (luz verde)
OnRev(OUT_A);	Enciende los motores A y C en reversa
OnRev(OUT_C);	
Wait(400);	Espera 4 segundos
Off(OUT_A);	Apaga los motores A y C
Off(OUT_C);	
}	Fin del programa (luz roja)

Ejemplo 2

Encienda el motor A para que avance a nivel de potencia 1 por un segundo, luego a nivel 2 por un segundo, etc, hasta nivel 5 por un segundo y luego desconecte el motor.



Solución NQC

task main()	
{	
SetPower(OUT_A, 0);	Nivel 1 de Robolab, is el nivel 0 de NQC
OnFwd(OUT_A);	Hace girar al motor, una vez
Wait(100);	
SetPower(OUT_A, 1);	Se puede cambiar el nivel de potencia con el motor andando
Wait(100);	
SetPower(OUT_A, 2);	
Wait(100);	
SetPower(OUT_A, 3);	
Wait(100);	
SetPower(OUT_A, 4);	
Wait(100);	
Off(OUT_A);	
}	

Para otros ejemplos consultar las guías de programación

Descarga del programa
nqc -d -xxx..nqc