

Специализированный семинар «День Технологий QNX»



Ренат Ишкин, инженер SWD Software

**Организация взаимодействия между
инструментальной машиной и целевой системой**

Получение пробной версии QNX

Способы получения QNX SDP 6.5.0:

- Скачать на сайте компании QSS в разделе Download.
- Получить установочный диск QNX SDP 6.5.0 сегодня на семинаре.



Во время инсталляции мастер установки запросит ключ. Для его получения необходима регистрация на сайте (qnx.com/products/evaluation/). Ключ пробной версии действует 30 дней.

Установка QNX Momentics

Комплект разработчика QNX Momentics устанавливается на Ваш рабочий компьютер, работающий под семейством ОС Windows либо Linux.



QNX 6.5.0 SDP



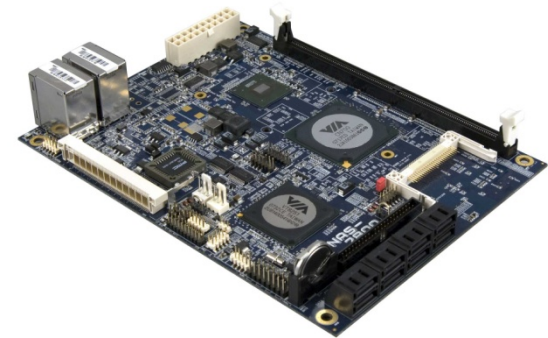
**инструментальная машина
(QNX Momentics)**

Установка QNX Neutrino: аппаратная платформа

QNX Neutrino можно установить непосредственно на аппаратную платформу



QNX 6.5.0 SDP



целевая система

(QNX Neutrino)

Установка QNX Neutrino: виртуализация

Использование виртуальной машины в качестве целевой платформы разработки

Например: VMware Player

На сайте qnx.com есть готовый образ QNX Neutrino для VMware, который можно скачать и открыть в виртуальной машине.



Образ QNX Neutrino для
VMware

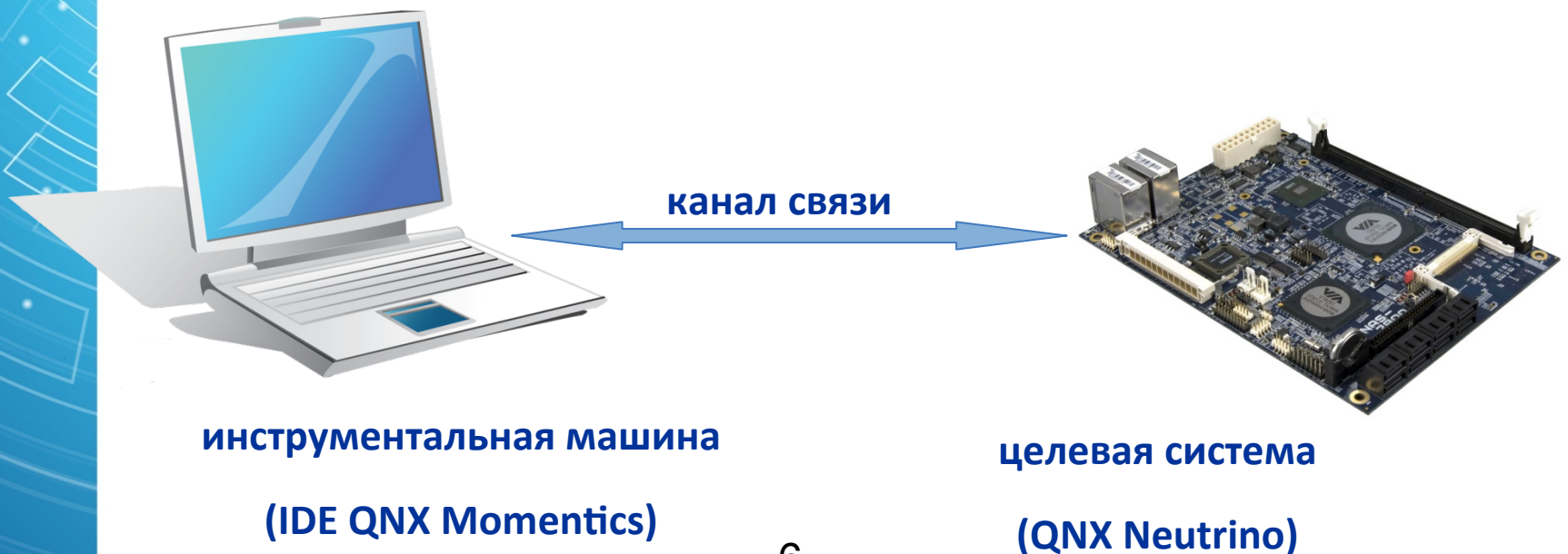


инструментальная машина
(QNX Momentics)

Инструментально-целевые системы

Host: инструментальная машина – компьютер, на котором производится редактирование и компиляция Вашего кода

Target: целевая машина – компьютер, на котором запускаются бинарные файлы Ваших программ

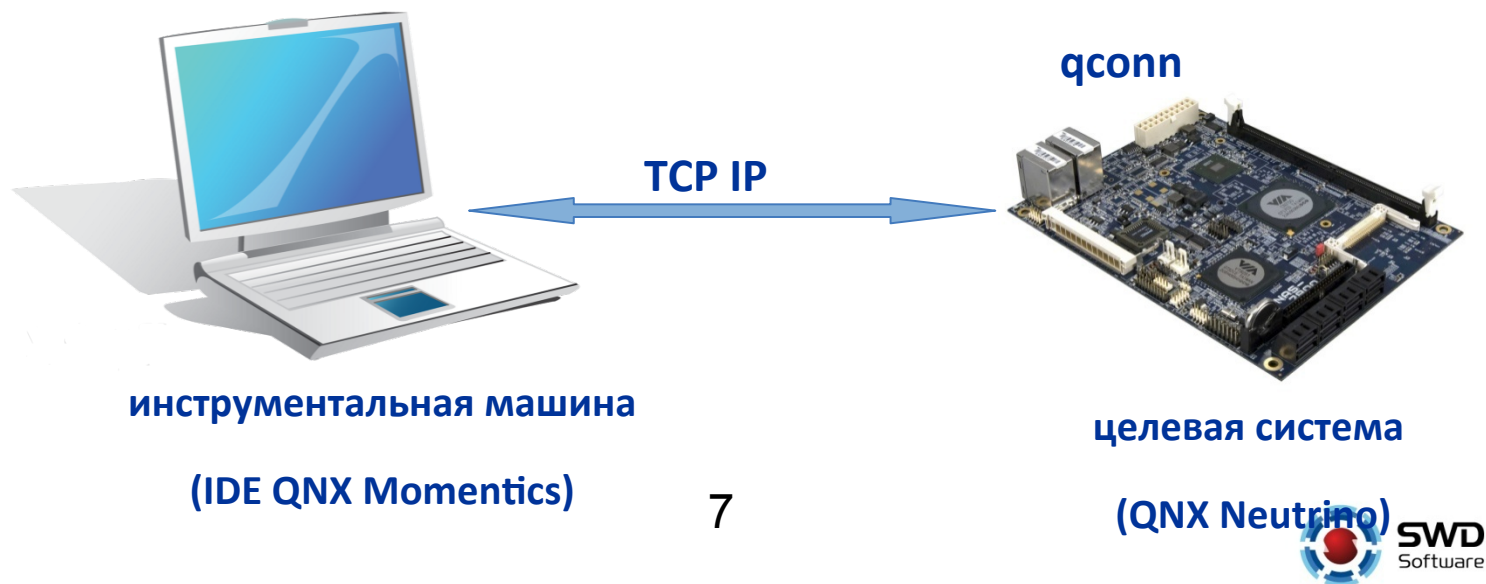


Организация взаимодействия

Объединение в инструментально-целевую систему.

Qconn — процесс, который обеспечивает удаленное соединение инструментальной и целевой системой посредством стека TCP/IP.

запускается на целевой системе от имени суперпользователя командой: **# qconn**



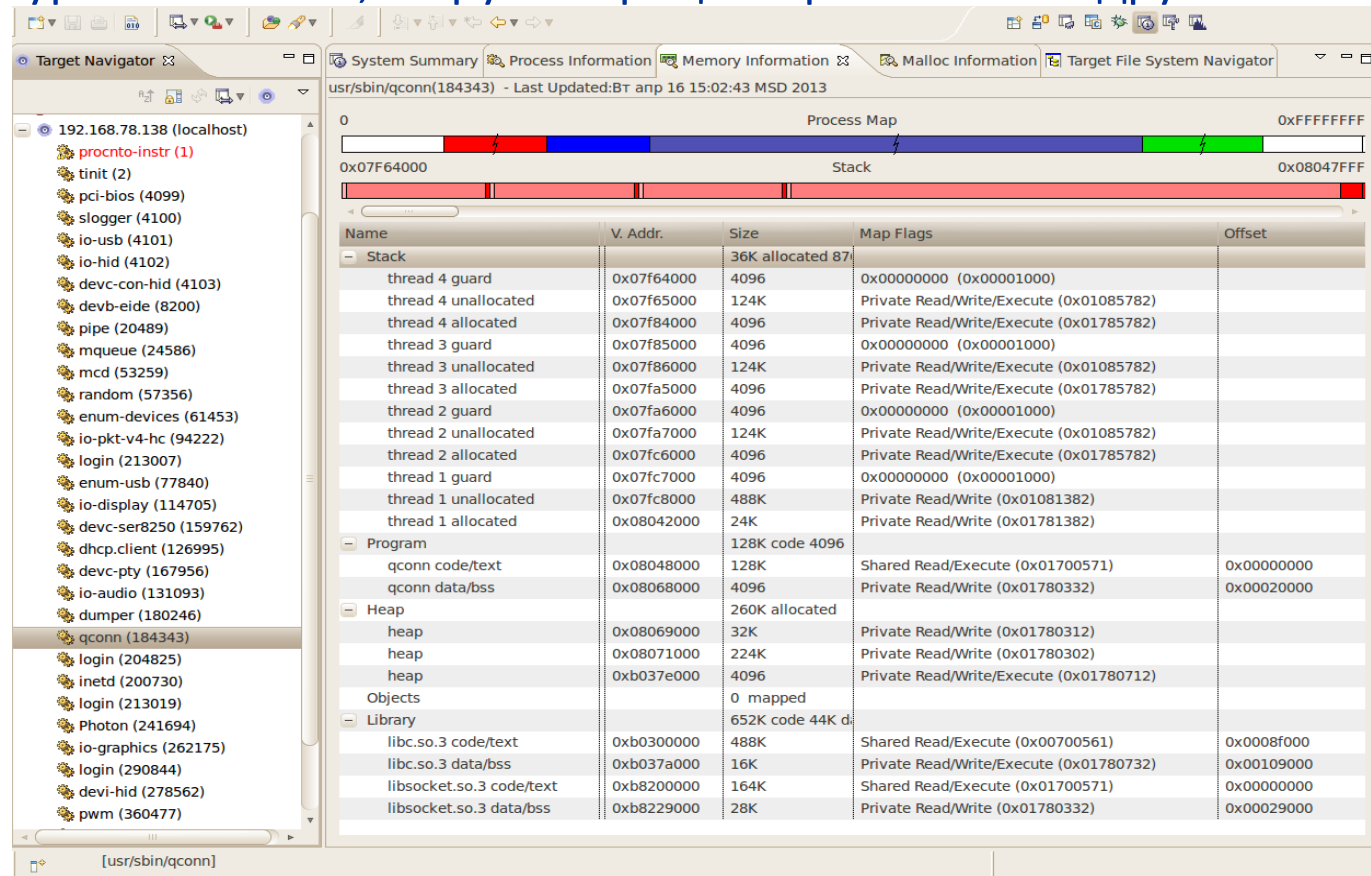
qconn – программа, предоставляющая:

- доступ к целевой системе;
- подробную информацию о ней;
- управление удалённой системой;
- возможности запуска, отладки и анализу ПО;
- возможность анализа работы системы в целом.

Для удобства информация о целевой системе организована в перспективу QNX Momentics – **System Information**

IDE QNX Momentics: перспектива System Information

Перспектива **System Information** – удобный инструмент для получения подробной информации об использовании ресурсов системы, загрузки процессора и многом другом



The screenshot displays the 'System Information' window in the QNX Momentics IDE. The window is divided into several panes. On the left, the 'Target Navigator' shows a list of system components and processes, with 'qconn (184343)' selected. The main pane shows a 'Process Map' at the top, followed by a 'Stack' map. Below these is a detailed memory map table with the following columns: Name, V. Addr., Size, Map Flags, and Offset.

Name	V. Addr.	Size	Map Flags	Offset
Stack				
thread 4 guard	0x07f64000	4096	0x00000000 (0x00001000)	
thread 4 unallocated	0x07f65000	124K	Private Read/Write/Execute (0x01085782)	
thread 4 allocated	0x07f84000	4096	Private Read/Write/Execute (0x01785782)	
thread 3 guard	0x07f85000	4096	0x00000000 (0x00001000)	
thread 3 unallocated	0x07f86000	124K	Private Read/Write/Execute (0x01085782)	
thread 3 allocated	0x07fa5000	4096	Private Read/Write/Execute (0x01785782)	
thread 2 guard	0x07fa6000	4096	0x00000000 (0x00001000)	
thread 2 unallocated	0x07fa7000	124K	Private Read/Write/Execute (0x01085782)	
thread 2 allocated	0x07fc6000	4096	Private Read/Write/Execute (0x01785782)	
thread 1 guard	0x07fc7000	4096	0x00000000 (0x00001000)	
thread 1 unallocated	0x07fc8000	488K	Private Read/Write (0x01081382)	
thread 1 allocated	0x08042000	24K	Private Read/Write (0x01781382)	
Program				
qconn code/text	0x08048000	128K	Shared Read/Execute (0x01700571)	0x00000000
qconn data/bss	0x08068000	4096	Private Read/Write (0x01780332)	0x00020000
Heap				
heap	0x08069000	32K	Private Read/Write (0x01780312)	
heap	0x08071000	224K	Private Read/Write (0x01780302)	
heap	0xb037e000	4096	Private Read/Write/Execute (0x01780712)	
Objects				
		0 mapped		
Library				
		652K code 44K d		
libc.so.3 code/text	0xb0300000	488K	Shared Read/Execute (0x00700561)	0x0008f000
libc.so.3 data/bss	0xb037a000	16K	Private Read/Write/Execute (0x01780732)	0x00109000
libsocket.so.3 code/text	0xb8200000	164K	Shared Read/Execute (0x01700571)	0x00000000
libsocket.so.3 data/bss	0xb8229000	28K	Private Read/Write (0x01780332)	0x00029000

- Получить ознакомительную версию QNX SDP 6.5.0 можно любым удобным способом и бесплатно
- Оценить возможности ОС и начать разрабатывать ПО для QNX 6.5.0 можно и без наличия аппаратной платформы, просто установив её на виртуальную машину
- Взаимодействие между инструментальной и целевой системой налаживается легко и быстро за счёт использования протокола Qconn
- IDE QNX Momentics предоставляет полный и удобный инструментарий для работы с целевой системой

Спасибо за внимание!

Подробная документация на сайте производителя:
www.qnx.com

Техническая поддержка компании SWD Software:
support.qnx@swd.ru



SWD
Software

Ренат Ишкин, инженер отдела сервисов
Тел: (812) 611-07-51, 611-07-59
www.swd.ru