



КОНФЕРЕНЦИЯ NIWEEK 2016 — НЕДЕЛЯ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕХАСЕ

СЕРГЕЙ КОЛЮБИН
s.kolyubin@gmail.com

Конференция NIWeek 2016 прошла в Остине (США) в год 40-летия компании и была посвящена темам, которые сейчас активно обсуждаются в профессиональном сообществе: «Интернет вещей» (IoT), «большие данные» (Big Data) и сети пятого поколения (5G). Партнерами и спонсорами мероприятия выступили гиганты IT- и OT- (операционные технологии) индустрии — Hewlett Packard Enterprise (HPE), IBM, Intel, Cisco и другие.

Помимо выставки и традиционных технических треков, каждый день конференции начинался с пленарных сессий, которые были посвящены представлению новых продуктов NI, решениям для образования и научных исследований, а также перспективным проектам компании.

Из наиболее ярких событий конференции можно отметить следующие.

Компания представила новую версию своего главного программного продукта LabView 2016, в которой реализована концепция «канальных

проводов» (channel wires). Эта опция должна сделать более удобным труд разработчиков и решить наконец проблему «макаронного монстра» блок-диаграмм.

Старший вице-президент по разработкам Скотт Раст (Scott Rust) в своем выступлении подчеркнул, что значит настоящая платформа (слово, зачастую используемое не по назначению) и в чем состоят преимущества решений NI: существенный, массовый эффект от использования, непрерывная адаптация под новые задачи, гибкость разработки и активная экосистема, включающая дина-

мично растущее сообщество пользователей.

Комментируя совместную разработку NI и HPENI PXI for Edge, вице-президент HPE Том Бардичич (Tom Bardicich) заявил, что в ней удалось совместить лучшие решения из IT и «Интернета вещей» и перенести высокопроизводительные вычисления из «облака» прямо «на край» (Edge). По его словам, у партнеров меньше чем за год получилось создать продукт с меньшим энергопотреблением, повышенной отказоустойчивостью и доступной ценой, и он способен решать зада-

чи практически в экстремальных условиях.

Конвергенция информационных (ИТ) и операционных (ОТ) технологий является ключевой задачей для развития рынков IoT, PoT и IoS (Internet of Services). В этом контексте неоднократно звучало понятие программно-задаваемых сетей (software defined networks), а Intel, Cisco и NI представили технологию чувствительных ко времени сетей (time-sensitive networks). Эта технология позволяет приоритезировать трафик в сети, обеспечивая фиксированный тайминг и минимальную задержку в передаче. Несмотря на свои первые шаги (технология пока работает только для проводных сетей и для заранее заданных фиксированных приоритетов передаваемой информации), ее преимущества уже оценили в Национальной лаборатории Окриджа (Oak Ridge National Lab) при работе над проектом по автоматической балансировке «умных сетей» (Smart Grid).

По данным консультационного центра McKinsey, к 2025 г. технологии предиктивной аналитики в промышленном «Интернете вещей» (IIoT) позволят сэкономить до \$350 млрд за счет своевременного обслуживания оборудования и минимизации его поломок и простоев. На конференции был продемонстрирован совместный проект компаний Flowserve, PTC, Hewlett Packard Enterprise и National Instruments по решениям для мониторинга, диагностики и обслуживания насосного оборудования, совместивший технологии IIoT и дополненной реальности (augmented reality). Тем не менее представитель PTC отметил, что технологии машинного обучения (machine learning) имеют фундаментальные ограничения, так как принятие решений подразумевает в том числе массу экспертных знаний, например, каким данным в определенном контексте нужно уделять больше внимания.

Конференция также продемонстрировала, насколько тесным является сотрудничество НИ и академических организаций. Чего стоит только мировой рекорд по скорости передачи информации в массивных многоканальных сетях пятого поколения (massive MIMO5G networks), установленный университетами Лунда и Бристоля в партнерстве с NI

и телекоммуникационным гигантом AT&T. Или демонстрация того, как продукты NI могут быть использованы в разработке регенеративных технологий для лечения рака пищевода. Так, компания Biostage использует контроллеры NI для био-реакторов, в которых за пару недель из стволовых клеток пациента можно вырастить ткани пищевода. А университет Аархуса продемонстрировал, как игровые технологии меняют способы решения фундаментальных научных задач квантовой физики: не можешь решить сам, привлекли 150 тысяч участников в забавную онлайн-игру.

На конференции также были объявлены финалисты студенческого соревнования NI Global Student Design Awards. Ими стали проекты подводного робота для арктических исследований Deep Freeze ROV из Университета Аархуса [1], команда Датского технологического университета DTU Roadrunners, установившая мировой рекорд экономичности для автомобилей (650 км на литр бензина) [2], и команда Университета Лидса с проектом роботизированного реабилитационного комплекса ALAN Arm, ставшая в итоге победителем [3]. К слову, 8 из 10 команд, прошедших в заключительный этап, представляли регион EMEA (Европа, Ближний Восток, Индия и Африка). Но ни одной из России — пока. ●

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://decibel.ni.com/content/docs/DOC-47636>
2. www.ecocar.mek.dtu.dk/english
3. <http://robotic.rehab/>

