СВД
Встраиваемые
Системы

Стратегические цели и роль СВД ВС в обеспечении технологического суверенитета

Сергей Зыль

Заместитель генерального директора по научной работе

Технологическая независимость – «врождённое» качество СВД ВС

- **Создана в 2002 году для выполнения требований регуляторов**
  - Важное требование – отсутствие зарубежного влияния
  - Задолго до появления Реестра российского ПО!

- **Задача – обеспечить сертификацию и независимое сопровождение QNX**
  - Изолировать заказчиков от иностранного влияния
  - Разработчики должны иметь возможность выезжать к заказчикам

- **Решение – специализированная организация**
  - Лицензия ФСБ России
  - Лицензии Гостехкомиссии и Минобороны России
  - Создание СМК по СРПП ВТ и сертификация в СДС «Военный Регистр»

Зачем решили делать свою ОС?

- **Неполное соответствие QNX требованиям ФСТЭК России**
  - Всё равно требуется серьёзная модификация СЗИ и др. подсистем
  - Свой проект проще сопровождать

- **Нужна поддержка российского «железа»**
  - Программно-аппаратная интеграция – 80% трудозатрат
  - Российское железо не всегда точно соответствует зарубежным спецификациям

- **Решение – выполнить весть цикл проектирования самостоятельно**
  - 2005 год – старт ОКР «Нейтрино»
  - 2011 год – 1-ый сертификат соответствия на ЗОСРВ «Нейтрино»
  - Поддержка ЭЛЬБРУС, КОМДИВ, МУЛЬТИКОР, …

Итак, у нас своя ОСРВ… Новые задачи!

- Группа BSP
- Группа ядра
- Группа графических технологий
- Группа сетевых технологий
- Группа СЗИ
- Служба технической поддержки
- Учебный центр
- Служба качества
- Группа производства и ОТК
- Группа инструментальных средств
- IT-служба
- …

Развитие нормативной базы (уровни доверия и РБПО)

- **Группа тестирования -> Отдел автоматизации и верификации**
  - Фаззинг, модульное тестирование, статанализ, регрессия, интеграция, …
  - Всё автоматизировать, конвейеризировать (продуктовый и диагностический конвейеры)
- **Группа компиляторов -> Отдел инструментальных средств**
  - GCC, Cmake и т.д.
  - IDE на базе Qt Creator
  - Системный профилировщик TraceKev
- **Новые функции группы разработки СЗИ**
  - Анализ поверхности атаки
  - Композиционный анализ
  - Анализ уязвимостей

Евгений Дужак
РБПО как фундамент жизненного цикла
ЗОСРВ «Нейтрино»

Что нового в 2025 году?

- **Отдел промышленных проектов**
  - Больше внимания к нуждам гражданских заказчиков
  - Поддержка промышленных технологий

Владимир Махилёв

ЗОСРВ «Нейтрино» в контроллерах промышленной автоматизации

Что нового в 2025 году?

- **Отдел нейротехнологий**
  - Развитие платформы «Синаптика»
  - Развитие анализа аномалий поведения ПО в среде Нейтрино

Николай Бабич

Платформа «Синаптика»: искусственный интеллект для встраиваемых систем реального времени

Что нового в 2025 году?

- **Активная деятельность УЦ**
  - Развитие образовательной программы
  - Развитие учебных курсов

Глеб Крылов
Образовательные программы учебного центра СВД ВС

Что нового в 2025 году?

- **Сертификация разработчиков для ЗОСРВ «Нейтрино»**
  - Партнёрство с НИЦ ФБ
  - Схема сертификации персонала Certified Embedded Software Developer (CESP)

Светлана Ходаковская
Сертификация персонала в области функциональной безопасности в России

Что нового в 2025 году?

- **Развитие взаимодействие с партнёрами**
  - Поддержка новых микропроцессорных архитектур
  - Поддержка новых процессорных платформ
  - Новые BSP

Игорь Дерябин
Партнёрская секция #1
Партнёрская секция #2

Что нового в 2025 году?

- **Развитие функционала ЗОСРВ Нейтрино**

Андрей Докучаев

ЗОСРВ «Нейтрино» – ключевые особенности новой версии

Стратегические направления работы

Деятельность в профильных рабочих и экспертных группах

- Сотрудничество ТК 058 »Функциональная безопасность»
- Сотрудничество с рабочей группой «Программное обеспечение» ТК 167 «ПАКи для КИИ и ПО для них» под эгидой АО «НПО «КИС»
- Участие в экспертно-аналитической группе «Аппаратная безопасность» под эгидой Лаборатории Касперского
- Участие в межотраслевой рабочей группе «Открытая АСУ ТП»

Деятельность в области функциональной безопасности

- Сертификация ядра и системной библиотеки ЗОСРВ «Нейтрино» по SIL 3
- Инициатор и со-организатор ежегодного Межотраслевого форума «Функциональная безопасность»
- Участие в разработке схемы сертификации персонала Functional Safety Certified Professional, область сертификации HW & SW Design acc. to IEC 61508
- Участие в рабочей группе по созданию Межотраслевой ассоциации функциональной безопасности

СВД
Встраиваемые
Системы

Спасибо за внимание!

Сергей Зыль

Заместитель генерального директора
по научной работе

+7 (812) 317-55-56
www.kpda.ru