



Семинар 2, 2022

# АРМ на базе микрокомпьютеров Новой гарвардской архитектуры

Микрокомпьютеры (МК) – это аппаратная платформа:

- ✓ m-TrusT
- ✓ MKT-card long\*
- ✓ TrusTPad\*

**АРМы** – продукты, которые покупают – делаются из МК, под условия системы и с нужной функциональностью:

**НО! Платформа** тоже может быть **продуктом**, заказчиком которой станет разработчик, задумавший сделать АРМ на нашем МК

# Логика формирования АРМ из микрокомпьютеров

эксплуатирующая организация получает  
**не универсальное СВТ, а сразу АРМ,**  
подготовленный к конкретной ИС и  
конкретным задачам



банкиры, врачи, атомщики и  
транспортники должны быть  
**профессионалами в своем деле,** а не  
в деле настройки ПК под задачи  
организации

## **АРМ на базе «m-Trust»**

### **Ответственный разработчик:**

Кубеев Евгений Олегович,

главный инженер отдела разработки ТС СЗИ

### **АРМ на базе «m-Trust»:**

- ✓ «Trust Удалёнка»
- ✓ Защищенные терминалы m-Trust Терминал и Центр-Trust
- ✓ АРМ защищенного ХСЗ на базе m-Trust
- ✓ МЭ-Trust
- ✓ Криптошлюз fin-Trust
- ✓ Двухконтурный моноблок
- ✓ ...

## **АРМ на базе «m-Trust»**

### **Ответственный разработчик:**

Кубеев Евгений Олегович,

главный инженер отдела разработки ТС СЗИ

### **АРМ на базе «m-Trust»:**

- ✓ «Trust Удалёнка»
- ✓ Защищенные терминалы m-Trust Терминал и Центр-Trust
- ✓ АРМ защищенного ХСЗ на базе m-Trust
- ✓ МЭ-Trust
- ✓ Криптошлюз fin-Trust
- ✓ Двухконтурный моноблок
- ✓ ...

# **АРМ на базе «МКТ-card long»\***

## **Ответственный разработчик:**

Кубеев Евгений Олегович,

главный инженер отдела разработки ТС СЗИ

## **АРМ на базе «МКТ-card long»:**

- ✓ Защищенный терминал на базе МКТ-card long
- ✓ АРМ сетевой загрузки на базе МКТ-card long
- ✓ Двухконтурный моноблок
- ✓ ...

\* – история НГА

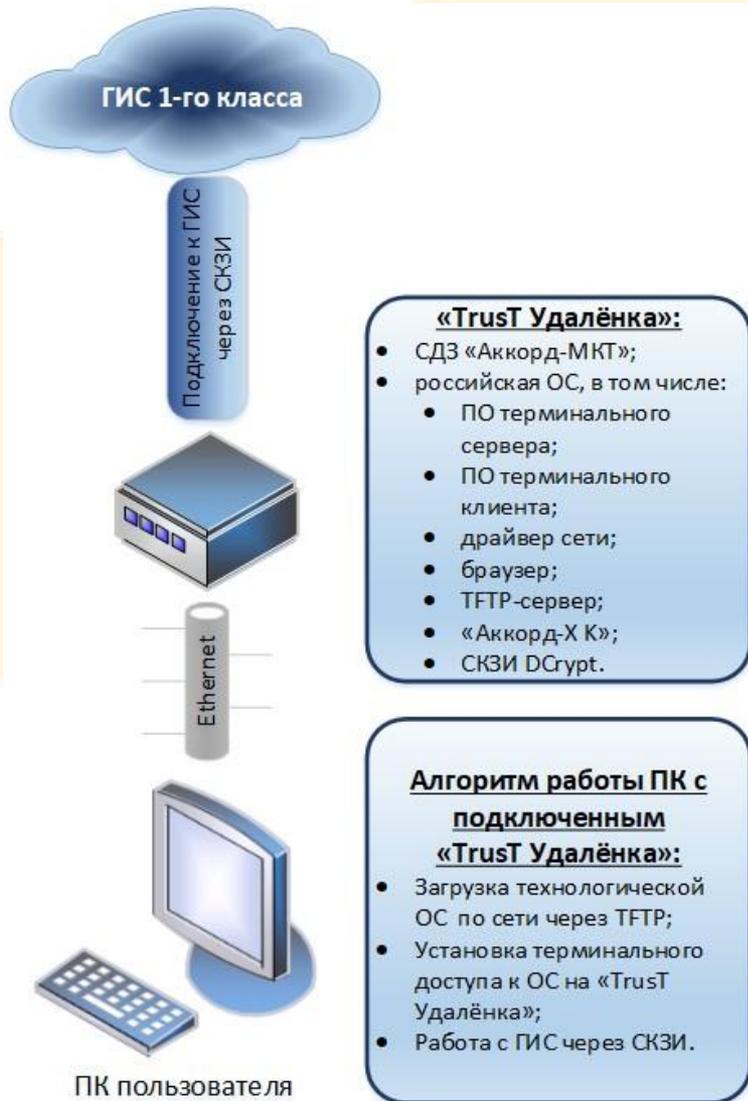
## «TrusT Удалёнка»

Специальное средство вычислительной техники удалённого доступа  
(ССВТ УД)



- ✓ СВТ, разработанное на платформе «m-TrusT»
- ✓ В состав решения входит СКЗИ (ФСБ – КСЗ)

# Схема работы при использовании ССВТ УД «TrusT Удалёнка»



- ✓ к ПК пользователя подключен МК
- ✓ при необходимости подключения к ГИС, с МК на ПК пользователя загружается технологическая ОС с ТК
- ✓ МК становится для компьютера пользователя терминальным сервером

# Защищенные терминалы m-TrusT Терминал и Центр-TrusT

СВТ в едином корпусе для организации защищенного канала передачи данных при подключении к терминальным серверам в КИИ



# Варианты реализации защищенного терминала на базе «m-TrusT»

Различаются способом организации хранения и загрузки ОС:

1. ОС полностью хранится в памяти МК в режиме «только чтение» – это **«m -TrusT Терминал»**
2. В переменную часть выделяется не только конфигурация, но и некоторое функц. ПО, которое не может быть в неизменяемой памяти. Переменная часть образа ОС загружается по технологии защищенной сетевой загрузки «Центр-Т» – это **«Центр-TrusT»**

# АРМ защищенного хранения и сетевой загрузки на базе «m-TrusT»

На этапе **производства** в «m-TrusT» может быть установлено ПО разного назначения, в том числе и **ПО сервера хранения и загрузки ПО ТС по сети**

Преимущества АРМ сетевой загрузки на базе «m-TrusT» (по сравнению с решением на базе традиционного сервера):

- ✓ низкая стоимость
- ✓ техническая защита от модификации ПО сервера

## **АРМ на базе «m-Trust» (продолжение)**

### **Ответственный разработчик:**

Батраков Антон Юрьевич,  
начальник отдела разработки ТС СЗИ

### **АРМ на базе «m-Trust»:**

- ✓ «Trust Удалёнка»
- ✓ Защищенные терминалы m-Trust Терминал и Центр-Trust
- ✓ АРМ защищенного ХСЗ на базе m-Trust
- ✓ МЭ-Trust
- ✓ Криптошлюз fin-Trust
- ✓ Двухконтурный моноблок
- ✓ ...

## «МЭ-TruST»

На базе «m-TruST» (в числе прочего) реализован и **межсетевой экран компании «ТСС»** (наши партнеры)

МЭ на базе «m-TruST» поддерживает:

- ✓ возможность одновременной работы в режиме фильтрации сетевого трафика на уровне L2 в режиме коммутатора и на уровне L3 в режиме маршрутизатора
- ✓ фильтрацию сетевого трафика по основным полям сетевого пакета
- ✓ фильтрацию по доменным именам, по расписанию
- ✓ логирование правил фильтрации
- ✓ синхронизацию правил фильтрации с другими устройствами
- ✓ возможность агрегации правил фильтрации в группы

## Криптошлюз «fin-TrusT»

Fin-TrusT – это линейка криптошлюзов для финансовых организаций:

- ✓ «**fin-TrusT банкомат**» – криптошлюз в технологическом корпусе для установки в банкоматы с возможностью поддержки 2 и более операторов мобильного Интернета.
- ✓ «**fin-TrusT офис**» – криптошлюз в корпусе одноюнитового сервера для установки в бэк- или фронт-офис до 50 абонентских устройств.
- ✓ «**fin-TrusT центр**» – сервер VPN для установки в ЦОД или серверную стойку головного отделения



# ДВУХКОНТУРНЫЙ МОНОБЛОК

## Две защищенные полнофункциональные среды:

- ✓ работа в них может вестись параллельно
- ✓ для переключения не требуется ни перезагрузка, ни смена сеанса, все процессы продолжают в каждой ОС своим чередом



## Моноблок, в корпусе которого совмещен:

- ✓ компьютер x86 с ОС Windows (загружается с ж/д моноблока) с установленным в ОС «Аккорд-Win64 К» (можно устанавливать любые подключения в рамках ПРД)
- ✓ встроенный защищенный МК «m-TrusT» с ОС Linux (загружается из RO раздела памяти)

## Переключение между режимами нажатием:

- ✓ кнопки переключения для смены экрана
- ✓ KVM-переключателя для передачи сигналов клавиатуры и мыши к текущей системе





Семинар 2, 2022