

# Основы разработки приложений в InTouch 10 HMI (4 дня)



(InTouch 10 HMI Fundamentals of Application Development)

1. Введение в InTouch. Системные требования и лицензирование. Введение в традиционный InTouch. Автономные приложения. Менеджер приложений, среда разработки приложений (WindowMaker) и их исполнения (WindowViewer). Введение в управляемые приложения (Managed Applications) InTouch. Запуск ArchestrA IDE и создание Galaxy. Создание управляемого приложения.
2. Среда разработки. Функциональные возможности WindowMaker. Проводник приложения (Application explorer). Типы окон и манипуляции с ними. Общие параметры среды разработки WindowMaker. Работа с графикой. Вставка графических объектов из WINDOWS-приложений. Работа с текстовыми объектами. Использование мастер-объектов. Библиотека Symbol Factory.
3. Тэги. База данных тэгов. Поля тэгов. Режимы запуска Tagname Dictionary. Типы тэгов. Настройка свойств тэгов различных типов.
4. Связи анимации. Типы и свойства связей анимации. Доступ к браузеру тэгов и полям тэга. Ввод/вывод значений тэгов. Создание “виртуальных” кнопок, индикаторов, информационных панелей и т.п. Создание и редактирование смарт-символов. Использование менеджера смарт-символов. Введение в ArchestrA-символы. Внедрение символа в IDE-управляемое приложение. Связывание ArchestrA-символа с тэгами InTouch.
5. Сценарии в InTouch. Классификация сценариев на основе различных типов событий InTouch. Операнды, операторы, выражения, функции и конструкции языка сценариев. Примеры. Панели редактора сценариев.
6. Алармы и события. Базовые понятия об алармах. Классификация алармов и событий. Определение условий алармов для тэгов. Распределенная система алармов InTouch. Экран распределенных алармов. Фильтрация алармов и событий на основе приоритетов и групп. Индикация новых алармов в системе. Квитирование алармов.
7. Тренды архива и реального времени. Создание и настройка тренда реального времени. Архивирование данных в InTouch. Настройка системы архивирования. Работа с архивными трендами. Расширение функциональности архивного тренда с помощью мастер-объектов и функций.
8. Ввод/вывод. Поддерживаемые коммуникационные протоколы. Серверы ввода/вывода Wonderware. Внешние тэги. Настройка имени доступа. Диагностика и устранение неисправностей ввода/вывода.
9. Расширенные функции работы с тэгами. Понятие о косвенных тэгах и супертэгах. Утилиты работы со словарем тэгов DBLoad и DBDump. Создание и режимы загрузки входного файла базы данных тэгов. Удаление тэгов.
10. Средства безопасности в InTouch. Принципы работы и типы безопасности, используемые в приложениях InTouch. Использование системных тэгов и связей анимации для разграничения доступа к объектам приложения. Работа с пользователями в системе безопасности InTouch.
11. Резервирование приложений. Сохранение приложений и их оптимизация для распространения и развертывания.

**KLINKMANN**

[www.klinkmann.com](http://www.klinkmann.com)

**Helsinki**

tel. +358 9 540 4940

[automation@klinkmann.fi](mailto:automation@klinkmann.fi)

**St. Petersburg**

tel. +7 812 327 3752

[klinkmann@klinkmann.spb.ru](mailto:klinkmann@klinkmann.spb.ru)

**Moscow**

tel. +7 495 641 1616

[moscow@klinkmann.spb.ru](mailto:moscow@klinkmann.spb.ru)

**Yekaterinburg**

tel. +7 343 376 5393

[yekaterinburg@klinkmann.spb.ru](mailto:yekaterinburg@klinkmann.spb.ru)

**Mineralnye Vody**

tel. +7 879 226 1934

[pyatigorsk@klinkmann.spb.ru](mailto:pyatigorsk@klinkmann.spb.ru)

**Samara**

tel. +7 846 342 6655

[samara@klinkmann.spb.ru](mailto:samara@klinkmann.spb.ru)

**Kiev**

tel. +38 044 495 3340

[klinkmann@klinkmann.kiev.ua](mailto:klinkmann@klinkmann.kiev.ua)

**Riga**

tel. +371 6738 1617

[klinkmann@klinkmann.lv](mailto:klinkmann@klinkmann.lv)

**Vilnius**

tel. +370 5 215 1646

[post@klinkmann.lt](mailto:post@klinkmann.lt)

**Tallinn**

tel. +372 668 4500

[klinkmann.est@klinkmann.ee](mailto:klinkmann.est@klinkmann.ee)

**Minsk**

tel. +375 17 200 0876

[minsk@klinkmann.com](mailto:minsk@klinkmann.com)