



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ЛЕКЦИЯ № 11

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ: ХУСТОЧКА А.В.



WIX TOOLSET

- *Wix toolset* – это набор инструментов, позволяющий создавать установочные пакеты *Windows installer* на основе *.xml-описания*, который включает в себя консольные утилиты, плагин для работы *Visual Studio* и *Rider*, несколько тем оформления инсталлятора (глобально они отличаются «глубиной» диалогов, определяющей свободу пользователя в процессе установки), а также средства создания бутстрапера.
- Официальный сайт: <https://wixtoolset.org/>

WINDOWS INSTALLER

- *Windows installer*, в свою очередь, представляет собой подсистему Windows для развертывания программного обеспечения с использованием установочных пакетов *.msi (Microsoft Installer)*.
- Ключевую ценность данной подсистемы представляет высокая гибкость процесса установки, обновления и удаления программ, что обеспечивается:
 - Возможностью отката на любом этапе установки включая апгрейд и *удаление* софта
 - Предоставлением доступа к работе с *реестрами* включая чтение и удаление записей
 - *Гибкостью* работы с *правами доступа* при установке софта
 - Обеспечением возможности *кастомизации интерфейса* установки, включая возможность добавления рекламы
 - Предоставлением доступа к ресурсам командной строки и возможности *запуска скриптов* на разных этапах работы инсталлятора
 - Наличием *специализированного ПО*, предоставляемого *Microsoft* для *устранения проблем*, возникших после запуска инсталляционного пакета с уязвимостью (например, если ошибка приводит к невозможности удаления установленного софта)

- Сам инсталлятор представляет собой файл с расширением *.msi* внутри которого располагается реляционная база данных, описывающая логику установки программного обеспечения, а также хранит данные, необходимые для развертывания приложения. Для работы с инсталляционными пакетами вам потребуется установить Windows SDK.
- Одним, из интересных инструментов для взаимодействия с файлами *.msi* является *Orca* – программа, позволяющая открывать, редактировать и создавать БД инсталляционных пакетов. Для ее установки вам потребуется перейти в директорию *C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\10.0.22000.0\x86* после установки Windows SDK.

ФОРМАТ .CAB

- Файл с расширением .CAB — это файл Windows Cabinet (раньше они назывались файлами Diamond).
- Это сжатые файлы, в которых хранятся данные, относящиеся к различным установкам Windows, которые могут включать драйверы устройств или системные файлы.

HELLO-WORLD ИНСТАЛЛЯТОР

- Пример взят отсюда
https://github.com/kurtanr/WiXInstallerExamples/tree/main/00_HelloWorldInstaller
- Ключевые моменты:
 - Смена языка с английского на русский, происходит заменой значения 1033 на 149
 - **MediaTemplate** – описывает, как хранятся файлы в установщике (обычно - .cab и WIX сам его сгенерирует). Для альтернативы можно использовать **Media**
 - **KeyPath** – если файл не изменился с предыдущего раза, установщик не будет его обновлять. Только один файл в компоненте может содержать значение **yes** для этого ключа

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Wix xmlns="http://schemas.microsoft.com/wix/2006/wi">
  <Product Id="DD475EBC-D960-4AF4-BB8A-BE91FA942756"
    Language="1033"
    Manufacturer="Acme Corporation"
    Name="Hello World"
    Version="1.0.0.0">

    <Package InstallScope="perMachine" Compressed="yes" />

    <MediaTemplate EmbedCab="yes" />

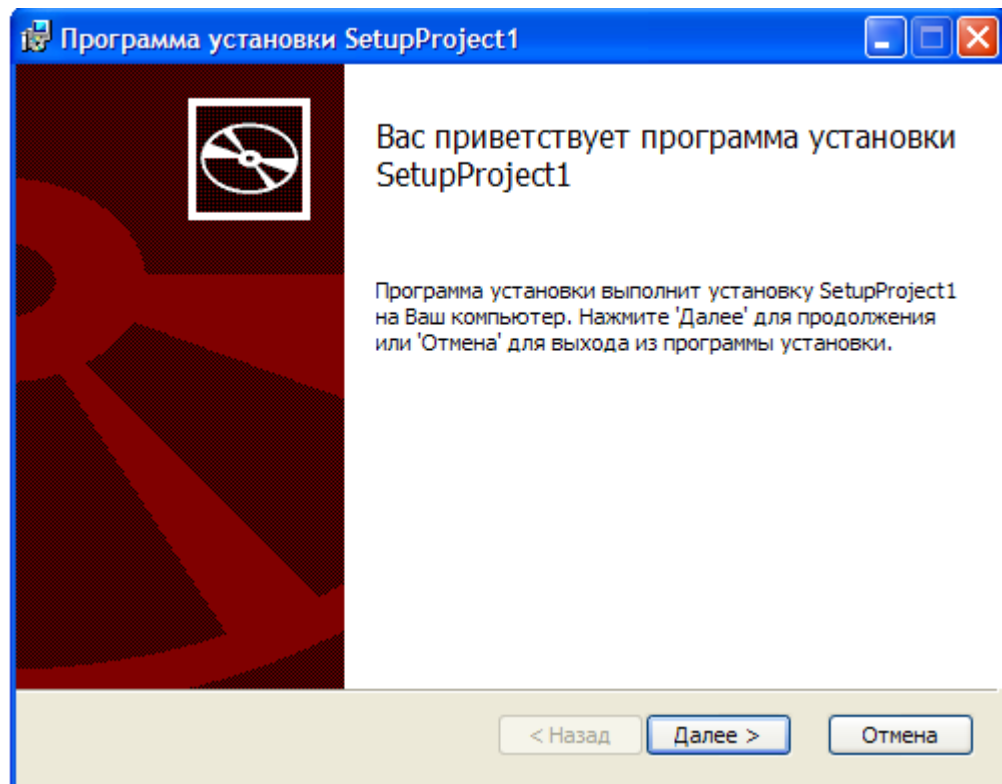
    <Directory Id="TARGETDIR" Name="SourceDir">
      <Directory Id="ProgramFilesFolder">
        <Directory Id="INSTALLFOLDER" Name="Hello World Installation Folder">
          <Component Id="ProductComponent">
            <File KeyPath="yes" Source="FileToInstall.txt"></File>
          </Component>
        </Directory>
      </Directory>
    </Directory>

    <Feature Id="HelloWorldFeature">
      <ComponentRef Id="ProductComponent" />
    </Feature>

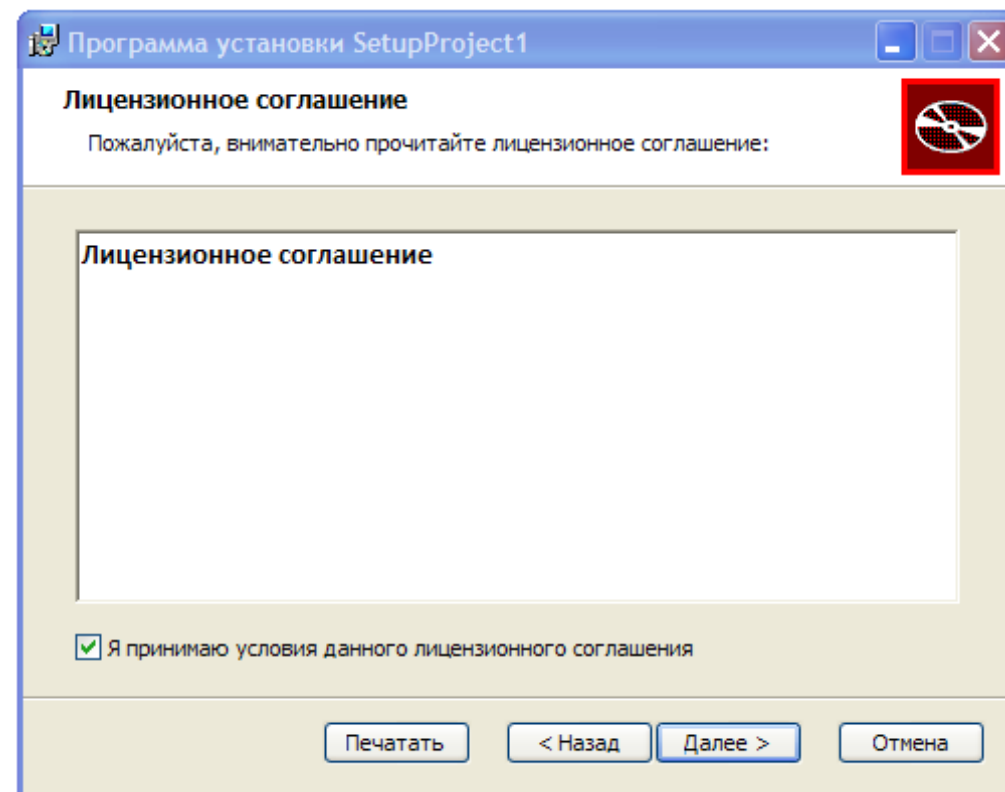
  </Product>
</Wix>
```

ПРИМЕР СОЗДАНИЯ ИНСТАЛЛЯТОРА

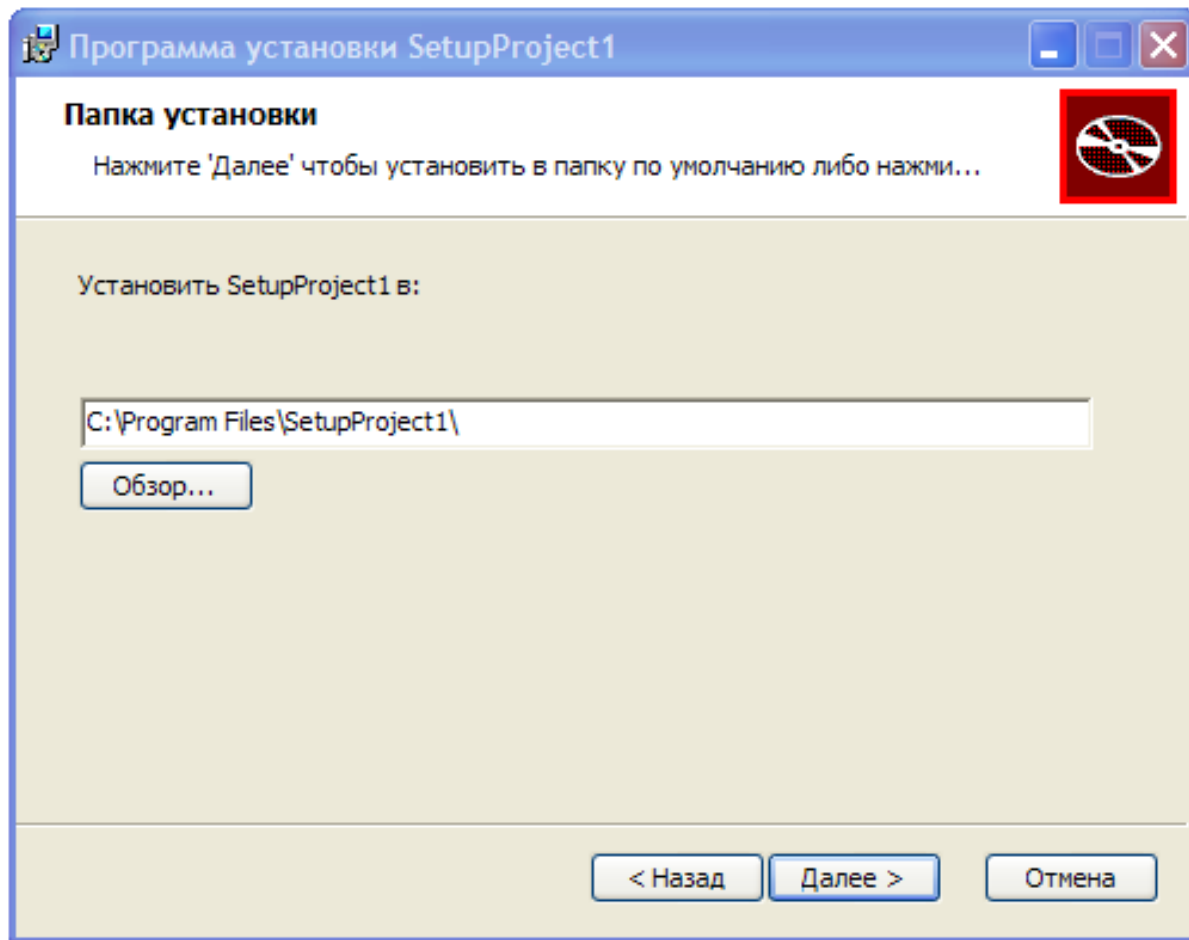
- Репозиторий с примерами: <https://github.com/kurtanr/WiXInstallerExamples>
- Статья с примером: <https://habr.com/ru/post/68616/>



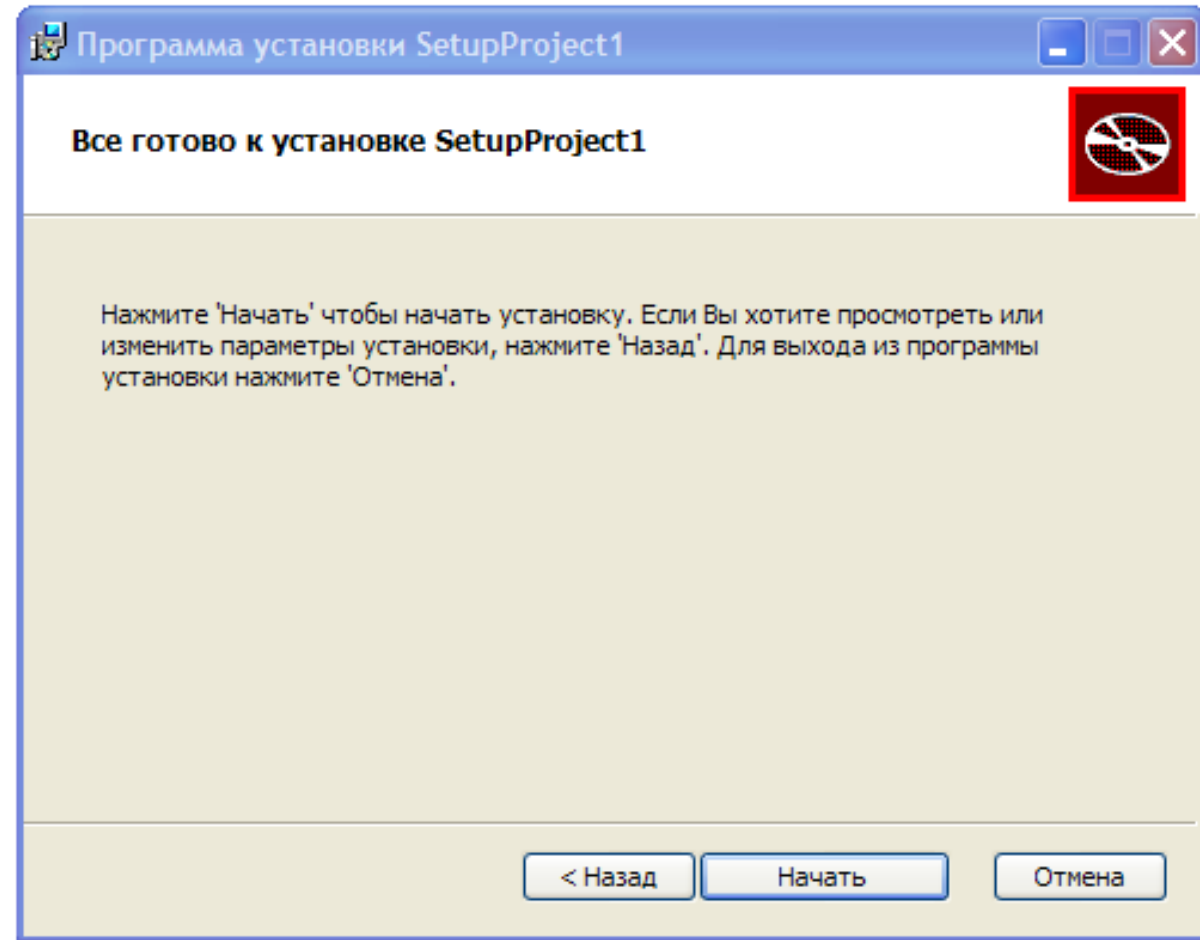
Приветственное окно



Лицензионное соглашение



Выбор директории установки



Начало установки

- Статья с доработкой примера: <https://habr.com/ru/post/70616/>