

Установка платформы на большое количество компьютеров

Установка платформы при помощи размещения в общем сетевом каталоге

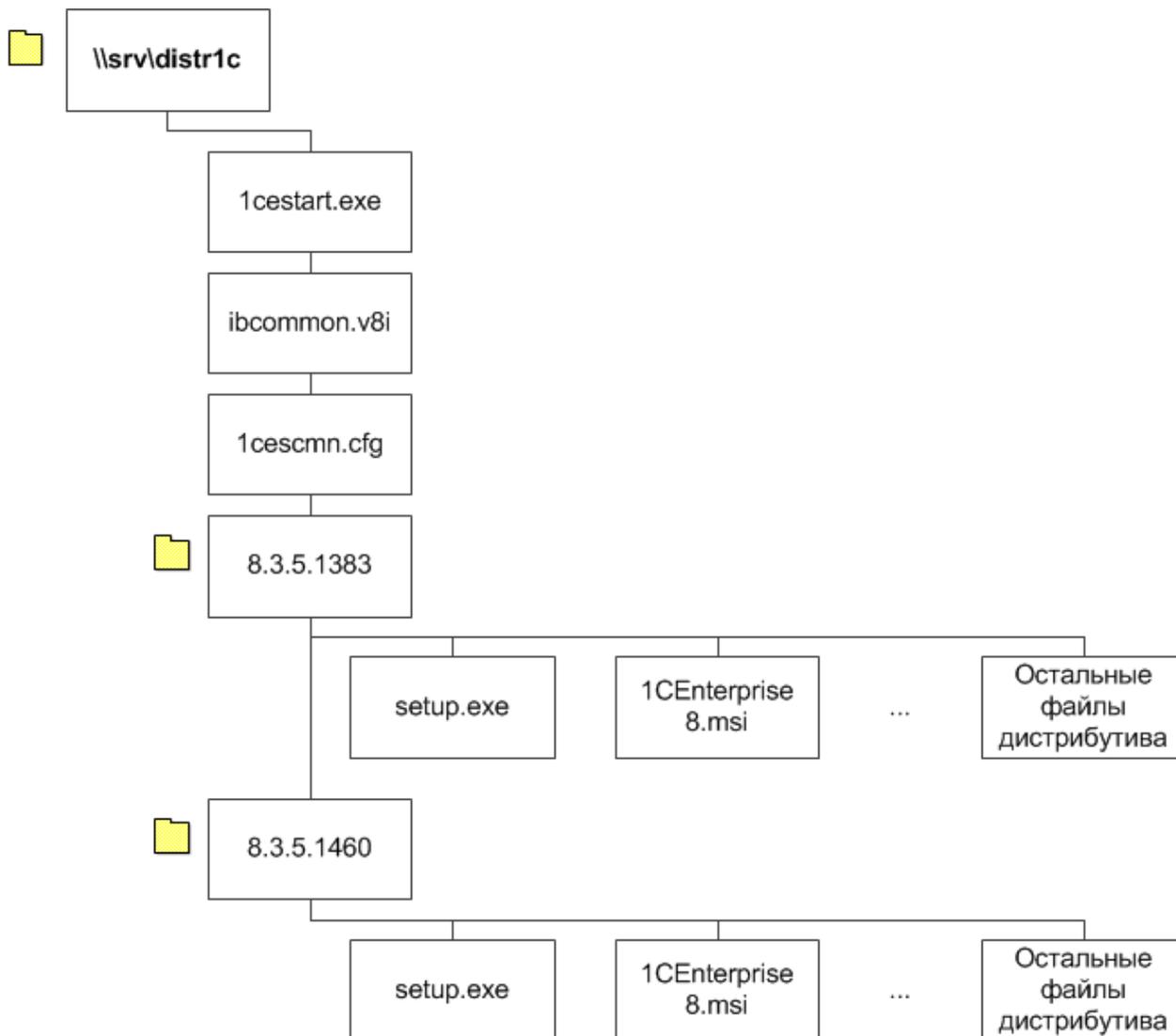
Когда на предприятии достаточно большое количество пользователей и компьютеров, обновление платформы «1С:Предприятие 8» на них может занять достаточно продолжительное время, поскольку надо все рабочие места обойти или подключиться к ним удаленно, скачать новый дистрибутив платформы, установить его, проверить работоспособность системы после установки.

Чтобы при выходе новой версии платформы не приходилось вручную обновлять платформу на каждом конкретном компьютере, в платформе «1С:Предприятие 8» предусмотрена возможность автоматической установки.

Для автоматической установки необходимо создать сетевую папку, доступную для всех компьютеров, на которых требуется работать с «1С». В этой сетевой папке нужно создать определенную структуру каталогов:

1. **\\srv\distr1c** – общая папка на сервере srv, где расположены все файлы, необходимые для автоматической установки платформы. Имя самого каталога произвольное
 - a. **1cestart.exe** – программа запуска. Рекомендуется взять ее из самой последней версии «1С:Предприятие»
 - b. **ibcommon.v8i** – список общих информационных баз (может отсутствовать, имя файла может быть произвольным)
 - c. **1cescmn.cfg** – общий конфигурационный файл. Важно, что общий конфигурационный файл 1cescmn.cfg не должен располагаться на компьютере пользователя
 - d. Каталоги с дистрибутивами соответствующих версий «1С:Предприятие 8». Имена каталогов должны соответствовать номеру версии платформы (например, 8.3.5.1186, 8.3.5.1383 и т.д.). В каталоге должны находиться разархивированные файлы из комплекта установки соответствующей версии платформы. При выходе новой версии платформы (например, 8.3.5.1460) следует распаковать файлы дистрибутива в каталог **\\srv\distr1c\8.3.5.1460**

Схематично структура такой общей папки выглядит следующим образом:



Рассмотрим содержимое общего конфигурационного файла 1cescmn.cfg. В нем должны быть указаны следующие параметры:

- *CommonInfoBases* – путь к файлу со списком общих информационных баз
- *InstallComponents* – компоненты, которые необходимы для установки на компьютеры пользователей
- *DistributiveLocation* – каталог расположения дистрибутивов платформы «1С:Предприятие 8».

Пример общего конфигурационного файла `1cescmn.cfg`:

```
CommonInfoBases=ibcommon.v8i
DistributiveLocation=\\srv\distr1c
InstallComponents=DESIGNERALLCLIENTS=1 SERVER=1 WEBSERVEREXT=1
CONFREPOSSERVER=1 SERVERCLIENT=1 CONVERTER77=1 LANGUAGES=ru
```

Параметр `InstallComponents` может принимать следующие значения:

- `DESIGNERALLCLIENTS` – все клиенты и конфигуратор
- `THINCLIENT` – тонкий клиент для клиент-серверного варианта работы
- `THINCLIENTFILE` – тонкий клиент с возможностью работы с файловыми информационными базами
- `SERVER` – сервер «1С:Предприятие 8». При установке с помощью программы запуска сервер будет установлен как приложение
- `WEBSERVEREXT` – компоненты расширения для веб-сервера
- `CONFREPOSSERVER` – сервер хранилища конфигураций «1С:Предприятие 8»
- `SERVERCLIENT` – компоненты для администрирования кластера серверов «1С:Предприятие 8»
- `CONVERTER77` – конвертер информационных баз версии «1С:Предприятие 7.7»
- `LANGUAGES` – список языков интерфейса для установки. Если указано несколько языков, они перечисляются через запятую («,»). Язык с кодом EN будет установлен даже в том случае, если он не указан в параметре `LANGUAGES` или не указан параметр `LANGUAGES`.

Необходимо, чтобы информационные базы, указанные в общем списке баз, не совпадали с базами, зарегистрированными на локальном компьютере. Локальный список информационных баз имеет имя `ibases.v8i` и располагается для ОС Windows в каталоге `%APPDATA%\1C\1CStart`. При необходимости следует отредактировать его содержимое.

Теперь рассмотрим процесс установки и обновления платформы при помощи созданной структуры каталогов.

Для первоначальной установки платформы на клиентский компьютер нужно запускать программу из этого же созданного сетевого каталога. При этом важно помнить, что такая установка платформы «1С:Предприятие 8», выполняемая с помощью программы запуска, всегда сохраняется в каталог по умолчанию, в процессе установки дополнительных вопросов не задается.

Программа запуска считывает настройки из общего конфигурационного файла, для определения списка устанавливаемых компонентов анализируется параметр `InstallComponents`. При установке в локальный конфигурационный файл (`1cestart.cfg`) записывается параметр `CommonCfgLocation`, где указывается путь к общему конфигурационному файлу из каталога развертывания. В нашем случае это будет каталог `\\srv\distr1c\1cescmn.cfg`. При дальнейшей работе параметры, указанные в этом файле, будут использованы программами запуска и в диалоге запуска клиентского приложения.

Пример сформированного локального конфигурационного файла 1cstart.cfg:

```
CommonCfgLocation=\\srv\distr1c\1cescmn.cfg  
  
DistributiveLocation=\\srv\distr1c\  
  
InstallComponents=DESIGNERALLCLIENTS=1 THINCLIENTFILE=1 THINCLIENT=1  
WEBSERVEREXT=0 SERVER=0 CONFREPOSSERVER=0 CONVERTER77=0 SERVERCLIENT=0  
LANGUAGES=RU  
  
CommonInfoBases=\\srv\distr1c\ibcommon.v8i
```

Обратите внимание, что специально ярлык к сетевому файлу 1cstart.exe для работы пользователя не нужен. Только первая установка должна быть запущена при помощи программы запуска 1cstart.exe, расположенной в сетевом каталоге. При установке на рабочем столе будет создан ярлык, и последующая работа пользователя должна происходить именно с ним.

Если при запуске по ярлыку на рабочем столе программа запуска обнаружит в сетевом каталоге новую версию платформы, автоматически будет выполнена установка последнего релиза платформы.

Если на клиентском компьютере у пользователя, под которым выполняется запуск, нет административных прав, необходимо установить политику *AlwaysInstallElevated* для компьютера и пользователя.

Данный способ обладает следующими преимуществами:

- Необязательно наличие домена в сети, может использоваться в сетях на основе рабочих групп
- Для установки новой версии платформы достаточно просто скопировать новый дистрибутив в общий сетевой каталог, необходимости в дополнительных действиях со стороны администратора нет.

К недостаткам этого способа можно отнести следующие:

- Пользователи на клиентских компьютерах должны обладать достаточно высокими правами (административные права или включенная локальная групповая политика *AlwaysInstallElevated*), что может негативно сказаться на безопасности системы
- Данный способ не подразумевает автоматическое удаление устаревших версий платформы.

Установка платформы при помощи групповых политик

Групповые политики – это способ настройки компьютера и параметров пользователей в сетях на основе доменных служб Active Directory. Групповая политика дает возможность настроить многочисленные параметры одновременно. Для применения групповых политик должны выполняться следующие требования:

- Сеть должна работать на основе доменных служб Active Directory (то есть хотя бы на одном сервере должна быть установлена роль доменных служб Active Directory)
- Компьютеры должны быть присоединены к домену, а пользователи, которыми нужно управлять, должны использовать на своих компьютерах для входа в систему учетные записи домена.

Функционал групповых политик предоставляет администраторам интерфейс, предназначенный в том числе для установки, обновления и удаления программного обеспечения централизованным образом. Таким образом, администратору не нужно ходить по рабочим местам пользователей, чтобы установить программные продукты, например, «1С:Предприятие 8» вручную.

Рассмотрим кратко развертывание приложений средствами групповой политики.

Технология Windows Installer (Установщик Windows) является подсистемой операционной системы Windows, которая обеспечивает установку, управление и удаление программного обеспечения на рабочих станциях Windows. Установочные пакеты с устанавливаемыми файлами и прочей информацией, необходимой для установки, имеют расширение **MSI**. Технология установщика Windows состоит из двух компонентов: самого файла установки программного обеспечения и службы Windows Installer.

Сам MSI-файл представляет собой документ, состоящий из взаимосвязанных таблиц, содержащих различную информацию о продукте и процессе установки, а также вспомогательные библиотеки DLL и пользовательские сценарии. Существует возможность настраивать пакеты установщика Windows при помощи одного из следующих файлов:

- **Файлы исправления MSP.** Файл исправлений представляет собой автономный пакет, содержащий обновления для приложения и описание версии приложения, для которой может применяться текущий патч. В связи с тем, что файлы исправлений могут содержать как полную версию файлов, так и отдельные биты файла, пользователь может загрузить пакет исправления, который занимает значительно меньше места, чем загружаемый инсталляционный пакет с новой версией программного продукта;
- **Файлы трансформации MST.** Файлы трансформации предоставляют параметры конфигурации для установленных приложений. Файлы трансформации содержат

сведения о компонентах, функциях, свойствах параметров и изменения, которые можно использовать для настройки приложения.

Для установки платформы с помощью групповых политик необходимо создать файл трансформации, в котором укажем необходимые настройки. Для работы с файлами трансформации воспользуемся редактором Orca (<http://www.technipages.com/download-orca-msi-editor>). При помощи этого редактора откроем пакет 1СEnterprise 8.msi, создадим для него новый файл трансформации, в котором внесем изменения в таблицу Property. Укажем язык по умолчанию, а также список всех компонентов, которые требуется установить. На этом создание файла трансформации закончено, можно сохранить его на диск с расширением MST.

В сети необходимо создать каталог (например, \\srv\distr1c), в котором будет располагаться дистрибутив платформы «1С:Предприятие 8». Сюда же поместим и сформированный файл трансформации. Этот каталог должен быть доступен для всех компьютеров, на которые планируется установить платформу.

В оснастке «Редактор управления групповыми политиками» развернем узел *Конфигурация компьютера\Политики\Конфигурация программ*, перейдем к узлу *Установка программ*, нажмем на этом узле правой кнопкой мыши и из контекстного меню выберем пункт *Создать – Пакет*. В отобразившемся диалоговом окне «Открыть» выбираем файл *1СEnterprise 8.msi*. Обратите внимание, что путь до файла необходимо указывать сетевой, например, \\srv\distr1c\1СEnterprise 8.msi. Метод развертывания необходимо установить *Особый*, чтобы можно было указать файл трансформации.

В диалоговом окне свойств установочного пакета нужно указать дополнительные параметры, используемые при установке.

При установке через групповые политики для выбора языка установки нужно указывать соответствующий языковой файл трансформации. Располагается такой файл в папке с дистрибутивом платформы. Имена файлов соответствуют десятичному представлению LCID Microsoft Windows (с расширением MST). Файл трансформации для русского языка называется 1049.mst.

На закладке *Модификации* нужно добавить файл трансформации для русского языка и файл трансформации, созданный нами в редакторе.

Полученный установочный пакет необходимо применить к группе компьютеров, для которых предполагается установка платформы «1С:Предприятие 8».

Теперь следует проверить, установится ли платформа «1С:Предприятие 8» при помощи созданного объекта групповой политики. Для этого необходимо войти на компьютер, на который требуется установить платформу, и перезагрузить его.

Пользователю не выводятся окна с процессом установки программы, на экране демонстрируется только надпись «Применение параметров компьютера».

С использованием групповых политик можно устанавливать несколько версий «1С:Предприятие 8». Для установки новой версии необходимо создать новую установку в групповых политиках. Данный способ обладает следующими преимуществами:

- Это привычный для администратора, знакомого с Active Directory, способ установки приложений в домене
- Администратору не нужно знать особенности настройки «1С:Предприятие 8», формат конфигурационных файлов и т.д.
- Возможно автоматическое удаление платформы с клиентских компьютеров средствами групповых политик
- Возможна настройка списка компьютеров, на которые требуется произвести установку платформы «1С:Предприятие 8», при помощи возможностей групповых политик.

К недостаткам этого способа можно отнести следующие:

- В сети должен быть развернут домен, следовательно необходимо использование серверных ОС, стоимость которых выше стоимости клиентских ОС
- Администратор должен обладать более высокой квалификацией, чем для обслуживания сети на базе рабочих групп.

Установка с помощью logon-скрипта

Установку платформы «1С:Предприятие 8» можно производить при помощи скрипта, выполняемого при входе пользователя в систему.

На данном занятии будет использоваться готовый PowerShell-скрипт, размещенный в Интернете по адресу <https://github.com/Dragonim/1C8InstallAndUninstall>

Необходимо предварительно создать общедоступный сетевой каталог, в который нужно будет разместить распакованные дистрибутивы платформы. Каждый дистрибутив следует размещать в отдельный подкаталог (например, 8.3.5.1460 и т.д.). В этот же общий каталог следует поместить файл скрипта *1C8InstallAndUninstall*.

Рассмотрим основные параметры скрипта.

Ключ **dd** (Distribution Directory) указывает путь, где должны располагаться дистрибутивы платформы, причем каждый дистрибутив должен быть в своей папке с номером версии, например, 8.3.5.1460. Указанная папка и все вложенные папки с дистрибутивами должны быть доступны для чтения пользователю, от имени которого запускается скрипт.

Ключ **dl** (Directory Logs) должен указывать на папку, в которую будут записываться логи выполнения скрипта. Имена файлов с логами соответствуют имени компьютера и дописываются при каждом запуске скрипта. Указанная папка должна быть доступна для записи пользователю, от имени которого запускается скрипт. Если указанный путь недоступен или нет возможности записи, то все действия скрипта будут писаться в файл *1C8InstallAndUninstall.log*, находящийся в локальной папке пользователя (определяется переменной среды %LOCALAPPDATA%).

Ключ **ip** (Install Parameters) отвечает за параметры установки при работе скрипта. Ключ может принимать одно из следующих значений:

- *no* – не производить установку
- *last* – установить последнюю версию платформу из папки с дистрибутивами
- *8.3.5.1460* – номер конкретной версии платформы, которую необходимо установить.

Ключ **dp** (Delet Parameters) отвечает за параметры удаления при работе скрипта. Ключ может принимать одно из следующих значений:

- *no* – не удалять платформу
- *aeI* (all except last) – удалить все найденные на компьютере версии платформы, которые совпадают со всеми платформами, найденными в папке с дистрибутивами, кроме последней версии. Данный ключ удалит только те версии платформы, которые имеются в папке с дистрибутивами. Если какая-то версия установлена на компьютер, но ее нет в папке с дистрибутивами, то она не будет удалена
- *8.3.5.1460* – конкретный номер версии платформы, которую необходимо удалить
- *all* – удалить все версии платформы «1С:Предприятие 8» на компьютере. Все значения остальных ключей будут игнорироваться.

Ключ **iod** (Installation Options Distribution) указывает компоненты платформы, которые будут установлены. Необходимо передать значение вида

```
DESIGNERALLCLIENTS=1 THINCLIENT=1 THINCLIENTFILE=1.
```

Для компонентов, которые необходимо установить, следует указать значение «1». Если данному ключу передать любое другое значение, не похожее на строку выше, то будет произведена установка всех компонент для работы системы в клиентском режиме. Возможные значения ключа:

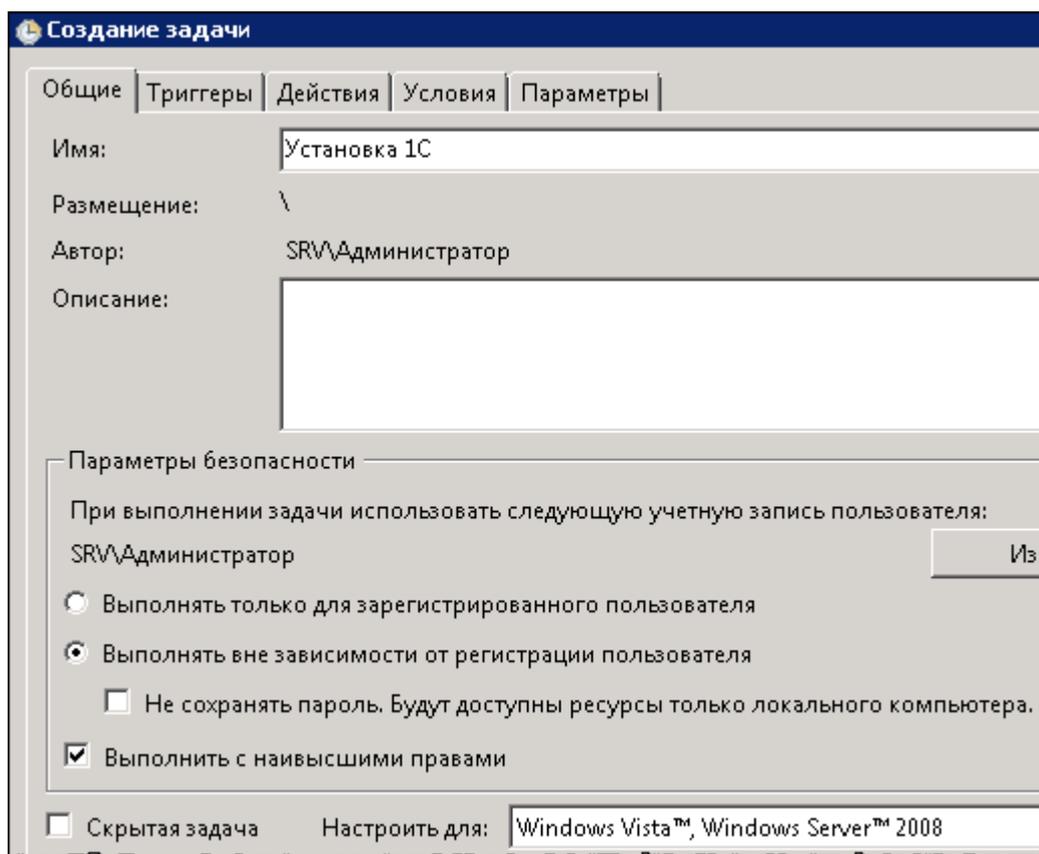
- **DESIGNERALLCLIENTS** – все клиенты и конфигуратор
- **THINCLIENT** – тонкий клиент для клиент-серверного варианта работы
- **THINCLIENTFILE** – тонкий клиент с возможностью работы с файловыми информационными базами.

Запуск скрипта производится при помощи bat-файла. Образец такого файла для осуществления установки платформы «1С:Предприятие» можно загрузить вместе с самим скриптом. В этом bat-файле нужно указать путь к каталогу с дистрибутивами платформы, каталогу с логами, а также необходимые ключи из описанных выше. Задать основные параметры запуска в bat-файле удобнее, поскольку при этом не придется вручную исправлять сам скрипт. Также по умолчанию Windows запрещает запуск PowerShell-скриптов из соображения безопасности, поэтому bat-файл сначала разрешает запуск скриптов, а после завершения работы снова запрещает.

В предыдущих версиях скрипта использовался командный файл с расширением cmd, в последнем на сегодняшний день релизе используется файл с расширением bat.

Можно настроить работу скрипта как в сетях на основе домена, так и в сетях на основе рабочих групп.

Рассмотрим сеть без домена. В таком случае можно настроить запуск скрипта при помощи планировщика заданий на каждом клиентском компьютере. Необходимо обязательно установить флаги *Выполнять для всех пользователей* и *Выполнять с наивысшими правами*.



Необходимо задать триггер *При запуске*, чтобы задача выполнялась еще до входа пользователя в систему.

Создание триггера

Начать задачу: **При запуске**

Параметры

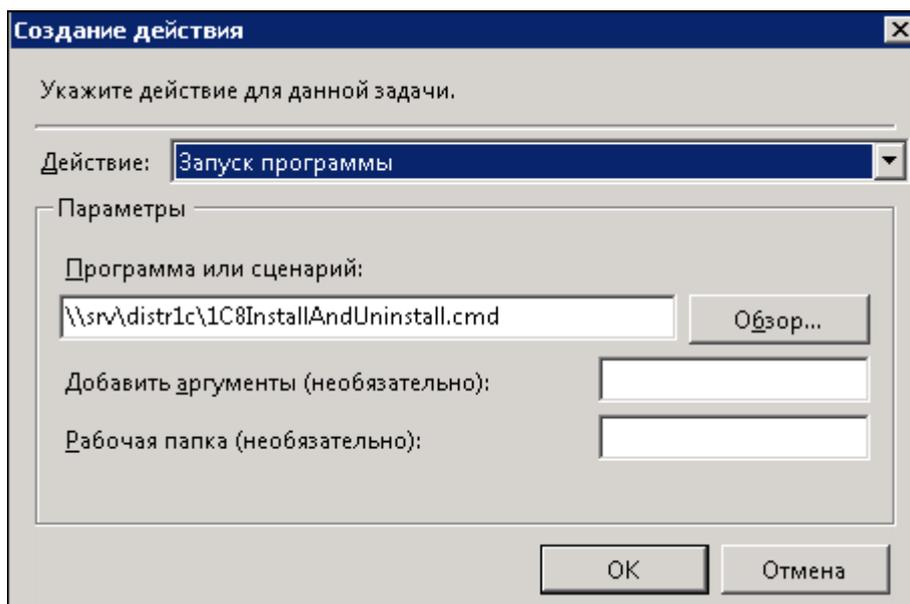
Дополнительные параметры не требуются.

Дополнительные параметры

- Отложить на: 15 мин.
- Повторять задачу каждые: 1 ч. в течение: 1 д.
- Останавливать все задачи по истечении срока повторов
- Останавливать через: 3 дн.
- Активировать: 07.03.2015 20:56:28
- Срок действия: 07.03.2016 20:56:28
- Синхронизировать по поясам
- Синхронизировать по поясам
- Включено

OK Отмена

Далее на закладке «Действия» необходимо указать путь к запускаемому bat-файлу:



Если на предприятии развернут домен, то распространение скрипта на все компьютеры упрощается. Необходимо создать группу, в которую будут входить все компьютеры, на которых требуется устанавливать платформу «1С:Предприятие 8». Для этой группы компьютеров необходимо создать групповую политику. В редакторе управления групповыми политиками необходимо развернуть дерево до уровня *Конфигурация компьютера – Политики – Конфигурация Windows – Сценарии (запуск/завершение) – Автозагрузка*. Здесь необходимо задать путь к bat-файлу для запуска скрипта. Важно, что путь к файлу необходимо указать сетевой, а не локальный, поскольку скрипт будет выполняться на удаленном клиентском компьютере. Данный способ обладает следующими преимуществами:

- Может использоваться как в сетях на основе рабочих групп, так и при наличии домена в сети
- Для установки новой версии платформы достаточно скопировать новый дистрибутив в общий каталог, необходимости в дополнительных действиях со стороны администратора нет
- Возможно удаление устаревших версий платформы
- В планировщике можно настроить запуск скрипта при старте системы с повышенными правами, таким образом не нужно предоставлять пользователям дополнительных прав на установку приложений.

К недостаткам этого способа можно отнести следующие:

- Используется PowerShell, для модификации скрипта администратор должен быть знаком с этим средством автоматизации
- Вопросы безопасности – по умолчанию Windows запрещает запуск PowerShell-скриптов. Поэтому bat-файл сначала разрешает запуск скриптов, а после завершения работы снова запрещает.

Дополнительные видеоуроки по теме.

Открытый просмотр без регистрации.

Перечень видеоуроков:

- Установка через общий сетевой ресурс - Структура общего каталога
- Установка через общий сетевой ресурс - Подготовка общего каталога на сервере
- Установка через общий сетевой ресурс - Действия на клиентском компьютере
- Установка через общий сетевой ресурс - Обновление платформы
- Конфигурационный файл, определяющий расположение общего сетевого каталога
- Права доступа при установке платформы через общий сетевой каталог
- Работа под пользователем без административных прав
- Потенциальные проблемы с безопасностью при использовании политики AlwaysInstallElevated
- Установка через общий сетевой ресурс. Преимущества и недостатки

Видеоматериалы опубликованы по адресу:

<http://kursy-po-1c.ru/news/admin-1c-mass-install/>

Считаем, что «увидеть» даже важнее, чем «прочитать».