

Использование команд Microsoft Access для репликации

Для создания как основной, так и остальных реплик используются команды подменю **Репликация** из меню **Сервис** Microsoft Access 97.



Использование команд Microsoft Access для репликации

Для создания частичных реплик в Microsoft Access 97 применяются свойства и методы объектов доступа к данным (DAO) (см. справку по Microsoft Access 97). Дополнительные сведения по частичным репликам и инструментам для их создания содержится на узле Web на форуме разработчиков Microsoft Access Developer Forum по адресу <http://www.microsoft.com/accessdev/>.



По команде **Синхронизация** осуществляется обмен данными между элементами набора реплик. Эти элементы могут располагаться на том же компьютере, на другом компьютере, подключенном к сети, или в сети Интернет.

По команде **Создать реплику** создается реплика текущей базы данных. Если база данных уже не является основной репликой, то Microsoft Access выполнит преобразование автоматически.

По команде **Устранить конфликты** сравниваются два элемента из набора реплик, которые вызвали конфликт. Конфликт может произойти, если элементы синхронизированы. Например, строки двух реплик были одновременно изменены во время последней синхронизации. Выбор реплики с корректными данными предоставляется пользователю.

Команда **Восстановить основную реплику** служит для назначения основной реплики в случае ее повреждения.

Для создания подмножества данных, т.е. частичных реплик для реплицированных баз данных применяются фильтры.

Синхронизация частичных реплик вместо полных ускоряет процесс. Сэкономленное время зависит от объема данных в частичной реплике.

Частичные реплики полезны в тех случаях, когда нет необходимости использовать всю базу данных. При этом предоставляются только требуемые данные.

Использование портфеля для репликации

Предусмотрена возможность перетаскивания базы данных Microsoft Access из общей папки во внутренней сети (интранет) в портфель на портативном компьютере. База данных преобразуется в основную реплику, и создается реплика в портфеле. Затем при повторном подключении портативного компьютера к внутренней сети можно провести синхронизацию изменений локальной реплики и основной реплики в офисе. При этом произойдет обмен внесенными изменениями.



1

2

Использование портфеля для репликации

При переносе файла базы данных в портфель создается набор реплик. Его элементами являются преобразованная база данных (основная реплика) и реплика. Эти элементы могут синхронизироваться, так как они принадлежат одному набору.



Портфель служит для обновления (синхронизации) данных при использовании двух компьютеров. При установке приложения «Портфель» на рабочем столе появится значок «Портфель». Сведения по установке и работе программы «Портфель» см. в справке по ключевому слову «портфель».

После перетаскивания базы данных из рабочего стола в портфель система задаст вопрос о необходимости создания резервной копии исходной базы данных. Затем файл на рабочем столе будет преобразован в основную реплику. В процессе преобразования в новую основную реплику будут добавлены специальные таблицы, столбцы и свойства. Файл базы данных в портфеле является репликой.

Полезно проводить синхронизацию данных в основной и не основной реплике непосредственно перед печатью отчета или сразу после внесения изменений в структуру основной реплики.

Для синхронизации элементов используются команды из меню **Портфель**.

Если портфель используется для поддержки синхронизации реплик баз данных основного офиса и филиала, то набор должен содержать только основную реплику и одну не основную реплику. Если реплики базы данных, хранимой на сервере сети, делаются для нескольких работников офиса, то набор реплик может содержать гораздо больше элементов.

Диспетчер репликации Microsoft

Диспетчер репликации применяется для:


- Управления большим количеством реплик.
- Поддержка пользователей портативных компьютеров, которые не всегда подсоединены к сети.
- Создание реплик нескольких баз данных..
- Установление расписания синхронизации компонентов набора реплик.
- Устранение ошибок.

Диспетчер реплик обеспечивает визуальный интерфейс для установки основных реплик, создания реплик, просмотра связей между компонентами набора реплик, а также для установления свойств реплик.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS": "rphowReplicationManagerW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Создание реплики базы данных

1 Откройте базу данных, предназначенную для репликации. Если работа идет в многопользовательской среде, то следует убедиться в том, что все остальные пользователи закрыли эту базу данных.

Важно! Перед проведением репликации ознакомьтесь с изменениями, которые будут внесены в базу данных. Для этого достаточно нажать кнопку .

2 Если база данных была защищена паролем, то его необходимо удалить.

Инструкции

3 Из меню **Сервис** выберите команду **Репликация** и подкоманду **Создать реплику**.

4 Нажмите кнопку **Да** в ответ на вопрос о закрытии базы данных.

5 Нажмите кнопку **Да** или **Нет** (рекомендуется **Да**) в ответ на вопрос о создании резервной копии базы данных (данное диалоговое окно выводится только, если база данных должна быть преобразована в основную реплику перед созданием первой реплики).

6 В диалоговом окне **Размещение новой реплики** выберите место для размещения реплики.


7 Нажмите кнопку **ОК**.

{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīS Web nīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīS":rphowCreateReplicaAccessW":1:"Foo":Invisible"}

Создание реплики с помощью портфеля

- 1 Убедитесь, что приложение «Портфель» установлено на компьютере. Если это так, то на рабочем столе Windows должен присутствовать значок «Портфель».

Если приложение «Портфель» не установлено, выполните следующие действия.


- Нажмите кнопку **Пуск**, выберите команду **Настройка** и подкоманду **Панель управления**. Щелкните значок **Установка и удаление программ**, выберите вкладку **Установка Windows**, дважды щелкните элемент **Стандартные программы**. Далее следуйте инструкциям на экране.
- Для установки программы репликации с помощью портфеля запустите программу установки Microsoft Access. Для получения дополнительных сведений нажмите кнопку .

- 2 Если база данных защищена паролем, то его необходимо удалить.

 [Инструкции](#)

- 3 В окне проводника Windows выберите папку, в которой расположена база данных Microsoft Access.

- 4 Перетащите файл базы данных на значок «Портфель» на рабочем столе Windows.

Важно! Перед проведением репликации ознакомьтесь с изменениями, которые будут внесены в базу данных. Для этого достаточно нажать кнопку .

{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "нїSnїSnїSnїSnїS нїS нїSnїSnїSnїSnїS Web нїSnїSnїS нїSnїSnїSnїSnїSnїS нїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS":rphowCreateReplicaBriefcaseW":1:"Foo":"Invisible"}

Синхронизация с другим элементом набора реплик

Синхронизацией называется процесс изменения двух элементов набора реплик, проводимый путем обмена обновленными записями и объектами каждого элемента. Два элемента набора реплик становятся синхронизированными, когда изменения в одном переносятся в другой, и наоборот.

- 1 Откройте элемент набора реплик, который необходимо синхронизировать.
- 2 В меню **Сервис** выберите команду **Репликация** и подкоманду **Синхронизация**. (Если существует элемент набора реплик, управляемый синхронизатором в сети **Интернет**, то появится дополнительное диалоговое окно, в котором осуществляется выбор синхронизации элемента в локальной, глобальной сети или в Интернете).
- 3 Введите путь и имя файла элемента набора реплик, который требуется синхронизировать с текущей базой данных.
- 4 Если база данных является основной репликой и необходимо сделать другую реплику, то установите переключатель **Присвоить 'ИмяФайла' статус основной**. (Этот режим недоступен в том случае, когда обе реплики являются частичными репликами).
- 5 Нажмите кнопку **ОК**.
- 6 Нажмите кнопку **Да** в ответ на вопрос о закрытии и повторном открытии базы данных. (Если выбрать **Нет**, то могут быть внесены не все изменения).

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "niSniSniSniSniS niS niSniSniSniSniS Web niSniSniS niSniSniSniSniSniS  
niSniSniSniSniSniSniSniSniS":rphowSynchronizeAccessW":1:"Foo":"Invisible"}
```


Синхронизация реплики с помощью портфеля

Синхронизацией называется процесс изменения двух элементов набора реплик, проводимый путем обмена обновленными записями и объектами каждого элемента. Два элемента набора реплик становятся синхронизированными, когда изменения в одном переносятся в другой, и наоборот.

- 1 Выберите значок «Портфель», а затем выберите файл базы данных.
- 2 В меню **Портфель** выберите **Обновить выделенные объекты**.
- 3 Нажмите кнопку **Обновить** для изменения и обновления портфеля.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīS Web nīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīS": "rphowSynchronizeBriefcaseW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Восстановление основной реплики

Предусмотрено восстановление основной реплики в случае потери, перемещения или повреждения файла. Однако данный режим недоступен, если текущая открытая реплика является частичной репликой. Для получения дополнительных сведений по основной реплике нажмите кнопку .

- 1 Убедитесь, что в наборе реплик нет основной.
- 2 Откройте реплику, которую необходимо сделать новой основной репликой.
- 3 Из меню **Сервис** выберите команду **Репликация** и подкоманду **Синхронизация**.
- 4 Выберите реплику из списка и нажмите кнопку **ОК**.
- 5 Повторите шаги 2-4 необходимое количество раз для синхронизации с каждой репликой набора.
Важно! Убедитесь, что синхронизация проведена со всеми репликами набора.
- 6 В меню **Сервис** выберите команду **Репликация** и подкоманду **Восстановить основную реплику**.
- 7 Нажмите кнопку **Да**.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS":"rphowRecoverDMAccessW":1:"Foo":"Invisible"}
```

Разрешение конфликтов репликации между элементами набора реплик

Конфликты возникают при изменении одной и той же записи в двух элементах набора реплик, которые были синхронизированы.

- 1 Откройте базу данных, которую требуется проверить на наличие конфликтов.
- 2 Укажите таблицу, которая могла вызвать конфликт. В меню **Сервис** выберите команду **Репликация** и подкоманду **Устранить конфликты**.
- 3 Если конфликты существуют, то будет задан вопрос о необходимости их разрешения. Ответьте **Да**.
- 4 Для каждой конфликтной записи нажмите кнопку **Сохранить существующую** или **Заменить на конфликтующую**.

Внимание Конфликтующие записи могут быть потеряны при удалении или перемещении реплики. Поэтому перед удалением или перемещением следует выполнить проверку конфликтов.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "ñíSníSníSníSníS ñíS ñíSníSníSníSníS Web ñíSníSníS ñíSníSníSníSníSníS  
ñíSníSníSníSníSníSníSníSníSníS": "rphowResolveConflictsAccessW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Назначение реплики основной репликой

- 1 Убедитесь, что ни данная реплика ни основная реплика нигде не используются.
- 2 Откройте реплику, которую следует назначить новой основной репликой.
- 3 Выберите в меню **Сервис** команду **Репликация** и подкоманду **Синхронизация**.
- 4 Выберите текущую основную реплику в списке.
- 5 Установите флажок **Присвоить 'ИмяФайлаРеплики' статус основной**.
- 6 Нажмите кнопку **ОК**.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "ñíSníSníSníSníS ñíS ñíSníSníSníSníS Web ñíSníSníS ñíSníSníSníSníSníS  
ñíSníSníSníSníSníSníSníSníSníSníS": "rphowChangeDMAccessW": 1: "Foo": "Invisible"}
```


Преобразование реплицируемой базы данных в нереплицируемую

После преобразования базы данных в основную реплику ее обратное преобразование в нереплицируемую базу данных невозможно. Если дальнейшее использование реплик не планируется, и требуется уменьшить объем базы данных, следует создать новую нереплицированную базу данных, содержащую все объекты и данные из реплицированной базы данных, но не содержащую дополнительные системные поля, таблицы и свойства, добавляемые при репликации.

Примечание. Создайте для каждой таблицы новой базы данных такой же индекс, что и в таблице реплики. Если поле «s_GUID» является первичным ключом (и внешним ключом для других таблиц, ссылающихся на него), то поле «s_GUID» необходимо включить в новую таблицу. Если же поле «s_GUID» не используется как первичный ключ, то нет смысла резервировать его в новой таблице. Поля «s_Lineage» и «s_Generation» не должны переписываться в новую таблицу.

- 1 Создайте и откройте новую базу данных.
- 2 Выберите в меню **Файл** команду **Внешние данные** и подкоманду **Импорт**.
- 3 Выберите реплику, содержащую объекты, которые требуется включить в нереплицированную базу данных, и нажмите кнопку **Импорт**.
- 4 Выберите объекты, кроме таблиц, которые требуется импортировать в новую базу данных.
- 5 Нажмите кнопку **ОК** для импорта выделенных объектов.
- 6 В новой базе данных для каждой таблицы в реплике создайте запрос, отбирающий все данные из исходной таблицы и помещающий их в новую таблицу.

Инструкции

- 7 Для каждой таблицы в новой базе данных создайте те же индексы, которые были определены для таблице в реплике.

Инструкции

- 8 Для каждой таблицы в новой базе данных создайте те же связи, которые были определены для таблице в реплике.

Инструкции

- 9 Сохраните новую базу данных.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSnīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīSnīS Web nīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīS":rphowMakeDatabaseRegularW":1:"Foo":"Invisible"}
```


Поля, добавляемые в таблицы пользователя при репликации базы данных

При репликации базы данных Microsoft Access добавляет следующие новые системные поля в каждую таблицу в реплицированной базе данных:

<u>Поле</u>	<u>Описание</u>
s_GUID	Глобальный уникальный идентификатор каждой записи.
s_Lineage	Двоичное поле, содержащее информацию об истории изменений каждой записи.
s_Generation	Поле, содержащее информацию о групповых изменениях.

Примечания

- Дополнительные поля (с именами «Gen_ИмяПоля») добавляются для каждого поля Мето или поля объекта OLE в таблице.
- Системные поля «s_GUID», «s_Lineage» и «s_Generation» являются системными объектами, которые могут быть сделаны как скрытыми, так и видимыми в таблицах. Для того чтобы сделать эти поля видимыми, выберите в меню **Сервис** команду **Параметры**, выберите вкладку **Вид** и установите флажок **Системные объекты**. После этого откройте реплицируемую таблицу для просмотра полей.
- Пользователь не может изменить содержимое системных полей в реплицированной таблице.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīS Web nīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīS": "rphowReplicationColumnsW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Свойства, добавляемые в базу данных при ее репликации

При репликации базы данных или при определении объекта как локального добавляются следующие новые свойства в семейство объектов **Properties**

Свойство	Описание
<u>Replicable</u> или <u>ReplicableBool</u>	Свойство базы данных или объекта. Значение «Т» данного свойства (или «True» для свойства ReplicableBool) указывает, что база данных или таблица, запрос, форма, отчет, макрос или модуль являются реплицируемыми . Свойства Replicable и ReplicableBool взаимозаменяемы.
<u>KeepLocal</u>	Свойство, добавляемое в таблицу, запрос, форму, отчет, макрос или модуль. Значение «Т» данного свойства указывает, что объект не реплицируется при репликации базы данных. Для уже реплицированного объекта задать значение свойства KeepLocal невозможно.
<u>ReplicaID</u>	Свойство, обеспечивающее для каждого компонента <u>набора реплик</u> уникальный идентификатор. Данное свойство доступно только для чтения, его значение сохраняется в системной таблице «MSysReplicas».
<u>DesignMasterID</u>	Уникальный идентификатор <u>основной реплики</u> . Идентификатор сохраняется в системной таблице «MSysReplInfo» в поле «SchemaMaster».
<u>ReplicationConflictFunction</u>	Указывает имя функции, используемой для устранения конфликтов при синхронизации вместо стандартной подпрограммы разрешения конфликтов Microsoft Access.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīS Web nīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīS": "rphowReplicationPropertiesW": 1: "Foo": "Invisible"}
```


Таблицы, добавляемые в базу данных при ее репликации

При репликации базы данных Microsoft Access добавляет следующие системные таблицы в базу данных:

Таблица	Описание
M SysSidetables	Данная таблица существует только во время неразрешенного конфликта при синхронизации реплики пользователя и другой реплики в наборе. Эта таблица не является реплицируемой. Она поддерживается только для предоставления сведений пользователю, а ее содержимое может быть изменено или удалено специальной программой разрешения конфликтов или самим пользователем. Все дополнительные таблицы получают имена «xxxx_conflict», где xxxx представляет имя исходной таблицы.
M SysErrors	Данная таблица указывает, где и по какой причине возникают ошибки во время синхронизации данных. В этой таблице идентифицируется таблица, в которой возникли ошибки; реплика или реплики, в которых обнаружены ошибки; реплика, в которой строка была изменена последней; тип операции, которую не удалось выполнить, а также причина этого. Данная таблица является реплицируемой и появляется во всех репликах.
M SysSchemaProb	Данная таблица существует только при возникновении ошибки при обновлении структуры реплики. В этой таблице сохраняется дополнительная информация о причине ошибки. Эта таблица является локальной и не реплицируется.
M SysExchangeLog	В данной таблице сохраняется информация о выполненных операциях синхронизации реплик. Эта таблица является локальной и не реплицируется..

Примечания

- Все перечисленные таблицы становятся видимыми, когда видимыми делаются системные объекты. Для того чтобы указать, являются ли эти объекты видимыми, выберите в меню **Сервис** команду **Параметры**, выберите вкладку **Вид** и установите или снимите флажок **Системные объекты**.
- Не допускается изменение содержимого таблиц «MSysErrors», «MSysSchemaProb» или «MSysExchangeLog» в реплицированных базах данных.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS": "rphowReplication TablesW": 1: "Foo": "Invisible"}
```


Дополнительные ограничения на размеры реплицированной базы данных

Включение трех дополнительных полей («s_GUID», «s_Lineage» и «s_Generation») накладывает на таблицы два ограничения:

- В ядре базы данных Microsoft Jet допускается не более 2048 байт в записи (не считая полей Мемо и объектов OLE). При репликации требуется как минимум 54 байт для сохранения уникальных идентификаторов, индексов и информации об изменениях в записях. Если запись содержит поля Мемо или поля объектов OLE, то при репликации используются дополнительные 4 байт на каждое такое поле. Максимальное количество байтов в записи в реплицированной таблице рассчитывается следующим образом:

2048 байт
- 54 байт на репликацию
- (4 байт * количество полей Мемо)
- (4 байт * количество полей объектов OLE)
= максимальный доступный объем в байтах

- В ядре базы данных Jet допускается до 255 полей в таблице, по крайней мере три поля из которых используют при репликации. Общее число полей, доступных для использования в реплицированных таблицах, рассчитывается следующим образом:

255 полей
- 3 системных поля
- количество полей Мемо и полей объектов OLE
= количество доступных полей

В приложениях редко используются все доступные поля в таблицах или все байты в записях. Однако пользователи, работающие с большим числом полей Мемо или полей объектов OLE, могут столкнуться с такими ограничениями

Примечание. Кроме пределов на возможное число символов или число полей, ядро базы данных Jet также накладывает ограничение на количество вложенных транзакций. В нереплицированной базе данных допускается семь вложенных транзакций, тогда как в реплицированной базе данных число вложенных транзакций может быть не более шести.

Добавление нескольких системных таблиц также увеличивает объем базы данных. Большинство из этих таблиц содержит только небольшое число записей, однако размеры некоторых таблиц могут значительно вырасти, если синхронизация выполняется достаточно часто.


Размер файла базы данных является существенным по двум причинам.

- Ядро Jet поддерживает файлы с размерами до 1 Гигабайт, однако у многих пользователей ограничивающим фактором является доступный объем на диске. Реплицированная база данных, имеет объем, превышающий объем исходной базы данных, и может занять существенную часть доступного объема на диске.
- Если перед репликацией базы данных делается резервная копия, то на диске должно быть достаточно места как для резервной копии, так и для реплицированной базы данных.

{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSñīSñīSñīSñīS nīS nīSñīSñīSñīSñīS Web nīSñīSñīS nīSñīSñīSñīSñīSñīSñīSñīSñīSñīS": "rphowSizeLimitationsW": 1: "Foo": "Invisible"}


Репликация баз данных предыдущих версий Microsoft Access

Предыдущие версии Microsoft Access до версии 7.0 не поддерживают репликацию баз данных. Таким образом, базы данных, созданные в этих версиях в исходном формате реплицировать невозможно.

Предусмотрено преобразование набора реплик, созданных в Microsoft Access 7.0 с помощью синхронизации набора с основной репликой, которая записана в формате Microsoft Access 97 (версия 8.0). Для получения дополнительных сведений по преобразованию набора реплик в формат Microsoft Access 97 нажмите кнопку .

{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS":"rphowCompatibilityW":1:"Foo":"Invisible"}

Не удается открыть основную реплику

Основная реплика могла быть удалена или повреждена. Сделайте одну из реплик набора основной репликой. Для того чтобы получить справку о назначении реплики основной репликой, нажмите кнопку .

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "nīSnīSnīSnīSnīS nīS nīSnīSnīSnīSnīS Web nīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīS nīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīSnīS":rphowCantOpenDesignMasterW":1:"Foo":"Invisible"}
```


В наборе образовались две основные реплики

Существование в наборе нескольких основных реплик не позволит правильно выполнить синхронизацию реплик набора. В такой ситуации требуются следующие действия:


- 1** Определите, какая основная реплика является верной и должна будет и дальше служить основной репликой.
- 2** Удалите лишнюю основную реплику..
- 3** Удалите все реплики, для которых была выполнена синхронизация с удаленной основной репликой.

Инструкции

- 4** Создайте вместо удаленных новые реплики на основе оставшейся основной реплики.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS": "rphowTwoDesignMastersW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Изменение данных в одной из реплик не отражается в другом компоненте набора реплик

- 1** Откройте реплику из набора, для которой требуется выполнить синхронизацию.
- 2** Выберите в меню **Сервис** команду **Репликация** и подкоманду **Синхронизация**.
- 3** Введите путь и имя файла реплики, с которой будет выполнена синхронизация.
- 4** Нажмите кнопку **ОК**.
- 5** Закройте и вновь откройте базу данных для просмотра обновленных записей..
- 6** Если данные окажутся неизменными, возможен конфликт с другим компонентом набора реплик или изменение данных в других локальных объектах. Для получения дополнительных сведений о разрешении конфликтов при синхронизации нажмите кнопку .

{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS":"rphowDataChangeNotAppearingW":1:"Foo":"Invisible"}

Требуется использовать другую программу устранения конфликтов при синхронизации

- 1 Откройте основную реплику набора реплик.
- 2 Выберите в меню **Файл** команду **Свойства базы данных**.
- 3 Выберите вкладку **Прочие**.
- 4 В поле **Название** введите **ReplicationConflictFunction**.
- 5 В поле со списком **Тип** выберите **Текст**.
- 6 В поле **Значение** введите имя специальной функции с последующими пустыми скобками (). Например, для использования функции с именем «MyResolver» введите **MyResolver()**.

Для получения дополнительных сведений о свойстве **ReplicationConflictFunction** нажмите кнопку .

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSпїSпїSпїS пїS пїSпїSпїSпїS Web пїSпїS пїSпїSпїSпїSпїS пїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїS": "rphowChangeConflictResolverW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

При переносе файла базы данных в портфель не требуется выполнение репликации

Приложение «Портфель» выполняет репликацию файлов баз данных Microsoft Access, которые переносятся в «Портфель». Если репликация не требуется, измените расширение файла с .mdb (или .mde) на любое другое.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "нїSnїSnїSnїSnїS нїS нїSnїSnїSnїSnїS Web нїSnїSnїS нїSnїSnїSnїSnїSnїS нїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS": "rphowDontUseReplicationW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Преобразование баз данных с помощью приложения «Портфель»

Выбранный файл базы данных не является файлом .mdb реплики. Для создания реплики базы данных необходимо сначала преобразовать ее в основную реплику. Преобразование базы данных увеличивает размер файла, так как в базу данных добавляются скрытые поля и таблицы.

Перед преобразованием базы данных следует удалить ее пароль. Установка пользователю разрешений на доступ к базе данных не мешает синхронизации.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "нїSnїSnїSnїSnїS нїS нїSnїSnїSnїSnїS Web нїSnїSnїS нїSnїSnїSnїSnїSnїS нїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS": "rphowBriefcaseConversionW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Создание резервной копии

При переносе файла базы данных на значок «Портфель» или при выборе из меню **Сервис** команды **Репликации** и подкоманды **Создать реплику** предоставляется возможность создать резервную копию базы данных. Полезно создавать резервные копии, однако их следует использовать только в исключительных ситуациях. Любая копия с резервной копии базы данных или любая реплика, созданная из резервной копии, не может быть синхронизирована с существующими элементами набора реплик.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSпїSпїSпїSпїS пїS пїSпїSпїSпїSпїS Web пїSпїSпїS пїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїSпїS": "rphowBriefcaseMakeBackupCopyW": 1: "Foo": "Invisible"}
```

Назначение основной реплики с помощью портфеля

Для изменения макета базы данных при работе с копией файла .mdb в портфеле скопируйте в портфель основную реплику. Невозможно вносить изменения в макет реплики, оставшейся на рабочем столе.

```
{ewc HLP95EN.DLL, DYNALINK, "пїSnїSnїSnїSnїS пїS пїSnїSnїSnїSnїS Web пїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїS пїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїSnїS":"rphowBriefcaseDesignateDMW":1:"Foo":"Invisible"}
```


Репликация с помощью объектов доступа к данным (DAO)

Предусмотрено создание и сопровождение реплицируемых баз данных с помощью методов и свойств объектов доступа к данным (DAO). Объекты DAO следует использовать, если требуется программный контроль за обменом данными и информацией о макете по всем элементам набора реплик. Например, объекты доступа к данным могут применяться в процедуре, которая выполняет автоматическую синхронизацию реплики пользователя с остальными репликами набора при открытии базы данных.

Для создания и сопровождения реплицируемых баз данных используются следующие методы и свойства.

Метод **MakeReplica**

Метод **Synchronize**

Свойство **ConflictTable**

Свойство **DesignMasterID**

Свойство **KeepLocal**

Свойство **Replicable**

Свойство **ReplicaID**

Свойство **ReplicationConflictFunction**

База данных Microsoft Jet обеспечивает следующие дополнительные методы и свойства для создания и сопровождения частичных реплик (реплик, содержащих подмножество записей полной реплики).

Свойство **ReplicaFilter**

Свойство **PartialReplica**

Метод **PopulatePartial**

Дополнительные сведения по репликации содержатся в главе 20 «Использование репликации в приложении» книги *Разработка приложений для Microsoft Access 97*. Дополнительную информацию по частичным репликам см. в разделе Создание частичных реплик.



3

4

Репликация баз данных (сущность и назначение)

Репликация предоставляет пользователям, которые работают за различными компьютерами, удобный способ обмена изменениями, вносимыми в базу данных. Репликация имеет широкое практическое применение.





3

4

Репликация баз данных (сущность и назначение)

Репликация баз данных используется для создания особых копий (реплик) базы данных. Это позволяет пользователям, работающим за различными компьютерами, осуществлять одновременный доступ к собственным копиям и обмениваться или синхронизировать внесенные изменения.





3

4

Репликация баз данных (сущность и назначение)

Основная реплика и реплика могут содержать реплицируемые и локальные объекты. Это позволяет настроить реплику или основную реплику для особой группы или пользователя в процессе синхронизации обычных данных с другими элементами набора реплик.





Репликация баз данных (сущность и назначение)

В Microsoft Access 97 реализованы различные инструменты и подходы создания реплик и управления ими.



Преобразование базы данных в основную реплику. При преобразовании в исходный файл базы данных, который станет основной репликой набора, добавляются специальные таблицы, столбцы и свойства.

Основная реплика содержит те же данные, что и реплики в наборе, но изменения в структуре базы данных могут проводиться только в основной реплике. Хотя основная реплика может быть преобразована в реплику и наоборот, каждый набор реплик может содержать только одну основную реплику в данный момент времени.

Набор реплик состоит из основной реплики и любых реплик, созданных на ее основе, или других реплик. Возможна синхронизация только реплик и основной реплики одного набора реплик.

Синхронизацией называется процесс изменения двух элементов набора реплик, осуществляемый путем обмена всеми измененными записями и реплицируемыми объектами каждой базы данных. Два элемента являются синхронизированными, когда изменения в одном из них учтены в другом и наоборот. Полезно проводить синхронизацию основной реплики или реплики непосредственно перед распечаткой отчета или после внесения изменений в структуру основной реплики. Время, затраченное на синхронизацию элементов набора реплик зависит от количества изменений в каждом из них.

Реплицируемыми объектами могут быть таблицы, запросы, отчеты, формы макросы и модули, которые появляются в основной реплике и во всех репликах набора. Изменения в структуре реплицируемых объектов в основной реплике распределяются по репликам набора. Изменения данных реплицируемой таблицы в любом элементе набора реплик также распределяется по всем элементам.

Локальные объекты могут быть созданы пользователем, работающим как с основной репликой, так и с репликой. К таким объектам относятся таблицы, запросы, отчеты, формы макросы и модули, появляющиеся только в элементах

набора реплик, в которых они были созданы.

Изменения структуры или данных локальных объектов не распространяются на другие элементы набора реплик.

Предусмотрено добавление новых таблиц, запросов, отчетов, форм макросов и модулей и изменение существующих объектов в реплицированной базе данных, которую называют основной репликой. В дальнейшем основная реплика синхронизируется с другими репликами, а изменения распределяются по всем репликам.

Торговые агенты или другие работники могут сопровождать реплики корпоративной базы данных на переносном компьютере. При подключении к корпоративной сети осуществляется синхронизация реплик на переносном и офисном компьютере.

Предусмотрено автоматическое резервирование базы данных путем копирования реплики на различные компьютеры. В отличие от традиционных методов резервирования, которые запрещают доступ к базе данных во время копирования, репликация позволяет вносить изменения.

База данных может быть реплицирована на дополнительный сетевой сервер. При этом возможно переназначение пользователей для равномерного распределения нагрузки между серверами. Выделение пользователям, которые нуждаются в постоянном доступе к базе данных, отдельных реплик снижает загрузку сети.

Для создания и синхронизации реплик в Microsoft Access 97 предусмотрены команды репликации меню **Сервис**. Эти команды следует использовать при необходимости создания реплик и синхронизации их с открытой базой данных. Для объявления объектов локальными или реплицированными в Microsoft Access следует изменить их свойства.

При использовании объектов доступа к данным (DAO) применяются их методы и свойства, например, метод **MakeReplica** и свойство **DesignMasterID**. Объекты DAO используются также для объявления

объектов локальными или реплицируемыми.

Для создания реплики базы данных, которая находится на рабочем столе, достаточно перетащить файл на значок «Портфель». Основная реплика и реплика будут созданы автоматически.

Диспетчер репликации Microsoft служит для создания, планирования и управления наборами реплик.

