# Посібник інсталяції мережевої версії програмного комплексу «МедІнфоСервіс»

Черкаси 2020

## **3 M I C T**

### {для переходу до потрібного пункту – оберіть його одним натисканням миші}

1. Інсталяція серверу - Firebird v3.0	3
2. Встановлення двох серверів Firebird	13
3. Налаштування програми	13
4. Haстройка Firewall	16
5. Настройка користувачів	19
6. Настройка захисту файлу бази даних	19

Якщо на комп'ютері вже встановлена програма **Firebird** іншої версії (наприклад – 1.5) і вона не використовується іншими програмами, тоді спочатку потрібно її видалити (видалити програму можна через **Панель управління**, пункт **Програми та компоненти**).

Якщо інша версія **Firebird** потрібна для роботи різних програм, тоді також можна встановити **Firebird v3.0**, ця процедура описана нижче у пункті **2. Встановлення двох серверів Firebird**.

#### 1. Інсталяція серверу - Firebird v3.0

На комп'ютері, що буде виконувати роль серверу необхідно встановити програму -**Firebird vX.0.** Її можна отримати за адресою <u>-https://www.infomed.ck.ua/download/stuff</u>. Необхідна версія програми - Firebird-X\_0\_Win32.exe (X – номер версії може змінюватись). Програма розповсюджується безкоштовно і не потребує ні реєстрації, ні оплати.

Для початку встановлення потрібно запустити інсталяційний файл. В результаті на екрані з'явиться вікно «Лицензионное Соглашение» (рис.1), виберіть «Я принимаю условия соглашения» і натисніть Далее.

ј Установка — Firebird		x
Лицензионное Соглашение Пожалуйста, прочтите следующую важную информацию перед то продолжить.	ем, как	۲
Пожалуйста, прочтите следующее Лицензионное Соглашение. Вы принять условия этого соглашения перед тем, как продолжить.	і должны	
INTERBASE PUBLIC LICENSE Version 1.0 1. Definitions. 1.0.1. "Commercial Use" means distribution or otherwise making the Co Code available to a third party. 1.1. "Contributor" means each entity that creates or contributes to the of Modifications. 1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Code Modifications used by a Contributor, and the Modifications made by th Contributor. 1.3. "Covered Code" means the Original Code or Modifications or the o of the Original Code and Modifications, in each case including portions 1.4. "Electronic Distribution Mechanism" means a mechanism generally the software development community for the electronic transfer of da 1.5. "Executable" means Covered Code in any form other than Source 1.6. "Initial Developer" means the individual or entity identified as the Developer in the Source Code notice required by Exhibit A. 1.7. "Larger Work" means a work which combines Covered Code or po thereof with code not governed by the terms of this License. 1.8. "License" means this document. 1.8. 1. Licenseable" means having the right to grant, to the maximum e possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acqui and all of the rights conveyed herein. 1.9. "Modifications" means any addition to or deletion from the substat	overed e creation ; prior at particular combination thereof. accepted in ita. : Code. Initial rtions extent ired, any nce or	
Далее >	Отм	ена

Рис. 1 – Вікно ліцензійної згоди

В наступному вікні ви зможете ознайомитися з важливою інформацією, перед тим, як продовжити встановлення (рис. 1.1) і натисніть Далее.



Рис. 1.1 – Інформаційне вікно

Наступне вікно вибору папки встановлення програми (рис.1.2).

ј Установка — Firebird
Выбор папки установки В какую папку вы хотите установить Firebird?
Программа установит Firebird в следующую папку.
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать другую папку, нажмите «Обзор».
C:\Program Files\Firebird\Firebird_3_0
Требуется как минимум 3.8 Мб свободного дискового пространства.
< <u>Н</u> азад Далее > Отмена

Рис. 1.2 – Вікно вибору шляху встановлення програми

Під час інсталяції потрібно вибрати потрібну конфігурацію (Рис. 1.3).



Рис. 1.3 – Вікно вибору конфігурації

Інсталятор запропонує обрати назву папку в меню **Пуск** в якій розмістяться ярлики програми (рис.1.4).

🔁 Установка — Firebird
Выберите папку в меню «Пуск» Где программа установки должна создать ярлыки?
Программа создаст ярлыки в следующей папке меню «Пуск».
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать другую папку, нажмите «Обзор».
Firebird 3.0 (Win32)
Не создавать папку в меню «Пуск»
< <u>Н</u> азад Далее > Отмена

Рисунок 1.4 – Вікно вибору папки програми в меню Пуск

При виборі додаткових задач Сервер можна інсталювати в одному з двох трьох режимів: Суперсервер (Super Server), Класичний сервер (Classic Server) або SuperClassic Server (puc.1.5).

Рекомендується інсталювати Суперсервер (Super Server) і відмітити пункти «Использовать Guardian для управления сервером», «Создать GDS32.dll для поддержки унаследованных приложений», «Разрешать авторизацию предыдущих версий клиента Firebird».



Рис. 1.5 – Вибір конфігурації серверу Firebird

В операційній системі сімейства MS Windows запуск сервера можливий двома способами: як служба, або як прикладна програма. Windows 9x, ME та XP Home Edition не підтримують служби і тому в цих операційних системах сервер повинен бути запущений як прикладна програма, що контролюється програмою Guardian. В Windows 2000, XP, Server 2003 та вище програма Guardian швидше зручна, ніж необхідна, оскільки ці операційні системи мають інструменти для перегляду та повторного запуску служб.

Далі потрібно створити пароль адміністратора, якщо поля залишити пустими то пароль буде **masterkey** (рис.1.6).

ју Установка — Firebird
Создать пароль администратора Либо пропустите этот шаг, если хотите использовать пароль 'masterkey'. *** Внимание: в Firebird 3 'masterkey' и 'masterke' это разные пароли. ***
Пароль SYSDBA:
Повторите пароль:
< <u>Н</u> азад Далее > Отмена

Рис. 1.6 – Створення пароля адміністратора

В наступному вікні ви зможете побачити інформацію про дії, які проведе інсталятор (рис.1.7).



Рис. 1.7 – Вікно з інформацією про дії інсталятора

Для початку процедури встановлення натисніть кнопку Установить.

Перед інсталяцією програма попросить Вас прочитати важливу інформацію, натисніть Далее для продовження (рис. 1.8).



Рис. 1.8 – Інформаційне вікно перед встановленням

Далі пройде процес встановлення і з'явиться вікно Завершення майстра встановлення (рис. 1.9). В даному вікні будуть відмічені пункти «Запустить службу Firebird?» - якщо залишити відміченим, то служба автоматично запуститься і «After installation – What Next?» - якщо залишити відмітку то відкриється вкладка в браузері з інструкцією на англ.мові по роботі з сервером Firebird. Ми рекомендуємо зняти всі відмітки і тільки після цього натиснути кнопку Завершить.

🔁 Установка — Firebird	
	Завершение Мастера установки Firebird
	Программа Firebird установлена на ваш компьютер. Приложение можно запустить с помощью соответствующего значка.
(2)	Нажмите «Завершить», чтобы выйти из программы установки.
	☑ Запустить службу Firebird? ■ After installation - What Next?
	< <u>Н</u> азад <u>З</u> авершить

Рис. 1.9 – Вікно завершення інсталяції програми

Перед запуском служби, потрібно відредагувати файл firebird.conf, він знаходиться в папці C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird\_X\_0\ (якщо папки Program Files (x86) нема на комп'ютері, тоді просто Program Files), відкрийте його за допомогою текстового редактору (наприклад - Блокнот).

В цьому файлі знайдіть та виправте рядок:

# RemoteAuxPort= 0

Ha:

*RemoteAuxPort* = 3052

Цей параметр відповідає за коректну роботу подій, тому дуже важливо його змінити. Дана цифра, це порт на якому будуть працювати події сервера **Firebird vX.0**, запам'ятайте її (в даному прикладі це 3052).

Після цього Ви можете відкрити служби і запустити сервер Firebird.

Для підключення до бази через даний сервер, потрібно вказувати номер порту в рядку підключення:

<*iм'я хоста*>:<*шлях до бази та її ім'я*> Наприклад: *127.0.0.1:C:\Clinic\POLYCLINIC.GDB* 

#### 2. Встановлення двох серверів Firebird

Для встановлення **Firebird vX.0** з другим сервером, завантажте пакет файлів для ручного встановлення Firebird-X.33054-0\_Win32.zip (X – номер версії може змінюватись,  $H/\Pi - 304$ ), можна завантажити з ресурсу - https://firebirdsql.org/en/firebird-3-0/.

Розпакуйте архів в папку C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird\_3\_0\ (якщо папки Program Files (x86) нема на комп'ютері, тоді просто Program Files).

В цій папці, відкрийте за допомогою текстового редактору (наприклад - Блокнот), файл firebird.conf.

В цьому файлі знайдіть та виправте рядок:

#RemoteServicePort = 3050

Ha:

*RemoteServicePort* = 3055

Дана цифра, це порт на якому буде працювати сервер **Firebird v3.0**, запам'ятайте її (в даному прикладі це 3055).

Тепер потрібно встановити сервер. Для цього в папці bin яка знаходиться в папці серверу, потрібно запустити файл install\_service.bat з параметром SecondInstance. Можна це зробити з консолі, або створити в даній папці bat-файл з рядком «install\_service.bat SecondInstance» і запустити його. (Для видалення серверу запустіть в папці файл uninstall\_service.bat з параметром SecondInstance.)

Увага: якщо запустити файл install\_service.bat без параметрів, то сервер Firebird v3.0 «перекриє» інший сервер та буде єдиним на комп'ютері.

Для підключення до бази через даний сервер, потрібно вказувати номер порту в рядку підключення:

<*iм'я хоста>/<номер порту>:<шлях до бази та її ім'я>* Наприклад: *127.0.0.1/3055:C:\Clinic\POLYCLINIC.GDB* 

#### 3. Налаштування програми

Щоб почати роботу з віддаленою базою даних необхідно в програмі вказати шлях доступу до бази даних на сервері.

Шлях до бази даних можна вказати у вікні Вхід до системи (рис. 3.1), натиснувши Розташування файлу бази даних.

	Вхід до системи
Ім'я користувача	SYSDBA
Пароль	
Роль	•
Вхід	Відмова
Розташування файл	у бази даних

Рисунок 3.1 – Вікно входу до системи

З'явиться вікно База даних (рис. 3.2).

Ť.	База даних 🛛 🗕 🗆 🗡	
Ім'я файлу (повне)	C:\Clinic\POLYCLINIC.gdb	
	🗹 Папка програми	
	🖋 Зберегти 🛛 💥 Скасувати	I

Рисунок 3.2 – Вікно налаштування шляху до бази даних

Також шлях до бази на сервері можна вказати у вікні конфігурації програми – меню Сервіс пункт Конфігурація (рис. 3.3).

Для доступу до цього пункту меню необхідно спочатку війти в локальну версію програми. В режимі Конфігурація на закладці Загальні, в пункті База даних треба зняти відмітку Папка програми і вказати в полі Ім'я файлу (повне) шлях доступу до бази даних на сервері.

Цей шлях має такий формат: <ім'я хоста>:<шлях до бази та її ім'я>

Наприклад: 127.0.0.1:C:\Clinic\POLYCLINIC.GDB

#### або <IM'Я КОМП'ЮТЕРА>:C:\Clinic\POLYCLINIC.GDB

#### Зауваження 1:

Якщо на сервері (комп'ютері, на якому знаходиться база) також необхідно встановити копію програми **МедІнфоСервіс** (Поліклініка та Стаціонар), то замість імені комп'ютера або ір-адреси в локальній мережі, слід використовувати ір-адресу спеціального мережевого інтерфейсу внутрішньої петлі: **127.0.0.1** 

#### Зауваження 2:

Для того щоб знову розпочати роботу з локальною версією, потрібно в пункті База даних відмітити пункт Папка програми.

В цьому випадку почне використовуватися база даних, що знаходиться в папці з програмою.

Конфігурація		23
Загальні	Загальні	
⊳ Поліклініка	Рівень надання мед. допомоги	Вторинна, третинна, паліативна медична допомога та реабіліта 💌
<ul> <li>Стаціонар</li> <li>Реєстр пацієнтів</li> </ul>	Відкривати реєстр після старту	<b>•</b>
▶ За замовчуванням	🗐 Встановлювати пароль на ар	хіви
	Системна дата	09.06.2020 3
	Черезрядкове розфарбув. табл.	Розмір головного вікна при старті Максимальний 💌
	📝 Перевіряти на наявність оно	влень при вході в програму
	Офісний пакет для друку звітів	Microsoft Office
	🗐 Використовувати "Авто фільтр	<b>,</b>
	Форма власності мед. установи	Комунальна/державна 🗸
	Психоневрологічний диспансер	Hi 💌
	Корегування	
	Періодичність корегування (дн.)	30 Останнє корегування 24.05.2020
	База даних	
	Ім'я файлу (повне)	D:\job2020\MedInfoService\POLYCLINIC.gdb
		📝 Папка програми
		📝 Використовувати події для інформування користувачів
		🕅 Шифрування бази
	Налаштування прав користувач	iB
		Рава користувачів Права користувачів Надіслати повідомлення
	Лог операцій БД	
	📝 Зберігати лог усіх операцій з	реєстром Макс. кількість записів логу 2000
	Зберегти	Застосувати Скасувати За замовчуванням

Рисунок 3.3 – Режим конфігурації

Після зміни шляху до бази треба натиснути кнопку **ОК**. Якщо шлях змінювався з режиму **Конфігурація** то програма запропонує ввести ім'я користувача і пароль для підключення до бази.

В мережевій версії спочатку існує один користувач: ім'я користувача **SYSDBA** та пароль вказаний в пункті 1 (по замовчуванню **masterkey**). Якщо після встановлення сервера Firebird в його налаштування не вносилося ніяких змін то необхідно ввести саме ці ім'я користувача і пароль.

#### 4. Настройка Firewall

Для роботи СУБД Firebird 3.0.х необхідно відкрити порт 3050 (номер може бути змінений в файлі настройок firebird.conf) та порт подій (3052). Цей порт повинен бути відкритий на обох комп'ютерах (і на клієнті і на сервері).

Якщо при вході в програму видавалась помилка з кодом 335544721 (Unable to complete network request to host "192.168.0.14" Failed to establish a connection. No connection could be made because the target machine actively refused it.), то причиною помилки  $\epsilon$  або не запущений Firebird, або firewall, що встановлений на сервері, блокує доступ і необхідно відкрити порт.



Рисунок 6 – Аплет "Администрирование".

Щоб перевірити, чи запущений Firebird, потрібно в панелі керування відкрити аплет "Администрирование", потім відкрити "Службы" (рис. 6), і у вікні, що з'явиться (рис. 7), знайти службу "Firebird Server" і переконатися що вона запущена.

Файл Действие	Вид Справка					3
	à 🗟 🛛 🖬 🕨 🔲 II 🕪					
Службы (локальные)	🛇 Службы (локальные)					
	Firebird Server - DefaultInstance	Имя	Описание	Состояние	Тип запуска	^
	<u>Остановить</u> службу <u>Перезапустить</u> службу	🔍 Bluetooth Service 🔍 DHCP-клиент 🎑 DNS-клиент	Установка Регистрир Служба D	Выполняется Выполняется Выполняется	Автоматиче Автоматиче Автоматиче	}
	Описание: Firebird Database Server -	Sirebird Guardian - Defaultl Firebird Server - DefaultInst	Firebird Ser Firebird Da	Выполняется Выполняется	Автоматиче Автоматиче	
	www.firebirdsql.org	Google Chronie Levatori S Generative Levatori S IconMan_R Intel(R) Canability Licensing	Realtek Car Version: 1	Выполняется Выполняется	Автоматиче… Автоматиче…	,
	Рисунс	)к / — Аппет "Спужоы				

Якщо ж служба серверу запущена, а зазначена вище помилка продовжує з'являтись, то необхідно відкрити порт.

Для firewall, вбудованого в Windows XP (брандмауер Windows), це робиться наступним чином:

1. В панелі керування необхідно відкрити «Брандмауэр Windows».

2. У вікні що відкриється потрібно вибрати вкладку «Правила для входящих подключений» і натиснути кнопку «Создать правило» (рис. 8).

<i>@</i>	Брандмауэр Windows в режиме по	овышенной безопасности	- • ×
Файл Действие Вид Справка			
🔶 🤿 🗾 🕞 🛛 🖬			
🔐 Брандмауэр Windows в режиме повышенной без	Правила для входящих подключений		Действия
Правила для входящих подключений	Имя	Группа ^	Правила для входящих подключений 🔺
	🕢 aact		Создать правило
Наблюдение	🕢 aact		
и за наслодение	🕢 anydesk.exe		ұ фильтровать по профилю
	🖉 anydesk.exe		Фильтровать по состоянию
	🕑 anydesk.exe		🖓 Фильтровать по группе 🕨 🕨
	🕑 anydesk.exe		Вид
	🕑 CyberLink PowerDVD 10.0		O Ofwarm
	🕜 CyberLink PowerDVD 10.0		CONDENTE
	🜑 Daemonu.exe		📑 Экспортировать список
	🜑 Daemonu.exe		🛛 Справка
	🕑 Firebird		
	V Firebird_52		
	🕑 Skype		
	🕑 Skype		
	Поліклініка та Стаціонар		
	Поліклініка та Стаціонар		
	🐨 Поліклініка та Стаціонар		
	Поліклініка та Стаціонар	- · ·	
	Vernote	Evernote	
	Google Chrome (mDNS-In)	Google Chrome	
	Winaii, Calendar, People, and Messaging	iviali, Calendar, People, and	

Рисунок 8 – «Брандмауэр Windows».

3. В діалозі «Правила для входящих подключений» ввести в поле «Определенные удаленные порты» значення **3050** і вибрати тип протоколу «Протокол TCP».

	Мастер создания правила для нового исход	ящего подключения ×		
Проток	л и порты			
Укажите пр	отоколы и порты, к которым применяется данное правило.			
Шаги:				
🧉 Тип пра	ила Укажите протокол, к которому будет применя	яться это правило.		
Протоко	и порты 💿 Протокол ТСР			
🥥 Действи	е 🔿 Протокол UDP			
<ul> <li>Профила</li> </ul>				
🥥 Имя	Применять это правило ко всем удаленным г удаленным портам?	юртам или только к определенным		
	О Все удаленные порты			
	Определенные удаленные порты:	3050		
		Пример: 80, 443, 5000-5010		
	Рисунок 9 – Додавання порта.			

4. Після цього натиснути кнопку «Далі», у вікні, що відкриється вибрати пункт «Разрешить подключение» і натиснути «Далі» (рис.10).

P N	Ластер создания правила для нового входящего подключения
<b>]ействие</b>	
кажите действие, выполня	немое при соответствии подключения условиям, заданным в данном правиле.
аги:	
Тип правила	Укажите действие, которое должно выполняться, когда подключение удовлетворяет указанным условиям.
Протокол и порты	Разрешить полключение
Действие	Включая как подключения, защищенные IPSec, так и подключения без защиты.
Профиль	
имя	О Разрешить безопасное подключение
	ыключая только подключения с проверкои подлинности с помощью п-sec. Подключения будут защищены с помощью параметров IPSec и правил, заданных в разделе правил безопасности подключений. Настроить
	О Блокировать подключение

Рисунок 10 – Додавання порта

5. В діалоговому вікні, що відкриється, в полі «Имя» ввести ім'я, наприклад "Firebird" (рис. 11).

<i>@</i>	Мастер создания правила для нового входящего подключения	×
Имя		
Укажите имя и о	описание данного правила.	
Шаги:		
🧶 Тип правила		
Протокол и по	юрты	
Действие		
🥘 Профиль		
🧼 Имя	riteoira	
	<u>О</u> писание (необязательно):	
	< Назад Готово Отмена	

Рисунок 11 – Додавання порта

Потім всі ці маніпуляції необхідно повторити для порта подій (в даному прикладі 3052).

#### 5. Настройка користувачів

Після встановлення з'єднання з базою даних на сервері, можна приступати до вводу нових користувачів в меню Сервіс пункт Права користувачів.

Цей процес описаний більш детально в повній інструкції користувача.

#### 6. Настройка захисту файлу бази даних

Щоб захистити інформацію, що міститься у вашій базі даних, передбачено можливість шифрування файлу бази даних.

Операції шифрування/розшифрування необхідно виконувати при локальному підключенні до бази.

Для того, щоб увімкнути можливість працювати з шифрованою базою, у мережевій версії, необхідно виконати наступні дії:

- 1. Впевнитись, що використовуєте сервер Firebird версії 3.0.4
- 2. Скопіювати файли CiDbCrypt.dll та CiKeyHolder.dll з папки fb30\plugins каталогу програми, у папку plugins, що знаходиться у каталозі з встановленим сервером (за замовчуанням C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird\_3\_0).
- 3. У файл конфігурації сервера **plugins.conf** (знаходиться у каталозі з встановленим сервером) необхідно додати наступні рядки:

4. У файл конфігурації сервера databases.conf необхідно додати наступні рядки:

POLYCLINIC.DB = D:/Clinic/POLYCLINIC.GDB { KeyHolderPlugin = CiKeyHolder }

, де *D:/Clinic/POLYCLINIC.GDB* – файл бази, до якого необхідно налаштувати підключення.

5. Перезавантажити сервер Firebird (або комп'ютер)