

Посібник  
інсталяції мережевої версії  
програмного комплексу  
**«Облік медичних кадрів  
України»**

# З М І С Т

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

1. Інсталяція серверу - Firebird v3.0.x .....	3
2. Встановлення двох серверів Firebird.....	9
3. Налаштування програми .....	10
4. Перевірка з'єднання .....	11
5. Налаштування Firewall .....	13
6. Налаштування користувачів.....	17
7. Налаштування захисту файлу бази даних.....	22

Якщо на комп'ютері вже встановлена програма **Firebird** іншої версії (наприклад – 1.5) і вона не використовується іншими програмами, тоді спочатку потрібно її видалити. Для цього в меню **Пуск**, знайдіть пункт **Firebird** і виберіть у ньому пункт **Деінсталяція**. Також 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.x

На комп'ютері, що буде виконувати роль серверу необхідно встановити програму - **Firebird vX.0**. Її можна отримати за адресою –<https://www.infomed.ck.ua/download/stuff>. 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**.

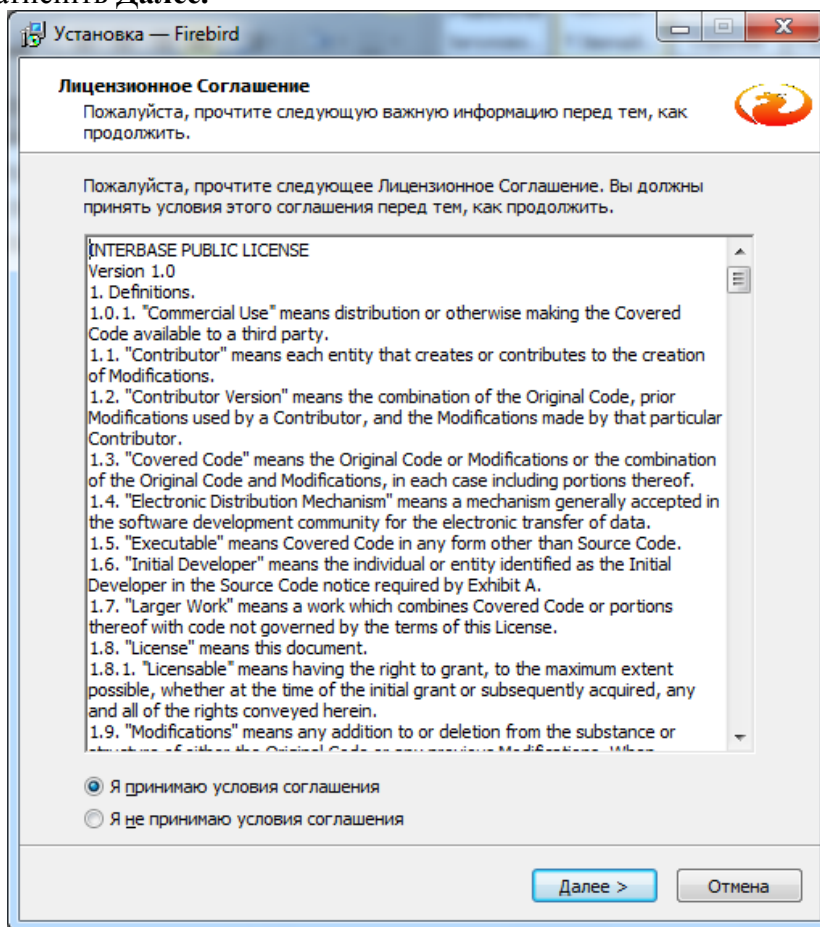


Рис. 1 – Вікно ліцензійної згоди

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

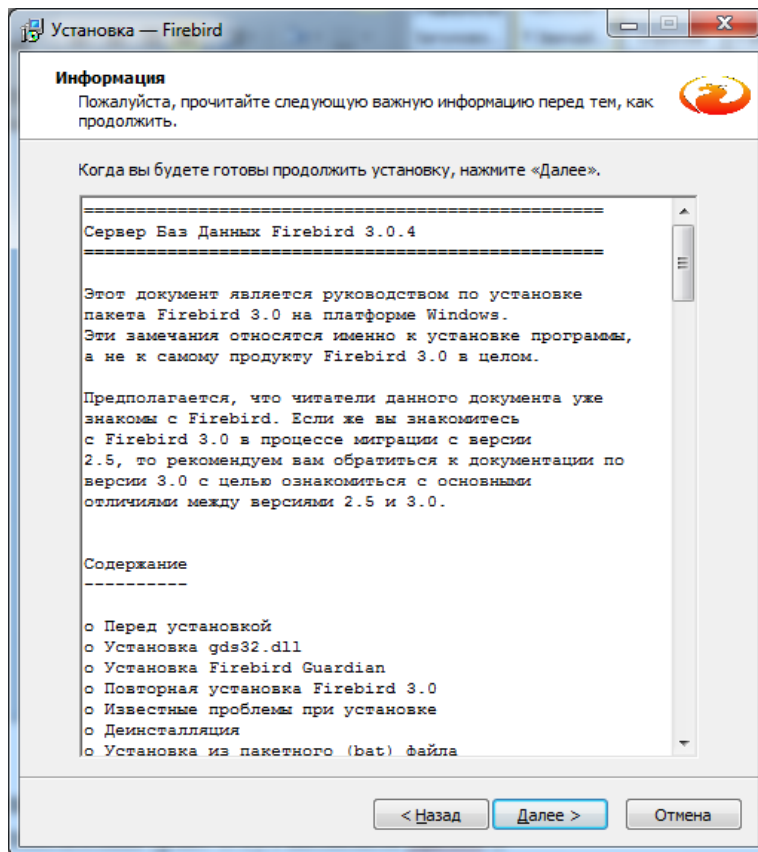


Рис. 1.1 – Інформаційне вікно

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

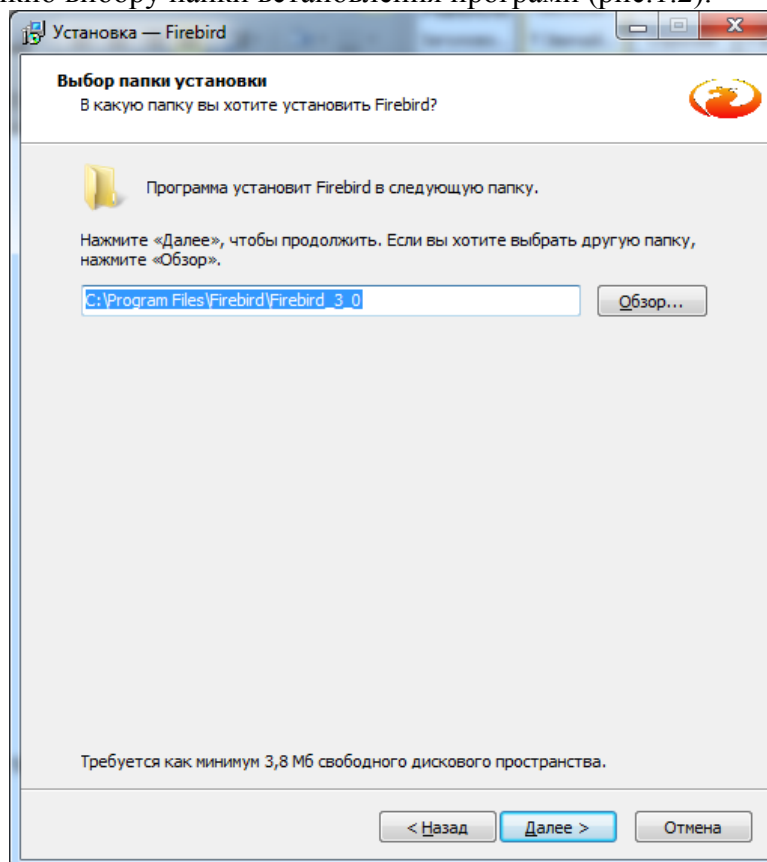


Рис. 1.2 – Вікно вибору шляху встановлення програми

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

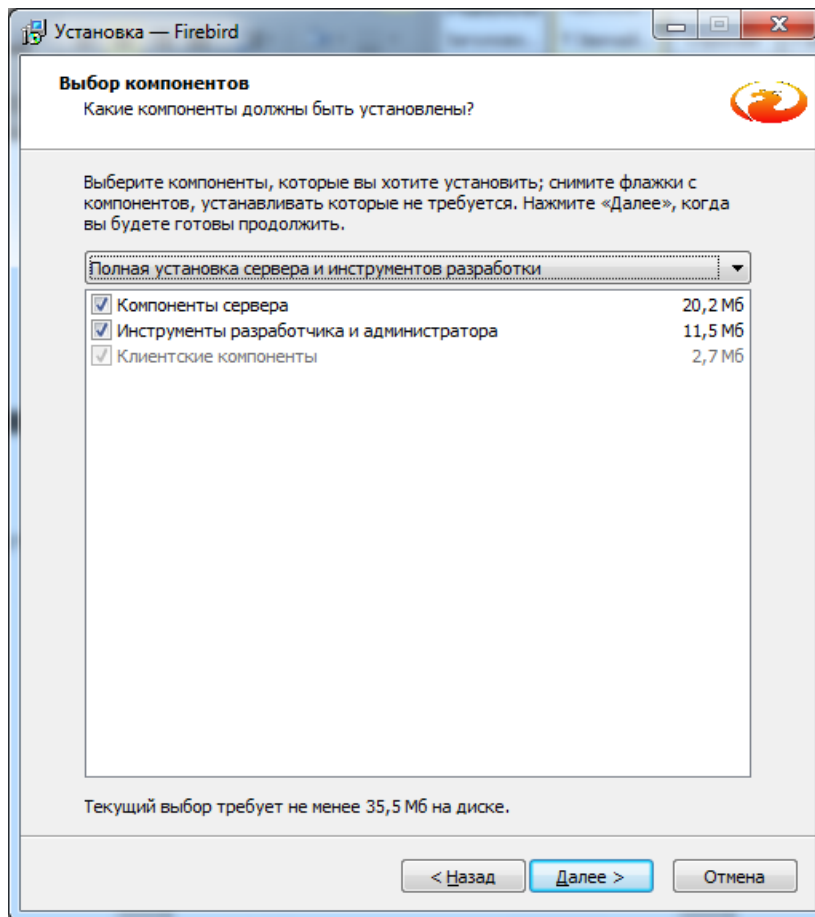


Рис. 1.3 – Вікно вибору конфігурації

Інсталятор запропонує обрати назву папки в меню **Пуск** в якій розмістяться ярлики програми

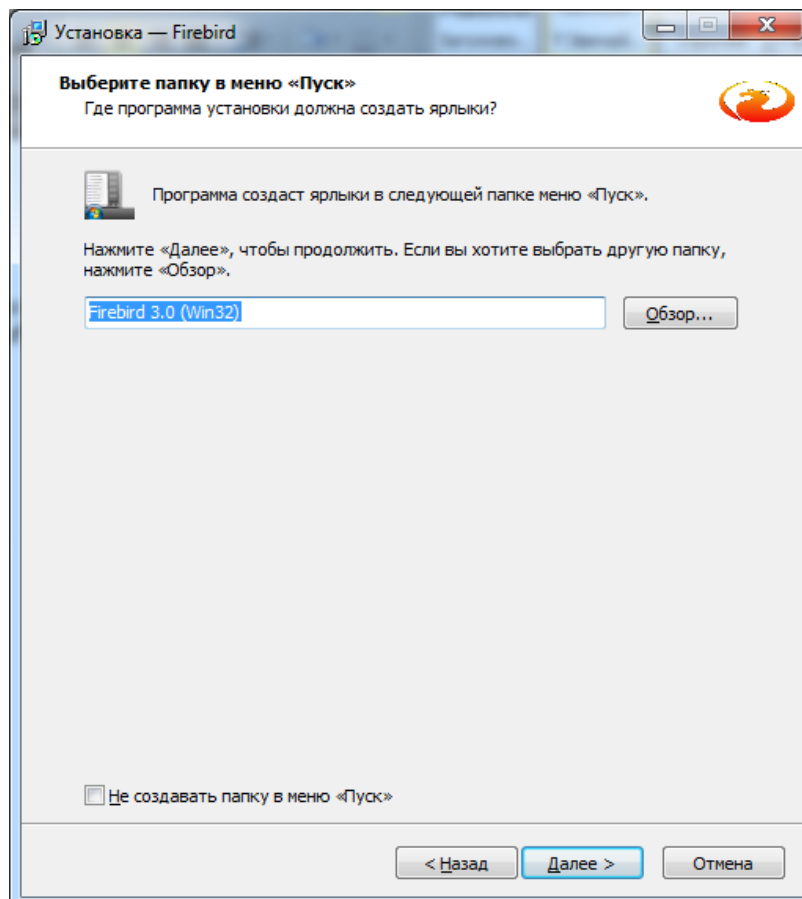


Рисунок 1.4 – Вікно вибору папки програми в меню Пуск

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

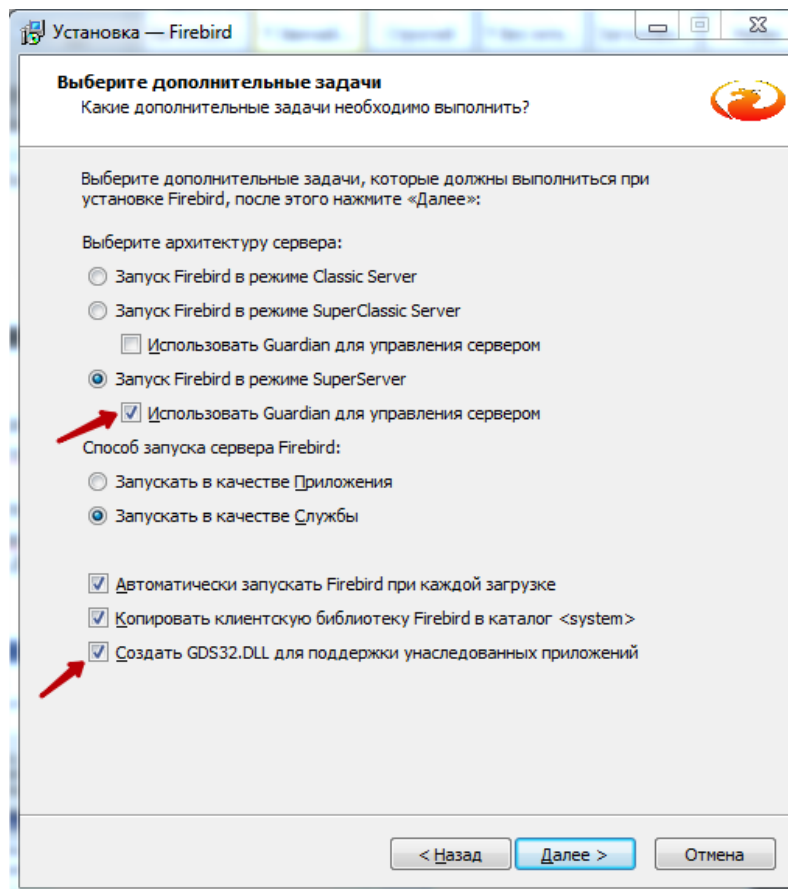


Рисунок 1.4 – Вибір конфігурації серверу Firebird

*В операционной системе семейства MS Windows запуск сервера возможен двумя способами: как 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.*

В наступному вікні ви зможете побачити інформацію про дії, які проведе інсталятор (рис.1.6).

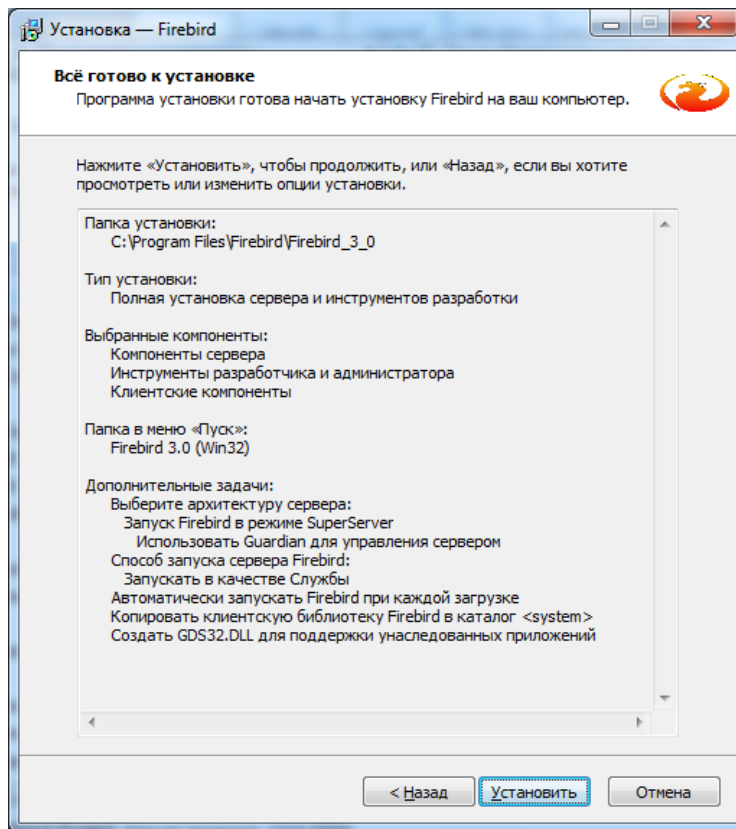


Рис. 1.6 – Вікно з інформацією про дії інсталятора  
Для початку процедури встановлення натисніть кнопку **Установить**.

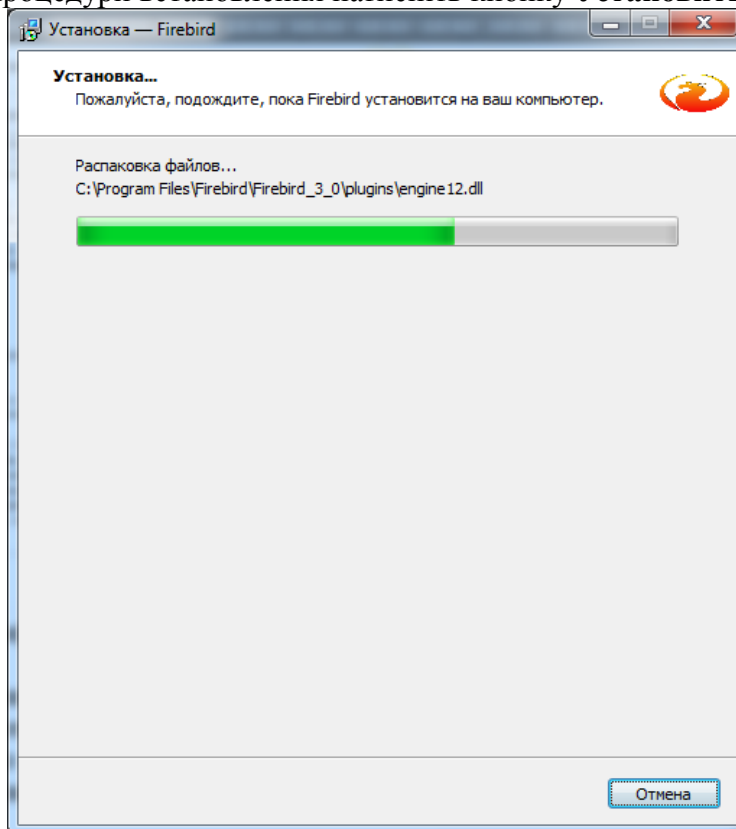


Рис. 1.7 – Вікно інсталяції програми

Перед тим, як продовжити програма попросить Вас прочитати важливу інформацію, натисніть **Далее** для продовження (рис. 1.7).

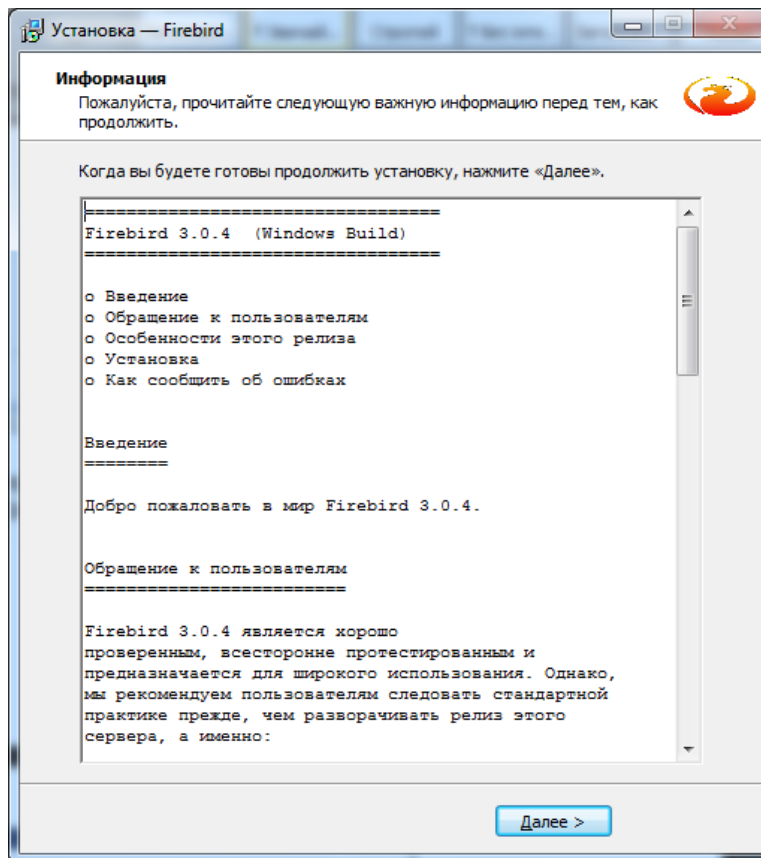


Рис. 1.8 – Інформаційне вікно перед встановленням

Далі пройде процес встановлення і з'явиться вікно Завершення майстра встановлення (рис. 1.9). В даному вікні будуть відмічені пункти «Запустити 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**.

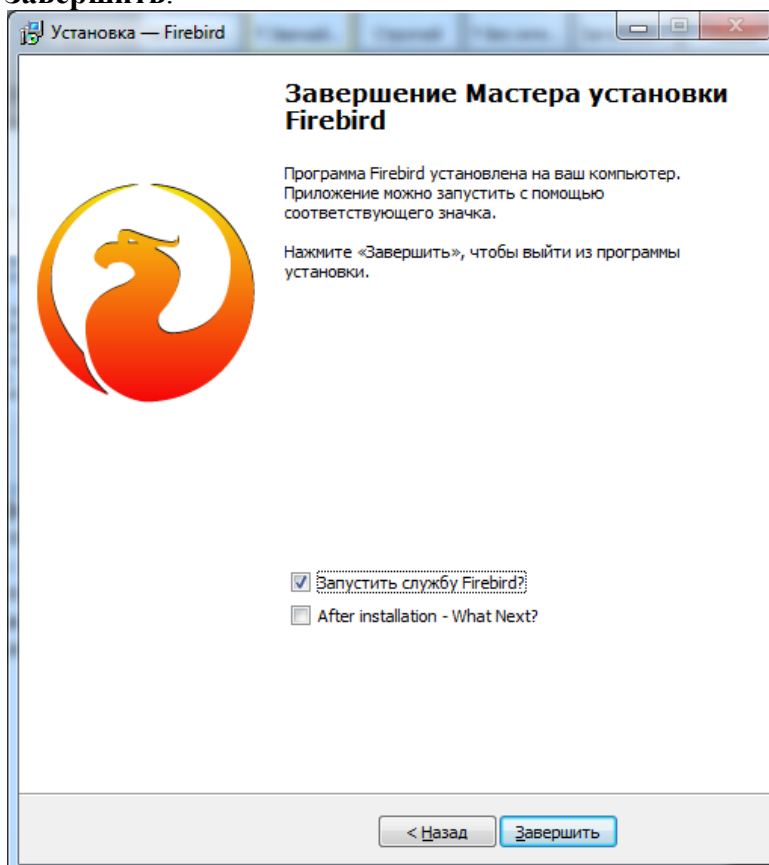


Рис. 1.9 – Вікно завершення інсталяції програми



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
```

На:

```
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:

```
<ім'я хоста>:<шлях до бази та її ім'я>
```

Наприклад:

```
127.0.0.1: C:\MEDPERSONNEL\MEDPERSONNEL.GDB
```

## 2. Встановлення двох серверів Firebird

Для встановлення Firebird 3.0 другим сервером, не відмовляйтесь від встановлення у разі присутності більш ранньої версії.

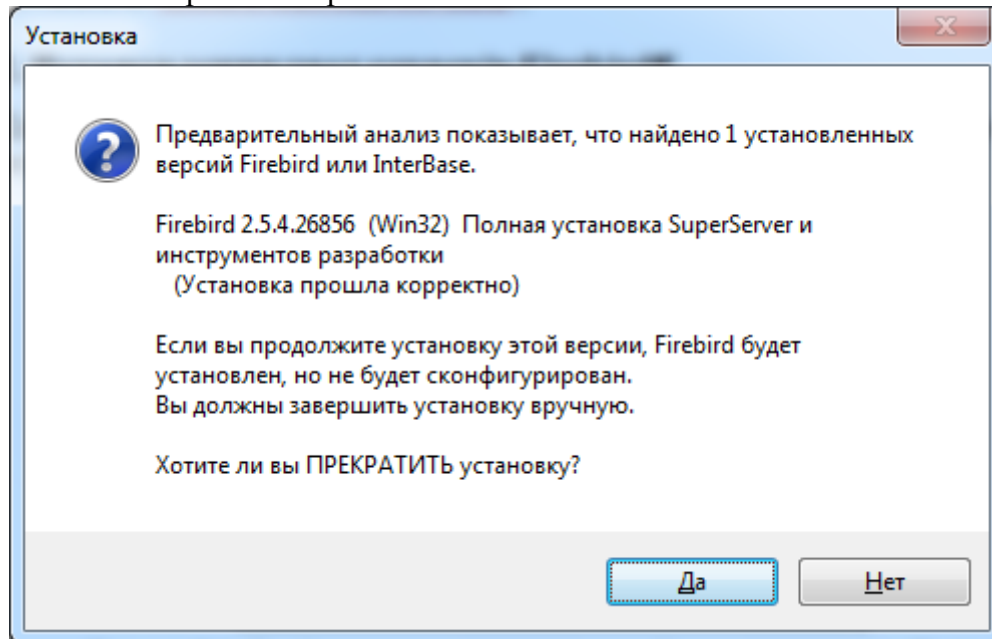


Рисунок 2.1. Повідомлення про встановлену більш ранню версію Firebird.

Після встановлення в папці, куди було встановлено нову версію Firebird (за замовчуванням - "C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird\_3\_0\") відкрийте за допомогою текстового редактору (наприклад - Notepad), файл **firebird.conf**.

В цьому файлі знайдіть та виправте рядок:

```
#RemoteServicePort = 3050
```

На:

```
RemoteServicePort = 3052
```

Дана цифра, це порт на якому буде працювати сервер Firebird v3.0, запам'ятайте її (в даному прикладі це 3052).

Тепер потрібно встановити сервер. Для цього в папці серверу, потрібно запустити файл **instsvcs** з вказаними параметрами:

*instsvc.exe i -a -n fb30*

де fb30 – це назва нового екземпляру Firebird. Можна це зробити з консолі.

Потім, потрібно запустити встановлений сервіс, для цього в тій же папці, необхідно запустити необхідно файл instsvc.exe з параметром start:

*instsvc.exe start -n fb30*

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

<ім'я хоста>/<номер порту>:<шлях до бази та її ім'я>

Наприклад:

127.0.0.1/3052:C:\medpersonnel\MEDPERSONNEL.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 (Рисунок 3.1), натиснувши Розташування файлу бази даних.

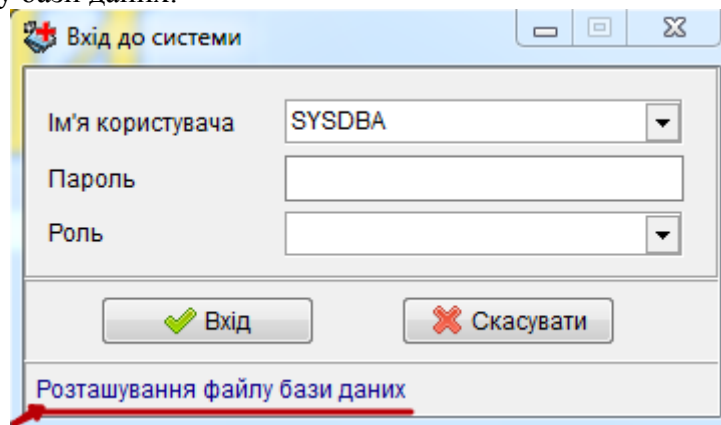


Рисунок 3.1. Вікно входу до системи

З'явиться вікно База даних (Рисунок 3.2).

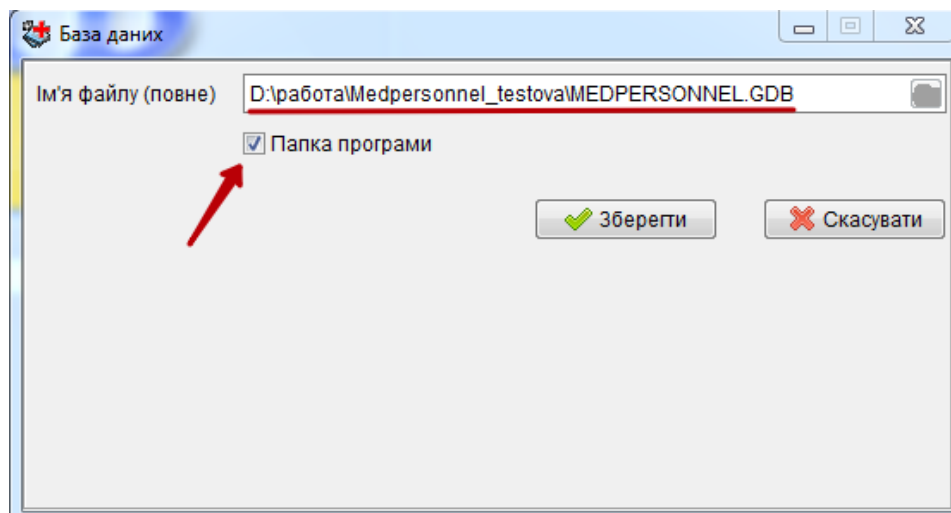


Рисунок 3.2. Вікно налаштування шляху до бази даних.

Зняти галочку "Папка програми" та вказати шлях, який повинен мати формат:

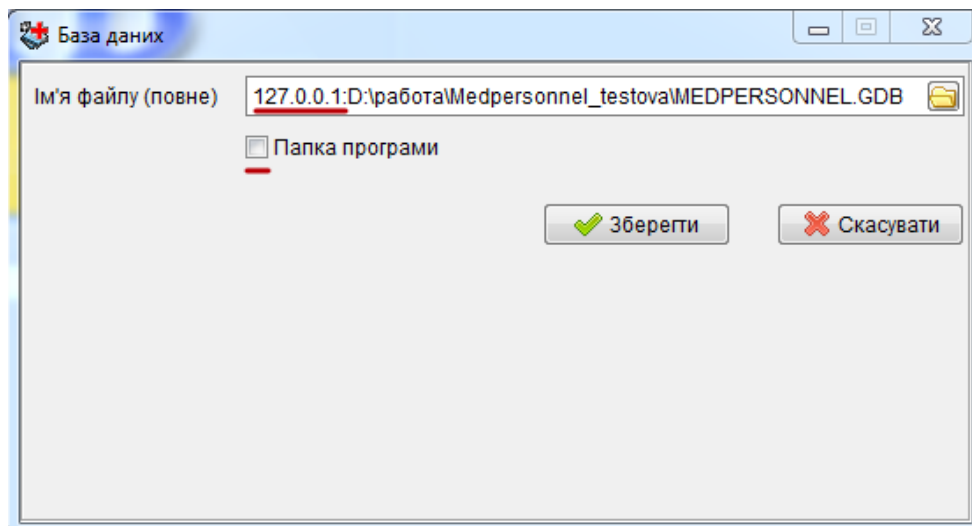
<ім'я хоста>:<шлях до бази та її ім'я>

Наприклад:

127.0.0.1:C:\Medpersonnel\MEDPERSONNEL.GDB

або

<ІМ'Я КОМП'ЮТЕРА>:C:\Medpersonnel\MEDPERSONNEL.GDB



### Зауваження 1:

Якщо на сервері (комп'ютері, на якому знаходиться база) також необхідно встановити копію програми «Облік медичних кадрів України», 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.

## 4. Перевірка з'єднання

Для перевірки з'єднання з сервером можна скористуватися програмою «Тест з'єднання з БД», її можна отримати, перейшовши за посиланням <https://www.infomed.ck.ua/download/stuff>.

Дану програму потрібно переписати в папку з програмою «Облік медичних кадрів» і запустити. На Рисунку 4.1 показано її головне вікно.

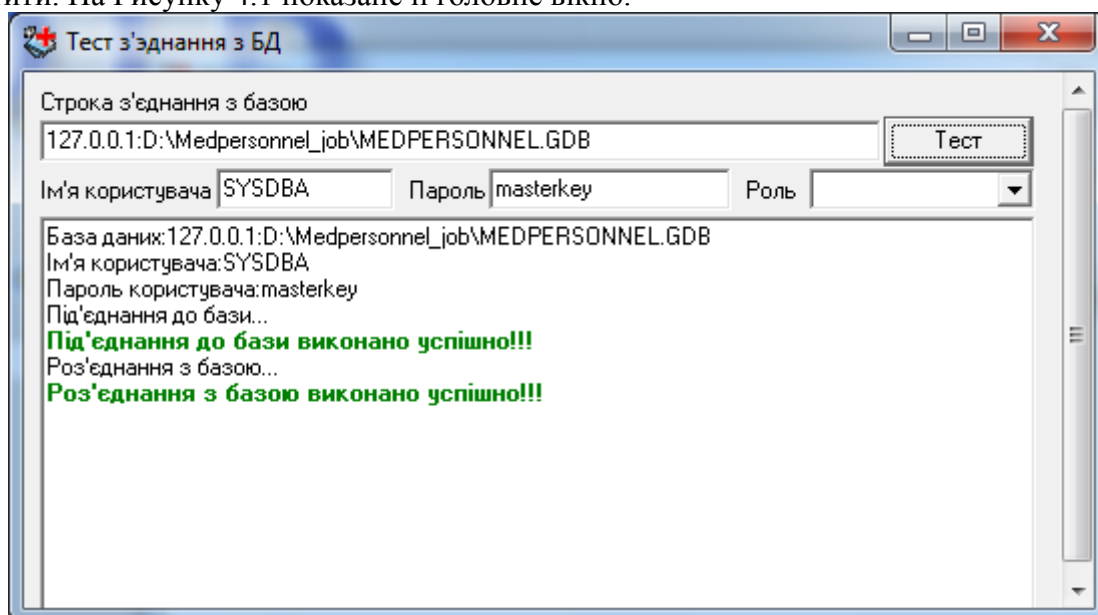


Рисунок 4.1. Тест з'єднання з БД

Для перевірки потрібно ввести строку для з'єднання (вона повинна співпадати зі

значенням параметру database\_name в файлі KeyReg.ini, що знаходиться в папці з програмою “Облік медичних кадрів України”), ім'я користувача, пароль та в разі необхідності його роль.

Якщо з'єднання з базою виконано успішно (Рисунок 4.1), то додаткові настройки не потребуються.

**Зауваження:** Користувач *SYSDBA* під час перевірки може бути з будь-якою роллю і помилки не буде, але в програмі “Облік медичних кадрів” він повинен обов'язково бути без ролі.

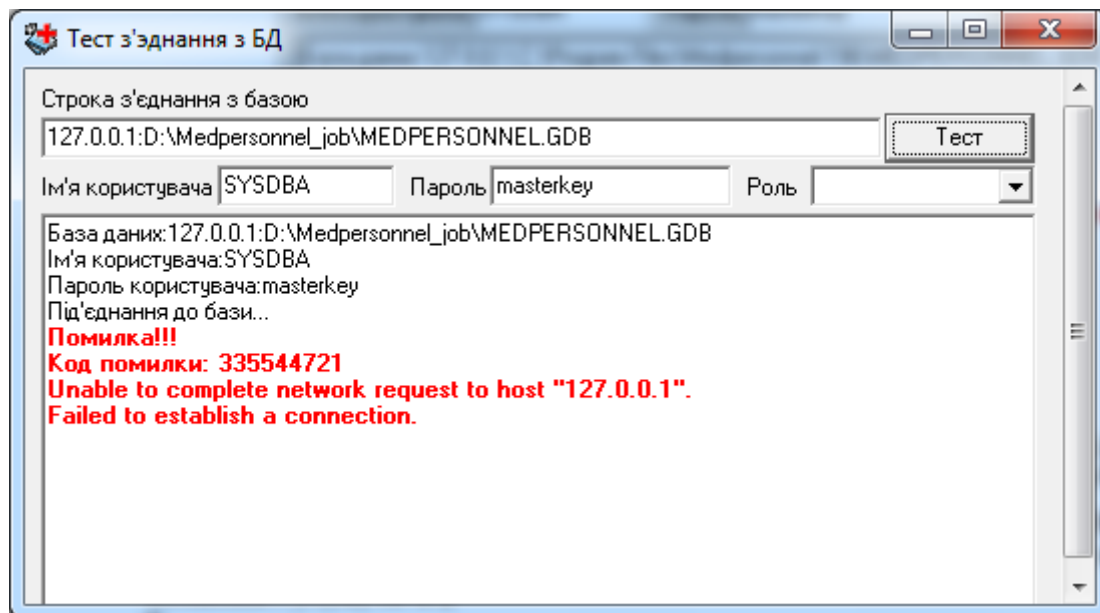


Рисунок 4.2. Невірне ім'я користувача або пароль

Якщо ж з'єднання не було встановлено, то у головному вікні програми буде видано код помилки та її текст, як показано на Рисунку 4.2. За кодом і текстом можна виявити причину помилки і усунути її.

В Таблиці 1 наведено перелік ймовірних помилок.

Таблиця 1

Код помилки	Повідомлення	Причина
335544721	Unable to complete network request to host "192.168.0.12". Failed to establish a connection. unknown Win32 error 10060.	Системі не вдається знайти комп'ютер з ір-адресою 192.168.0.12
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.	Комп'ютер з вказаною ір-адресою в мережі існує, але на ньому не встановлений, або не запущений сервер Firebird, або ж закритий необхідний для роботи порт(Як відкрити порт для Firebird показано в наступній главі “Настройка Firewall”)
335544344	I/O error for file "C:\Medpersonnel\MEDPERS.GDB". Error while trying to open file. The system cannot find the file specified.	Сервер не може знайти базу за шляхом “C:\Medpersonnel\MEDPERS.GDB”
335544472	Your user name and password are not defined. Ask your database administrator to set up a Firebird login.	Не вірне ім'я користувача або його пароль.

## 5. Настройка Firewall

Для работы СУБД Firebird 3.0.x необходимо открыть порт **3050** (номер может быть изменен в файле настроек **firebird.conf**). Этот порт должен быть открыт на обоих компьютерах (и на клиенте и на сервере).

Если Вы skorистовались программой “Тест з'єднання з БД” і під час перевірки вона видала помилку 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 є або не запущений Firebird, або firewall, що встановлений на сервері, блокує доступ і необхідно відкрити порт.

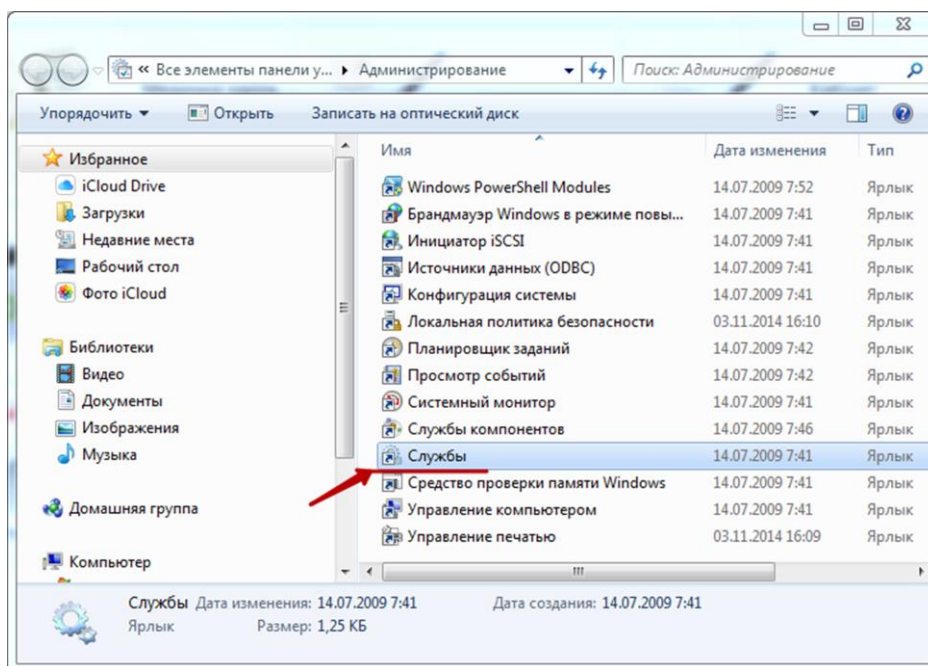
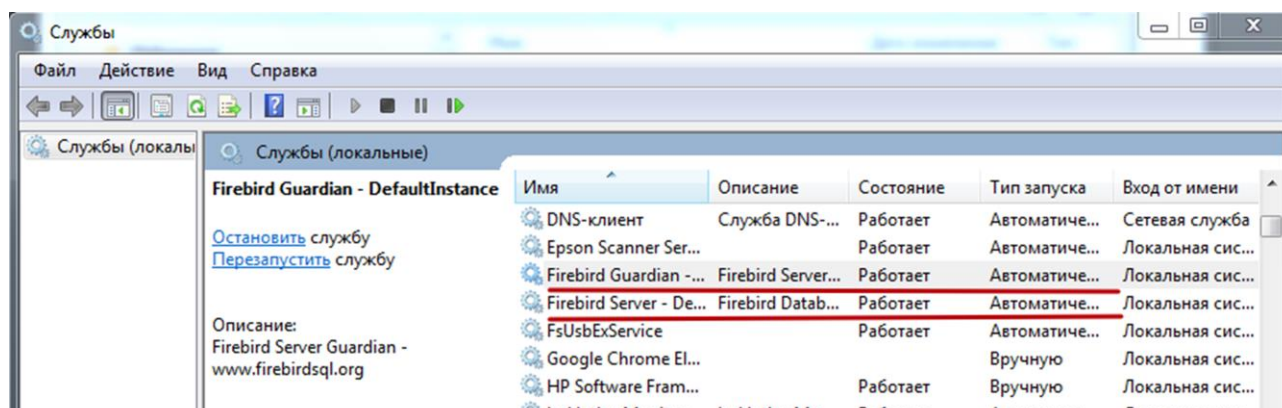


Рисунок 5.1. Апплет "Администрирование"

Щоб перевірити, чи запущений Firebird, потрібно в панелі керування відкрити апплет “Администрирование”, потім відкрити “Службы”(Рисунок 5.1), і у вікні, що з'явиться (Рисунок 5.2), знайти службу “Firebird Server” і переконатися що вона запущена.



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

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

1. В панелі керування необхідно відкрити «Брандмауер Windows».
2. У вікні що відкриється потрібно вибрати «Додаткові параметри».

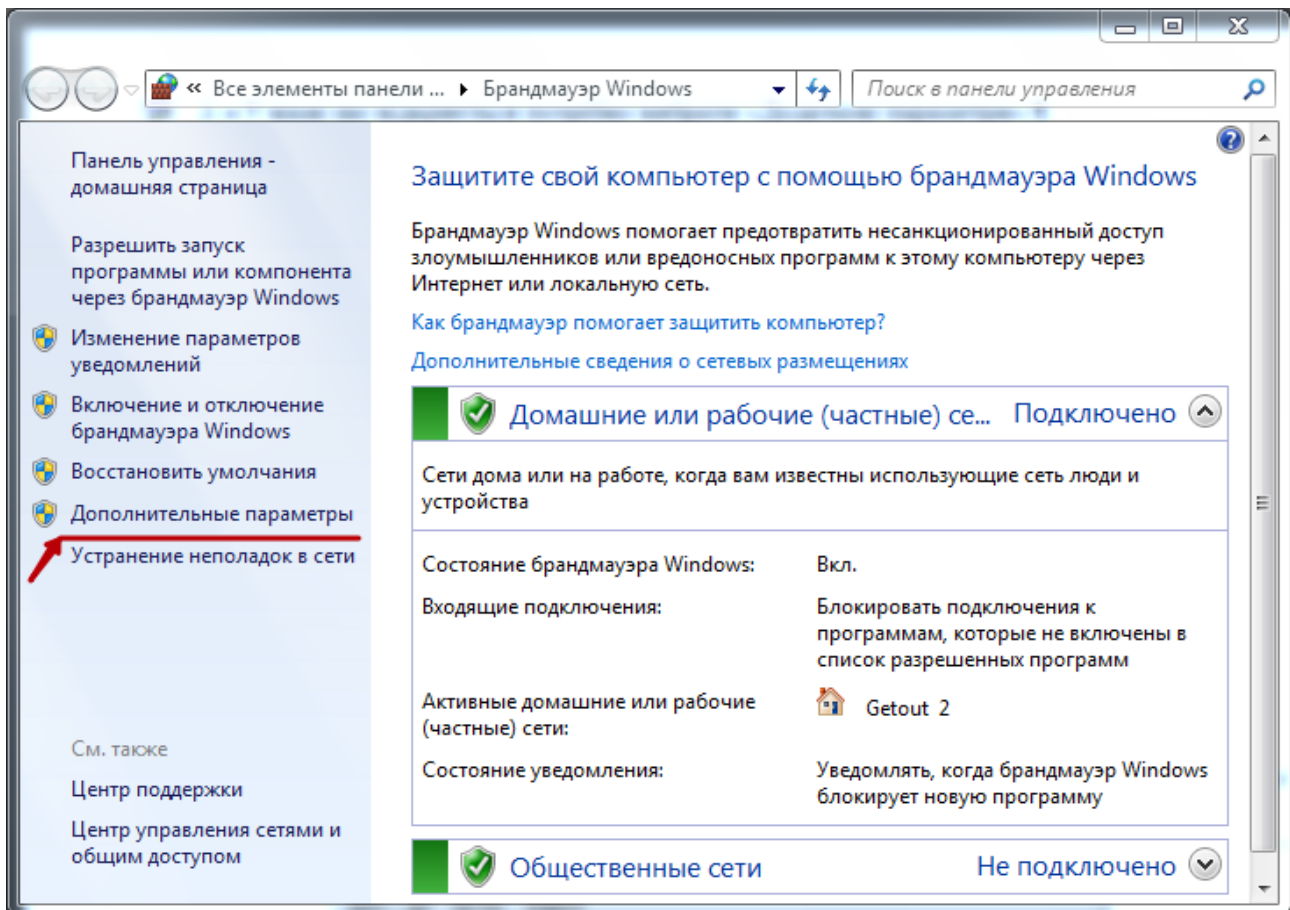


Рисунок 3.5. Брандмауэр Windows 7

3. Далі у вікні додаткових параметрів потрібно вибрати «Правила для входящих подключений» та у вікні «Действия» натиснути «Создать правило...».

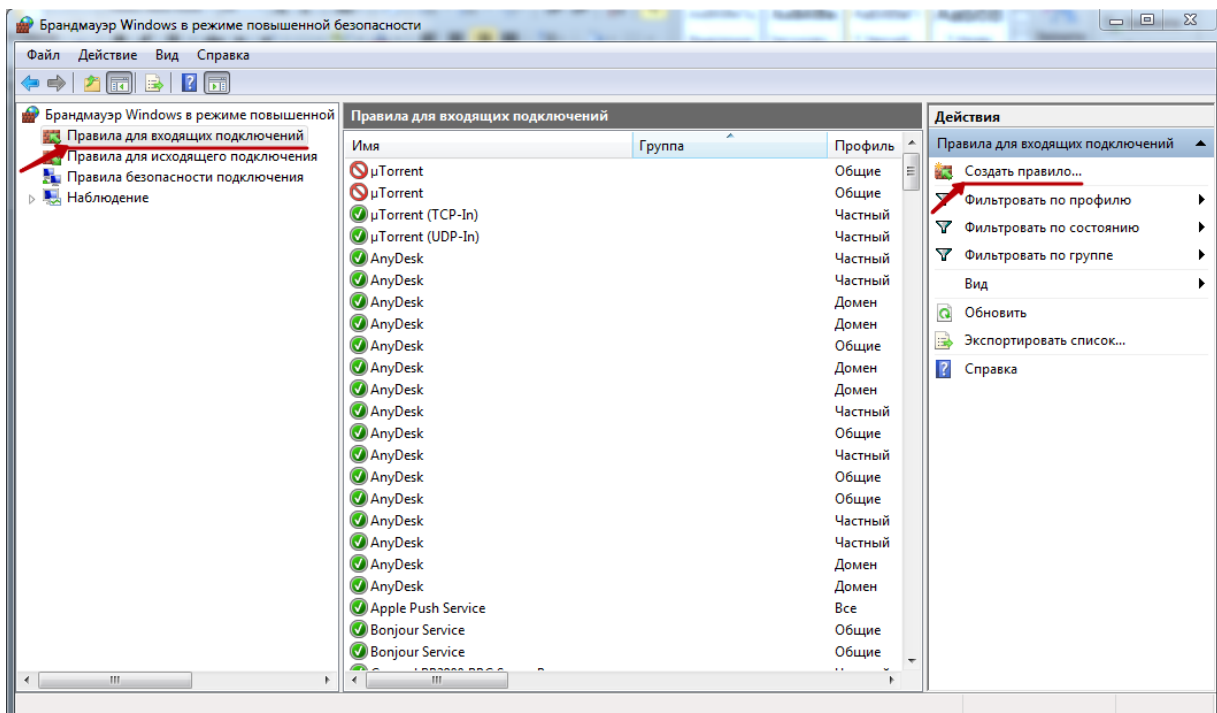


Рисунок 5.4. Додаткові параметри брандмауєра

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

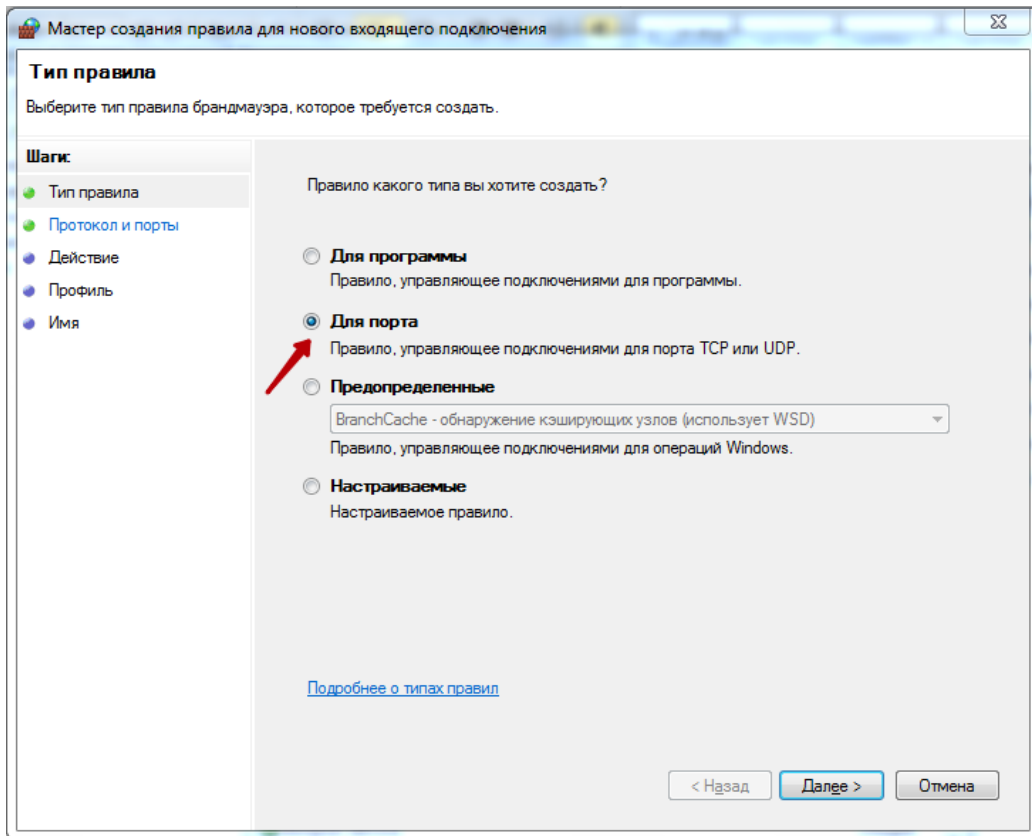


Рисунок 5.7. Вибір правила для брандмауера

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

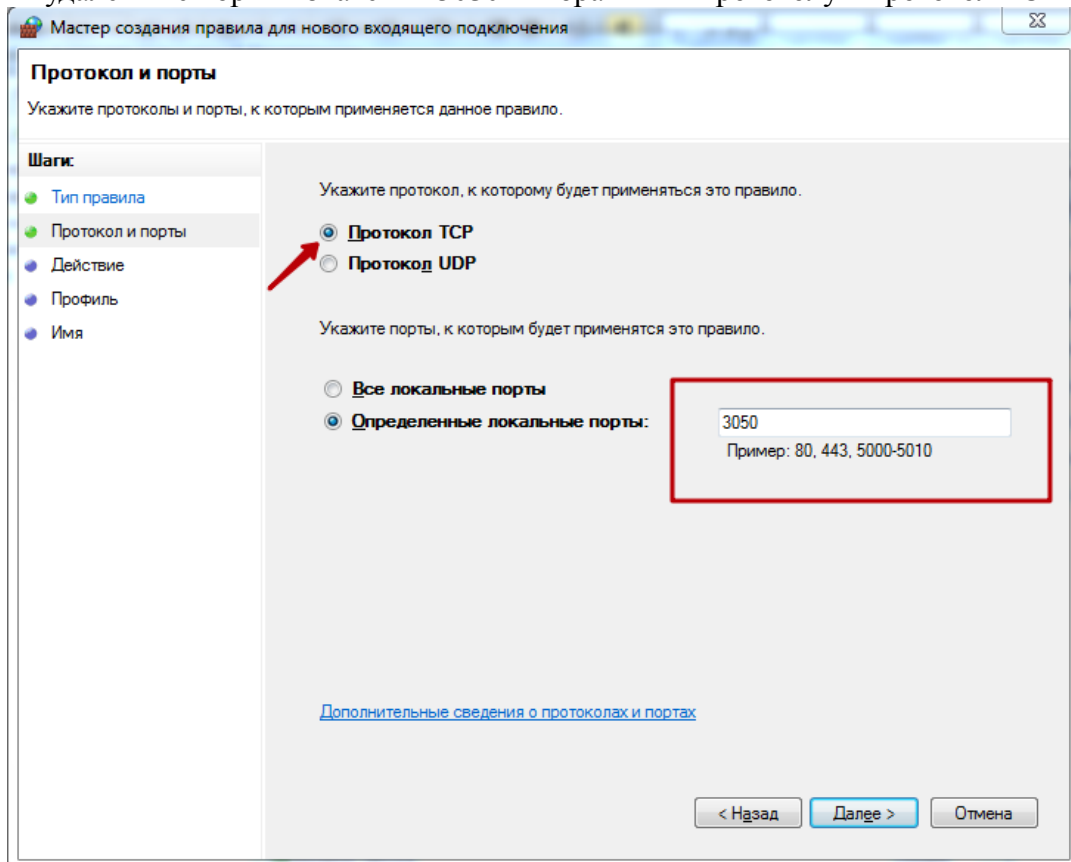


Рисунок 5.8 – Додавання порта.

6. Після цього натиснути кнопку «Далі», у вікні, що відкриється вибрати пункт

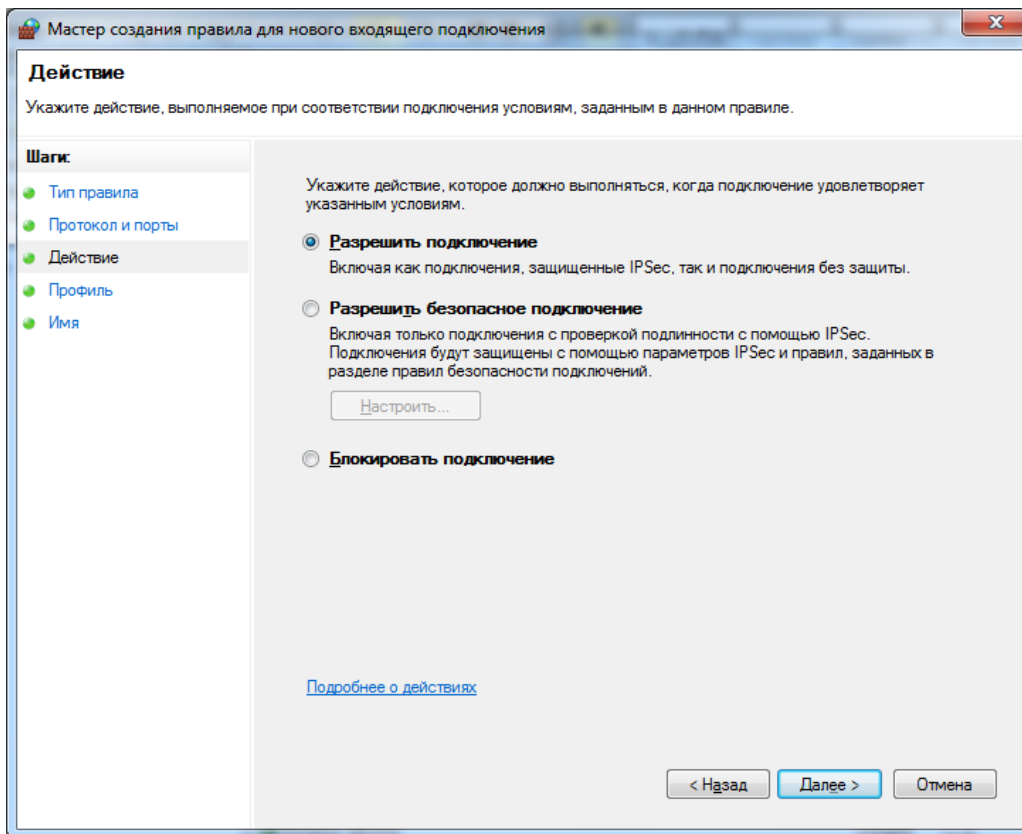


Рисунок 5.9 – Додавання порта

7. Далі потрібно вказати для яких профілів слід застосовувати дане правило

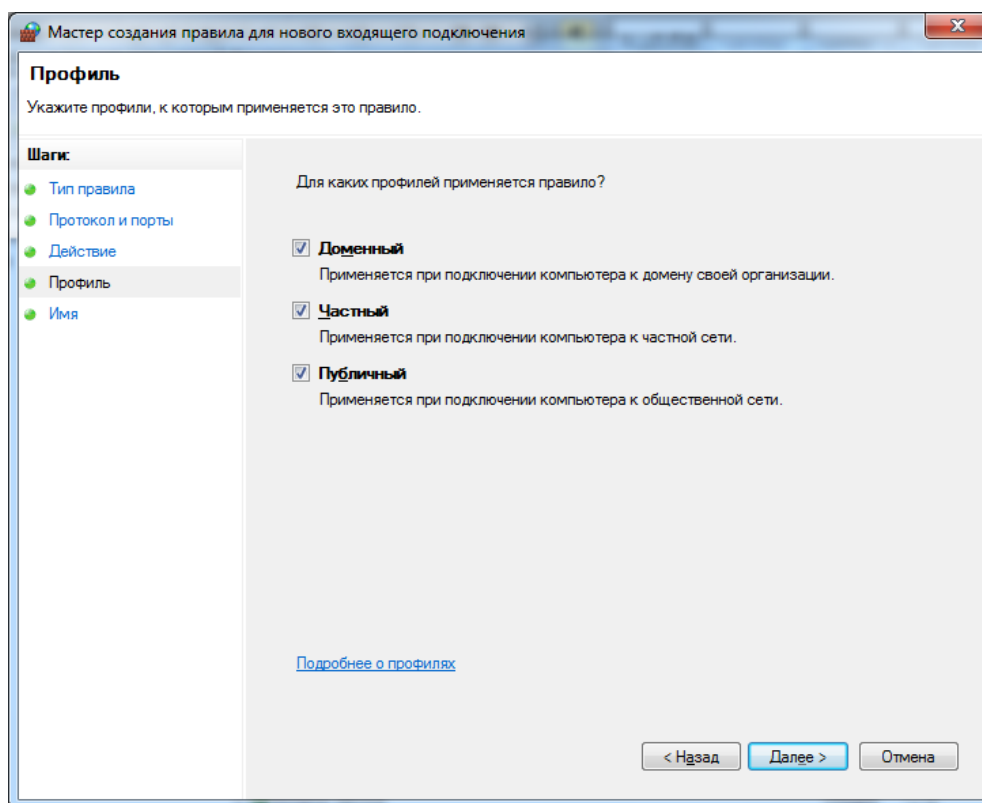


Рисунок 5.10 – Додавання порта

8. В діалоговому вікні, що відкриється, в полі «Имя» ввести ім'я, наприклад "Firebird"



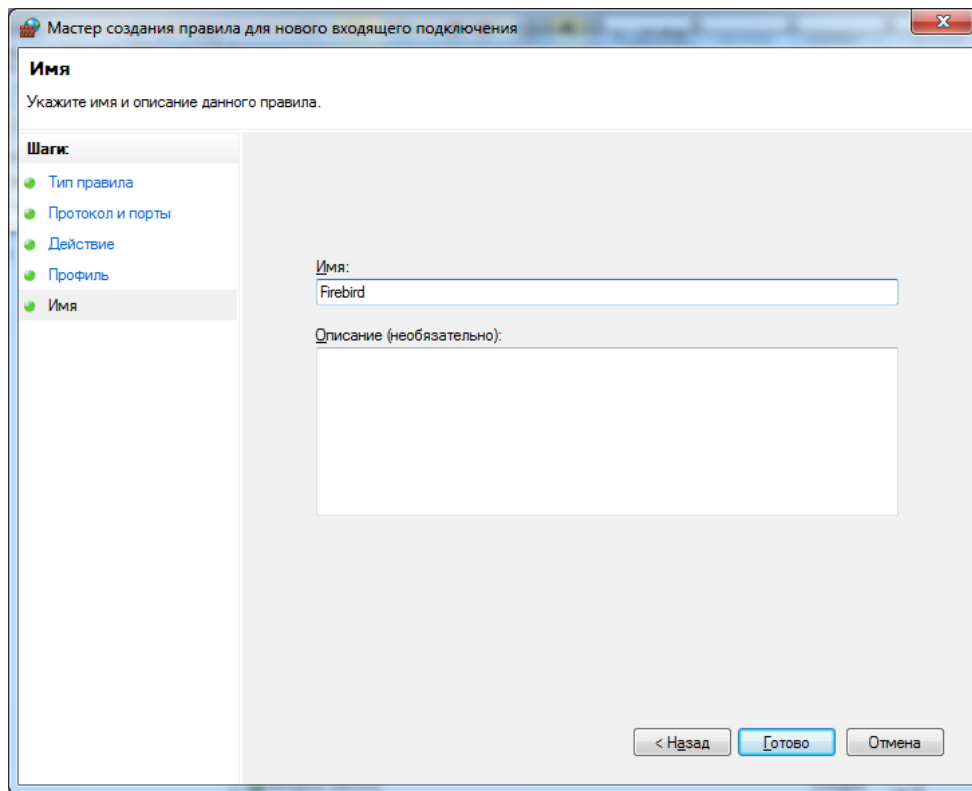


Рисунок 5.11 – Додавання порта

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

## 6. Налаштування користувачів

Доступ до редагування прав користувачів можна отримати із головного меню програми та меню реєстрів (Сервіс — Права користувачів), як показано на Рисунку 6.1.

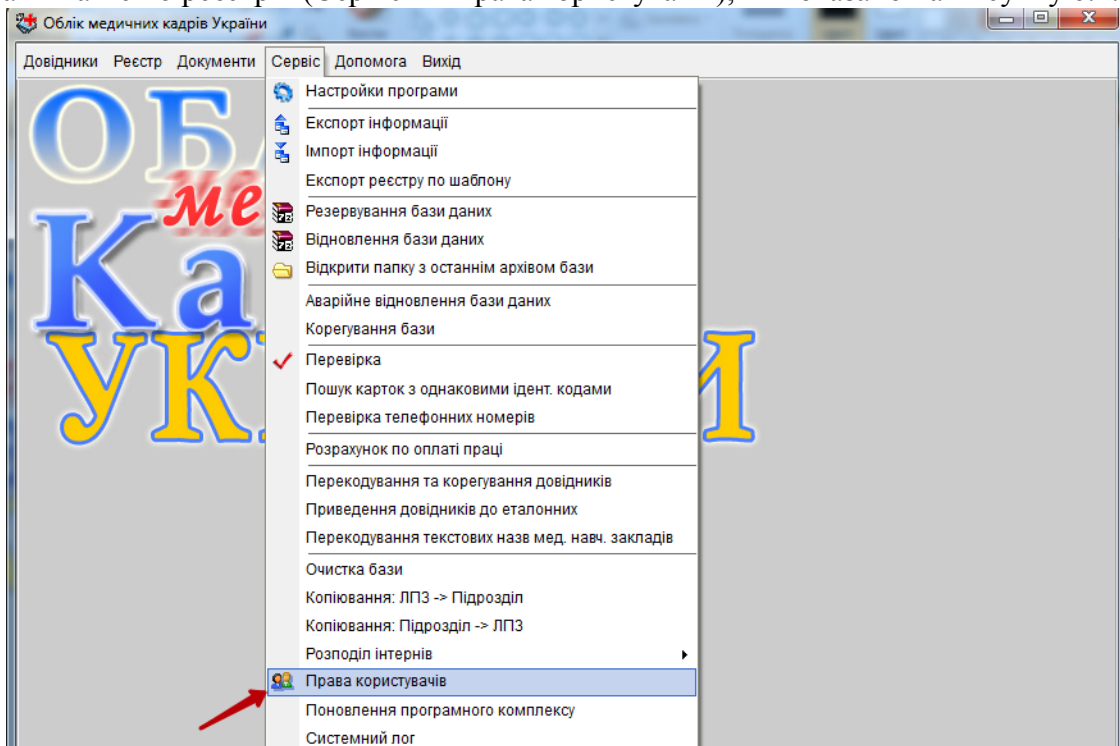


Рисунок 6.1. Пункт меню "Права користувачів"

Редагування прав користувачів можливе і в локальній, і в мережевій версії, але в мережевій версії даний пункт меню доступний лише користувачеві SYSDBA, а в локальній - користувачеві SYSDBA та користувачам, що увійшли до програми, вказавши роль POWERADMIN.

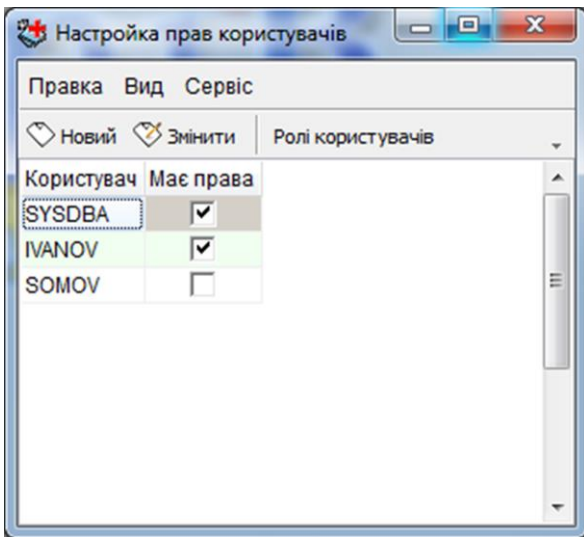


Рисунок 6.2. Вікно настройки прав користувачів в мережевій версії програми

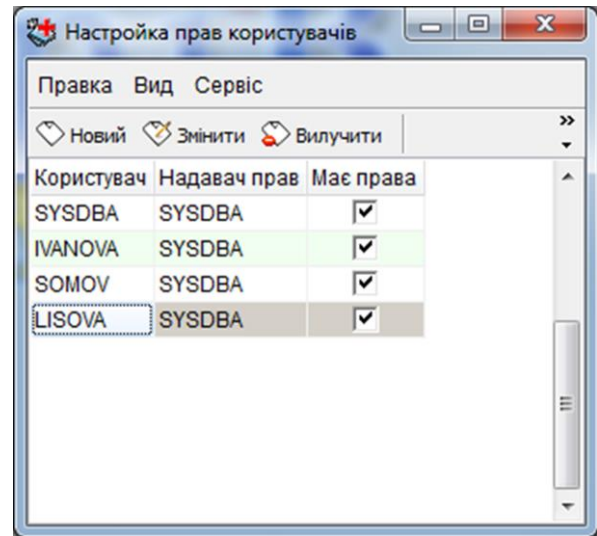


Рисунок 6.3. Вікно настройки прав користувачів у локальній версії

Робота з користувачами в мережевій і локальній версії програми схожа, але має деякі відмінності. А саме в мережевій версії не має можливості вилучати користувачів та бачити імена користувачів, що надали права певному користувачеві. На Рисунках 6.2 і 6.3 показане вікно зі списком користувачів, відповідно для мережевої та локальної версій. В мережевій версії використовуються користувачі, що заведені на сервері Firebird, і для роботи з програмою потрібно під час авторизації вказати ім'я користувача і пароль, що зберігаються на сервері, відповідно — для роботи в локальній версії, необхідно вказувати ім'я користувача та пароль, що заведені локально в базі даних.

Як видно з даних рисунків, відмінність полягає в тому, що в мережевій версії відсутній стовпчик “Надавач прав” в списку користувачів та кнопка “Вилучити” на панелі задач. Це зумовлено вищезазначеними відмінностями в роботі між мережевою та локальною версіями.

Також в таблиці в обох режимах присутній стовпчик “Має права”, з проставленими або не проставленими позначками напроти певних користувачів. Якщо напроти користувача стоїть позначка в даному стовпці, то він має права на користування базою, тобто має одну або декілька ролей, що дозволені в базі, або це користувач SYSDBA, що має право на користування базою і без ролі. Даний режим більш затребуваний в мережевій версії, оскільки в ній є необхідність якось відокремити користувачів, що мають права в даній базі даних, від загального переліку користувачів, заведених на сервері. Під час спроби редагування прав користувача, що не має жодної ролі в базі даних, відображається відповідне попередження, що показано на Рисунку 6.4.

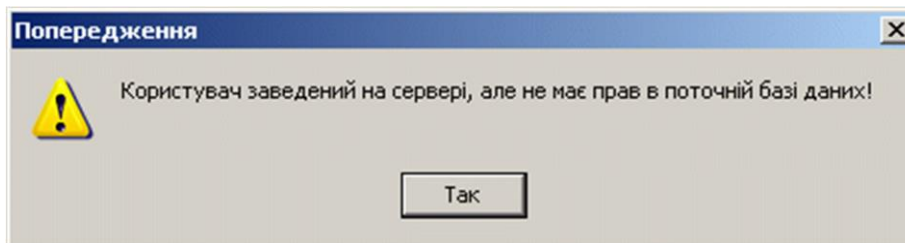


Рисунок 6.4. Попередження про відсутність прав

Створення нового користувача в обох режимах однакове: після натискання на відповідну кнопку з'являється вікно, що показано на Рисунку 6.5, в якому потрібно ввести ім'я користувача, пароль та його підтвердження, а також позначити які ролі йому потрібно надати, і якщо під час створення не виникло ніяких помилок, то новий користувач буде доданий до списку. Він буде володіти правами, наданими йому при створенні ролей, і відповідно зможе вказувати їх при вході в систему.

Під час редагування користувача, відкривається теж саме вікно, але за змовчуванням в ньому можна лише змінювати ролі користувача (додавати або видаляти), поля для зміни

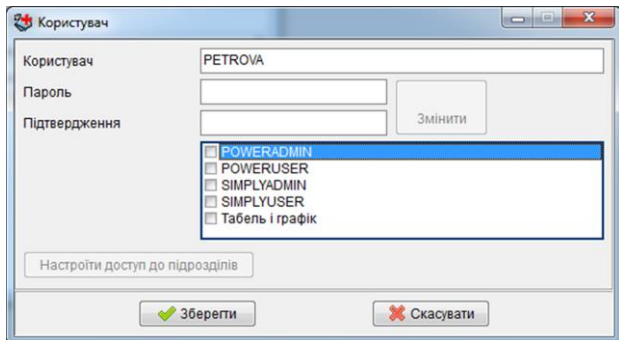


Рисунок 6.5. Створення нового користувача

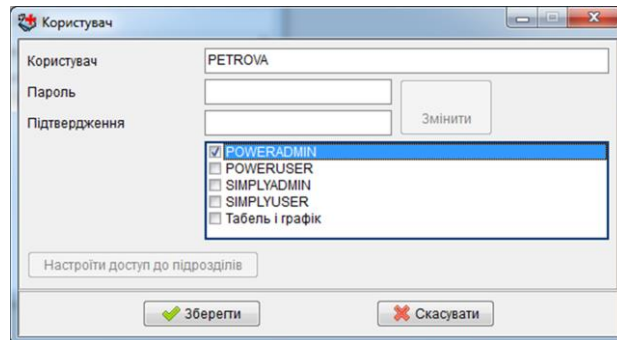


Рисунок 6.6. Редагування користувача

імені користувача та його пароля є заблокованими (Рисунок 6.6).

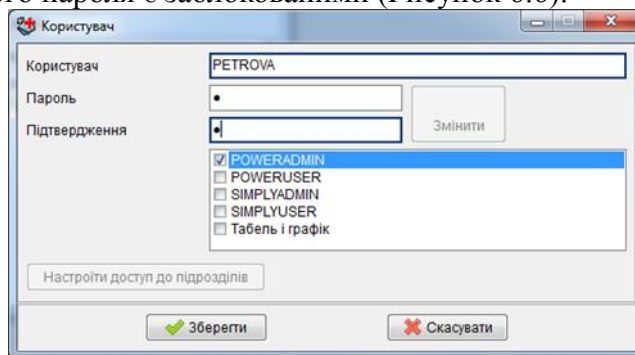


Рисунок 6.7. Редагування паролю у користувача

Редагування паролю можна розблокувати, натиснувши кнопку "Змінити", як показано на Рисунку 6.7, а можливості змінювати ім'я користувача не існує. Якщо є необхідність в зміні імені користувача, то слід видалити такого користувача, а потім створити нового з потрібним ім'ям, вказати йому пароль і набір ролей, подібний до того що був у видаленого користувача.

Вилучення користувача можливе лише в локальному режимі, при спробі видалення з'являється попередження (Рисунок 6.8). Якщо під час видалення користувача виникли якісь помилки, наприклад, у користувача, що вилучається присутні ролі, надані не тим користувачем, що намагається його вилучити, то з'явиться повідомлення про помилку, що показано на Рисунку 6.9.

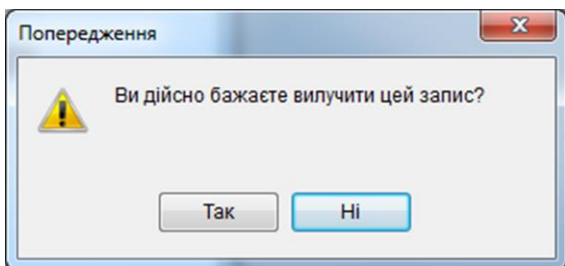


Рисунок 6.8. Попередження при вилученні

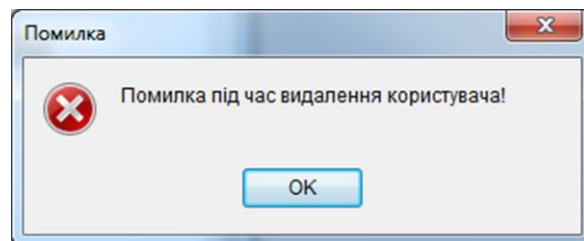


Рисунок 6.9. Помилка під час видалення користувача

В мережевому режимі доступ до редагування прав користувачів існує тільки у користувача SYSDBA і тому інших обмежень не накладається, а от під час роботи в локальному режимі, крім того що доступ надається лише для SYSDBA та користувачів з роллю POWERADMIN, є ряд додаткових обмежень.

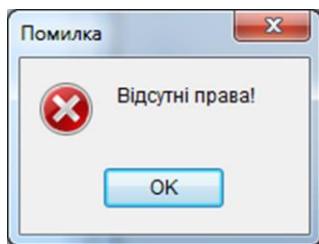


Рисунок 6.10. Помилка: Відсутні права

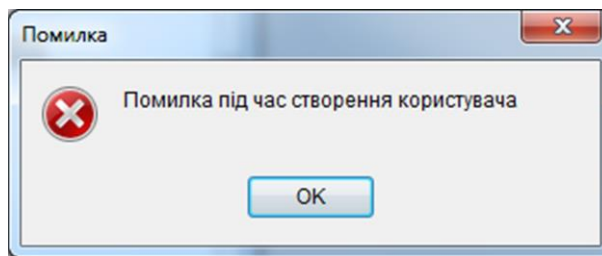


Рисунок 6.11. Помилка редагування прав користувача

Зокрема, якщо користувач не SYSDBA, то він має право на редагування та вилучення лише тих користувачів, що створив він сам (у таких користувачів в стовпчику “Надавач прав” міститься його ім'я), у протилежному випадку з'явиться помилка про відсутність прав, як показано на Рисунку 6.10.

Крім того такий користувач може надавати іншим користувачам лише ті ролі, якими він володіє сам. Якщо користувач намагався наділити іншого користувача роллю, якою він не володіє сам, або зняти з нього права на таку роль, то з'явиться повідомлення про помилку (Рисунок 6.11).

З вищесказаного випливає, що якщо з користувача зняли права на володіння певною роллю, то відповідно він втрачає можливість надавати її іншим користувачам, а значить і ті користувачі, що отримали її від нього раніше, повинні її втратити. Це дійсно так: якщо користувач вилучається з системи, то всі права, надані ним іншим користувачам, скасовуються (але користувачі створені ним залишаються), те ж саме відбувається і під час видалення якоїсь ролі у користувача.

Проілюструємо це на прикладі. Напроти всіх цих користувачів, у стовпчику “Має права” стоїть позначка, що вказує на те що ці користувачі мають одну або декілька ролей у даній базі даних. Після того як було вилучено SYDORCHUK-а, створюється інша картина, що показана на Рисунку 6.13: користувачі PONOMARENKO і SHEVCHENKO, втратили свої ролі, що були їм надані SYDORCHUK-ом, і тепер навпроти них відсутня позначка у стовпчику “Має права”. В разі необхідності потрібно надати їм їхні ролі знову.

Користувач	Надавач прав	Має права
PETRENKO	SYSDBA	<input checked="" type="checkbox"/>
PONOMARENKO	SYDORCHUK	<input checked="" type="checkbox"/>
SHEVCHENKO	SYDORCHUK	<input checked="" type="checkbox"/>
SYDORCHUK	SYSDBA	<input checked="" type="checkbox"/>
SYSDBA	SYSDBA	<input checked="" type="checkbox"/>
TEST	SYSDBA	<input type="checkbox"/>

Рисунок 6.12. Список користувачів до зняття прав у користувача SYDORCHUK

Користувач	Надавач прав	Має права
PETRENKO	SYSDBA	<input checked="" type="checkbox"/>
PONOMARENKO	SYDORCHUK	<input type="checkbox"/>
SHEVCHENKO	SYDORCHUK	<input type="checkbox"/>
SYSDBA	SYSDBA	<input checked="" type="checkbox"/>
TEST	SYSDBA	<input type="checkbox"/>

Рисунок 6.13. Список користувачів після видалення користувача SYDORCHUK

Також існує одна досить не очевидна річ, але вона зумовлена принципами роботи з користувачами сервером Firebird: декілька користувачів можуть надати одному й тому ж користувачу одну й ту ж саму роль і після того як один з них відмінить надання ним ролі, то вона все одно залишиться у користувача як надана йому іншим. Якщо працювати з

користувачами бази лише за допомогою програми “Облік медичних кадрів”, то можливість виникнення такої ситуації зникає, якщо ж працювати за допомогою засобів сервера Firebird, то слід пам'ятати про вищесказане.

Серед присутніх за замовчуванням у базі даних ролей є “Табель і графік”, що використовується лише у розширеній версії з функціями: формування стандартних наказів і ведення стажу. Дана роль може надаватися користувачам, які будуть займатися виключно формуванням “Графіку відпусток”, “Графіку роботи” та “Форми П-5. Табель обліку робочого часу”. Крім того для таких працівників можна вказати до яких саме підрозділів вони матимуть доступ. Для цього, під час редагування або створення такого користувача, слід натиснути “Настроїти доступ до підрозділів”, після чого, у вікні що з'явиться, потрібно відмітити, які саме підрозділи будуть видимі даному користувачеві.

Починаючи з версії 2.35.1 існує можливість створювати власні ролі користувачів, окрім запропонованих розробниками. Для цього на панелі вікна “Настройка прав користувачів” слід натиснути “Ролі користувачів”, після чого з'явиться вікно зі списком наявних у базі даних ролей (Рисунок 6.14). Ролі користувачів слугують для надання або заборони користувачам можливості змінювати окремі дані. Вікно редагування ролі містить її назву, опис, та таблицю, де потрібно задати права що матиме користувач, якому буде призначена дана роль. Назва ролі повинна містити лише латинські символи, цифри та символ “\_”, і повинна починатися з літери.

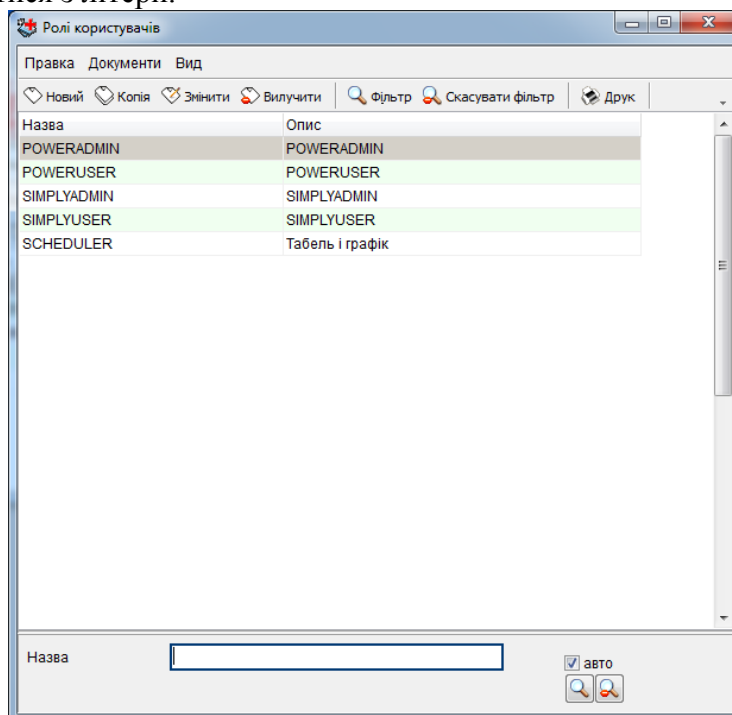


Рисунок 6.14. Список ролей користувачів

На Рисунку 6.15, показано, що роль SHCEDULER дає користувачу можливість додавати, редагувати або вилучати записи із довідників, графіків відпусток та роботи. А при спробі, наприклад, внести запис у закладку “Освіта” виникне повідомлення, що у користувача відсутні права для виконання даної операції.

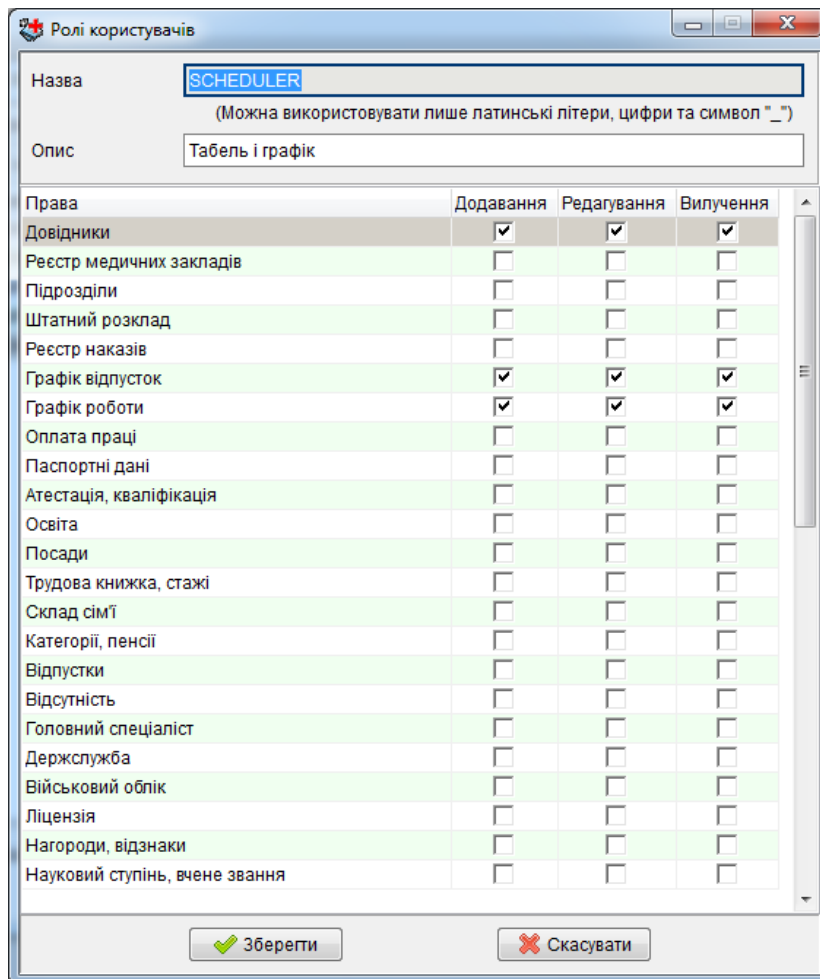


Рисунок 6.15. Фрагмент вікна редагування ролі

## 7. Налаштування 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 замовчуванням **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:

```
Plugin = CiKeyHolder {
    Module = $(dir_plugins)/CiKeyHolder
}
```

```
Plugin = CiDbCrypt {
    Module = $(dir_plugins)/CiDbCrypt
}
```

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

```
MEDPERSONNEL.DB = D:/MedPersonnel/MEDPERSONNEL.GDB  
{  
    KeyHolderPlugin = CiKeyHolder  
}
```

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

5. Перезавантажити сервер Firebird (або комп'ютер)