



**OPIS OPERACJI
BACKUP I RESTORE
BAZ DANYCH ARISCO**
(na przykładzie baz danych programu DOM)

Łódź 2021

Copyright by **ARISCO** Sp. z o. o.

WSTĘP: Zmiana silnika baz danych i struktury baz danych programów ARISCO dla Firebird na 2.5.

Dla systemów **ARISCO** od wersji 6.8/6.18 istnieje konieczność **zmiany silnika baz danych** Firebird na wyższą wersję oraz **dotatkowo aktualizacji struktury baz danych**. Dotychczas firma **ARISCO** zapewniała prawidłową pracę systemów dla silnika Firebird w wersji 2.1. W związku z ciągłym rozwojem oprogramowania zaistniała konieczność podniesienia wersji silnika baz danych do Firebird 2.5. Operację taką wykonać powinna osoba odpowiedzialna za sferę informatyczną w Państwa jednostce. Mogą Państwo skorzystać także z odpłatnej usługi zdalnej, przeprowadzanej z technikiem firmy **ARISCO**. W tym celu prosimy o zgłoszenie takiej potrzeby poprzez wysłanie maila pod adres: sprzedaz@arisco.pl.

Ogólna procedura zmiany silnika baz danych oraz struktury baz danych programów ARISCO:

- 1) Zamknąć wszystkie aplikacje **ARISCO**.
- 2) Zalogować się do systemu Windows z uprawnieniami Administratora.
- 3) Wykonać kopie zapasowe wszystkich baz danych **ARISCO** (pliki z rozszerzeniem .gdb).
- 4) Wykonać operację **BACKUP** dla **wszystkich** baz danych **ARISCO** – w opisanym przykładzie, dla programu DOM, będą to bazy o nazwach *arisco.gdb* oraz *gfm.gdb*.
- 5) Opcjonalnie – od-instalować silnik baz danych Firebird 2.1 (patrz dokument „2__Instrukcja_odinstalowania_firebird_2.1.pdf”).
- 6) Opcjonalnie – zainstalować silnik baz danych Firebird w wersji – Firebird 2.5 (patrz dokument „3__Instrukcja_instalacji_firebird_2.5.pdf”).
- 7) Wykonać operację **RESTORE** (odtworzenia) baz danych – w opisanym przykładzie będą to bazy o nazwach *arisco.gdb* oraz *gfm.gdb*. Zwrócić należy uwagę, że dla bazy *arisco.gdb* składnia polecenia odtworzenia jest nieco inna – patrz Krok 4 niniejszej instrukcji obsługi.
- 8) Odtworzyć użytkowników aplikacji **ARISCO** i odświeżyć uprawnienia poszczególnych użytkowników (patrz dokument „4__Instrukcja_odtworzenia_uzytkownikow_po_zmianie_silnika_baz_danych.pdf”).

W dalszej części dokumentu pokazujemy przykład wykonania operacji backup i restore dla systemu Windows, w wersji 32-bitowej. W systemie 64-bitowym ścieżki do m.in. folderu silnika baz danych mogą się różnić, natomiast ogólna składnia poleceń pozostaje bez zmian.

WAŻNE

Wszystkie opisane przykłady dotyczą sytuacji, w której silnik baz danych umieszczony jest na systemie operacyjnym z rodziny Windows. W przypadku korzystania z silnika baz danych umieszczonego na komputerze z systemem operacyjnym Linux, konieczne jest zastosowanie innej składni poleceń oraz innych ścieżek do baz danych. Szczegółowe informacje na temat składni poleceń dla Linux'a znaleźć można w dokumentacji producenta na stronie internetowej silnika baz danych Firebird (dokumentacja w języku angielskim):

<http://www.firebirdsql.org/manual/gbak.html>

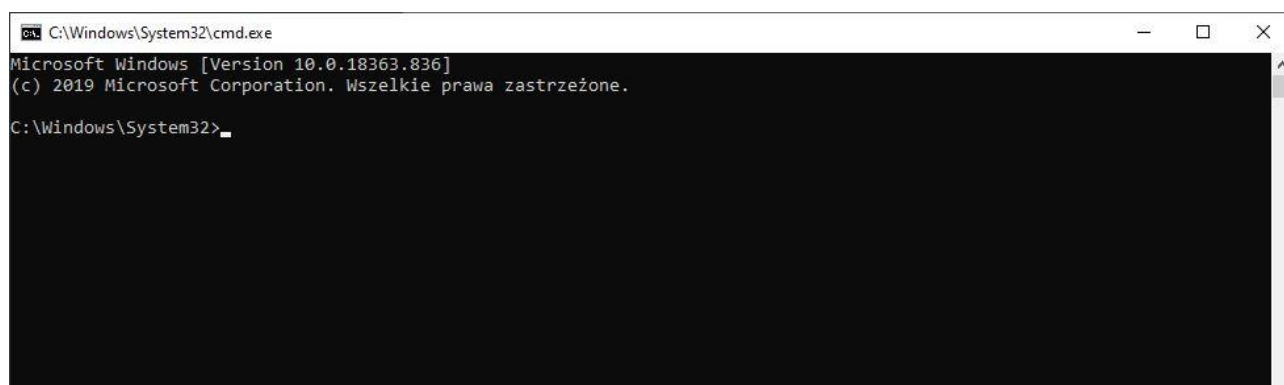
Proszę koniecznie pamiętać, że dla bazy *arisco.gdb* składnia polecenia odtworzenia jest nieco inna – patrz Krok 4 niniejszej instrukcji obsługi.

Krok 1. Wykonać kopie bezpieczeństwa baz danych aplikacji ARISCO.

Po upewnieniu się, że wszyscy użytkownicy zakończyli pracę na aplikacjach **ARISCO**, należy wykonać kopię bezpieczeństwa plików – w poniższym przykładzie byłyby to dwie bazy: *arisco.gdb* oraz *gfm.gdb*.

Krok 2. Wykonanie backup'u WSZYSTKICH baz danych programów firmy ARISCO na obecnie zainstalowanym silniku baz danych (pod względem składni polecenia działają zarówno na Firebird 2.1 jak i Firebird 2.5).

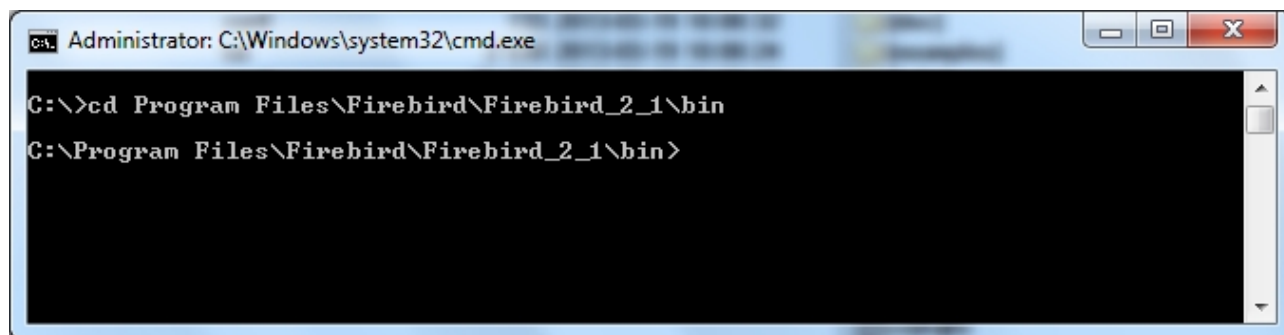
1. Uruchomić wiersz poleceń (dla systemów Windows 10 – poprzez wpisanie komendy *cmd* bezpośrednio po otwarciu menu Start):



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18363.836]
(c) 2019 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.
C:\Windows\System32>
```

2. Po wywołaniu okna, przejść do lokalizacji, w której znajduje się plik odpowiedzialny za wykonywanie backup i restore – *gbak.exe*. Dla 32-bitowej wersji systemu Windows domyślnie jest to następująca lokalizacja:

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin



Alternatywnie, 64-bitowy Windows to:

C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird_2_1\bin

3. W niniejszym przykładzie omawiany jest backup baz danych programu DOM. Oznacza to konieczność wykonania backup'u dwóch baz:

arisco.gdb oraz ***gfm.gdb***

Zakładając, że:

a) bazy *arisco.gdb* oraz *gfm.gdb*, których backup będzie wykonywany, znajdują się w lokalizacji *C:\Arisco\Bazy*,

b) pliki backupu zapisane zostaną w tym samym katalogu, z rozszerzeniem *.gbk*,

należy wykonać polecenie o następującej składni:

gbak -b -user SYSDBA -password <hasło użytkownika SYSDBA> "<ścieżka do pliku bazy danych z rozszerzeniem gdb>"

"<ścieżka do backupu z rozszerzeniem gbk>"

W naszym przykładzie będą to następujące polecenia:

gbak -b -user SYSDBA -password masterkey "C:\Arisco\Bazy\arisco.gdb"
"C:\Arisco\Bazy\arisco.gbk"

gbak -b -user SYSDBA -password masterkey "C:\Arisco\Bazy\gfm.gdb"
"C:\Arisco\Bazy\gfm.gbk"

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin>gbak -b -user SYSDBA -password master
key "C:\Arisco\Bazy\arisco.gdb" "C:\Arisco\Bazy\arisco.gbk"
```

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin>gbak -b -user SYSDBA -password master
key "C:\Arisco\Bazy\gfm.gdb" "C:\Arisco\Bazy\gfm.gbk"
```

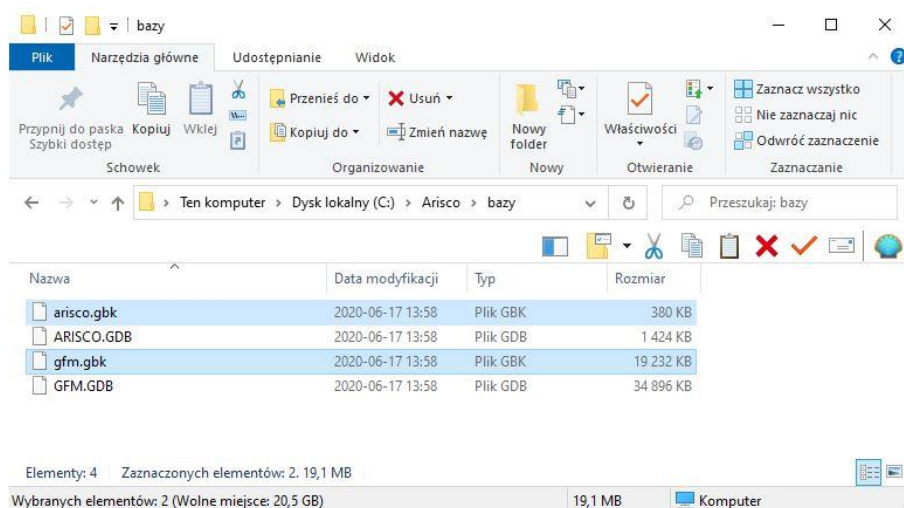
Po zatwierdzeniu i po pewnym czasie (od kilku sekund do kilku minut) wiersz poleceń powinien powrócić do swojego pierwotnego stanu (nie powinien wyświetlić się żaden błąd!):

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin>gbak -b -user SYSDBA -password master
key "C:\Program Files\Arisco\Bazy\gfm.gdb" "C:\Program Files\Arisco\Bazy\gfm.gbk"

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin>_
```

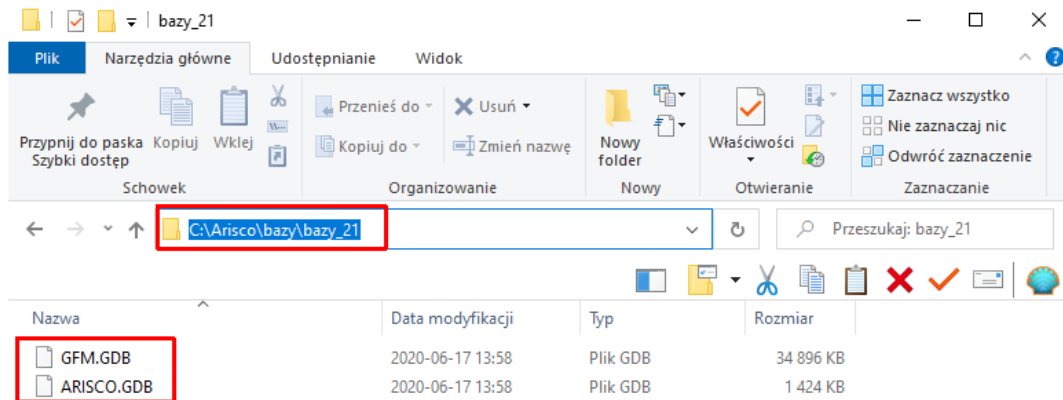
W katalogu `C:\Arisco\Bazy` powinny pojawić się pliki z backupem: **ARISCO.GBK** oraz **GFM.GBK**:



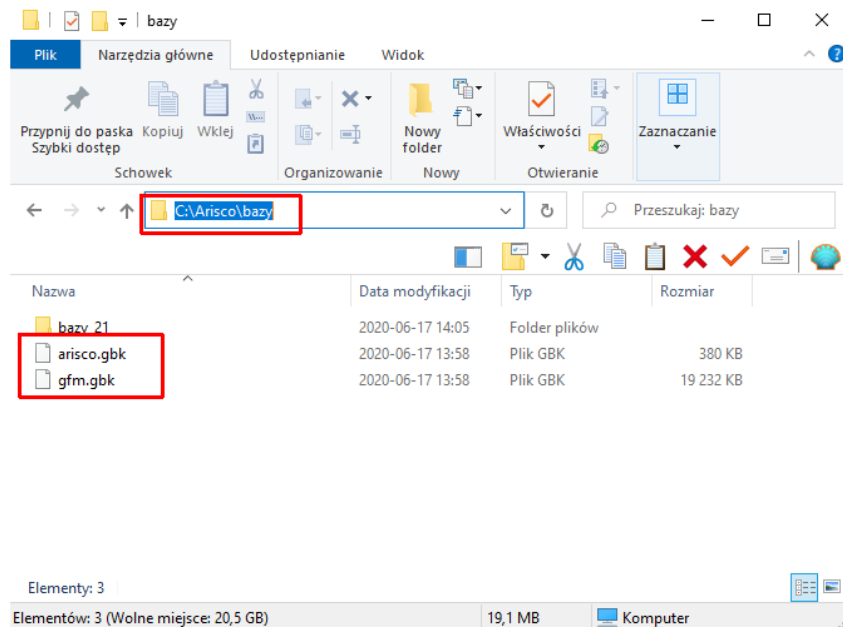
Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar
arisco.gbk	2020-06-17 13:58	Plik GBK	380 KB
ARISCO.GDB	2020-06-17 13:58	Plik GDB	1 424 KB
gfm.gbk	2020-06-17 13:58	Plik GBK	19 232 KB
GFM.GDB	2020-06-17 13:58	Plik GDB	34 896 KB

Elementy: 4 Zaznaczonych elementów: 2, 19,1 MB
Wybranych elementów: 2 (Wolne miejsce: 20,5 GB) 19,1 MB Komputer

4. Przenosimy oryginalne pliki baz danych *GDB* do innej lokalizacji (np.: tworzymy pod-folder *bazy_21* i tam przenosimy pliki *ARISCO.GDB* i *GFM.GDB*):



Poniżej widok folderu *C:\Arisco\Bazy* przygotowanego do dalszych działań:



!!! WAŻNE !!!

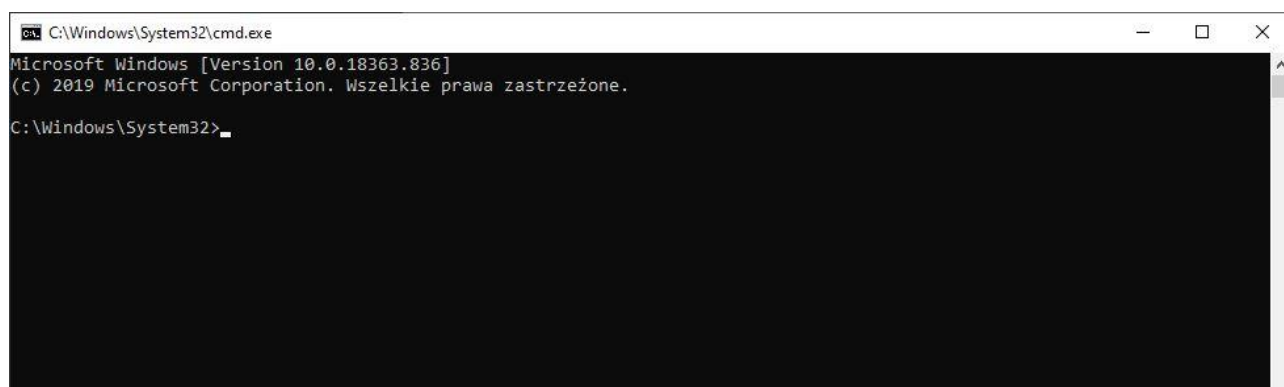
**OPERACJĘ BACKUP'U POWTARZAMY DLA WSZYSTKICH PLIKÓW
BAZ DANYCH PROGRAMÓW ARISCO, W TYM RÓWNIEŻ DLA
ARISCO.GDB**

Krok 3. Opcjonalnie – zmiana silnika baz danych na Firebird 2.5.

Jeśli obecnie zainstalowany Firebird jest w wersji niższej niż 2.5, to postępujemy zgodnie z instrukcjami: „2__Instrukcja_odinstalowania_firebird_2.1.pdf” oraz następnie „3__Instrukcja_instalacji_firebird_2.5.pdf”. W ten sposób dokonujemy zmiany silnika baz danych Firebird na wersję 2.5. Załączniki opisujące sposób wykonania tej operacji można otrzymać drogą elektroniczną od firmy **ARISCO** (zwykle dołączone są do niniejszego pisma).

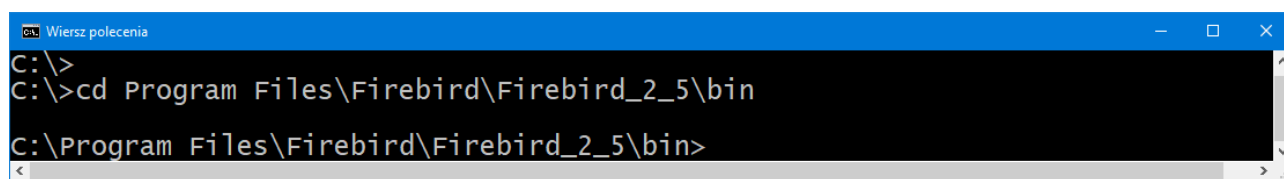
Krok 4. Wykonanie restore (odtworzenia) bazy danych arisco.gdb.

1. Uruchamiamy wiersz poleceń (dla systemu Windows 10 – poprzez wpisanie komendy *cmd* bezpośrednio po otwarciu menu Start):



2. Po wywołaniu okna, przechodzimy do lokalizacji, w której znajduje się plik odpowiedzialny za wykonywanie restore – *gbak.exe*. Dla 32-bitowej wersji systemu Windows domyślnie jest to następująca lokalizacja:

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin



Alternatywnie, 64-bitowy Windows to:

C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird_2_5\bin

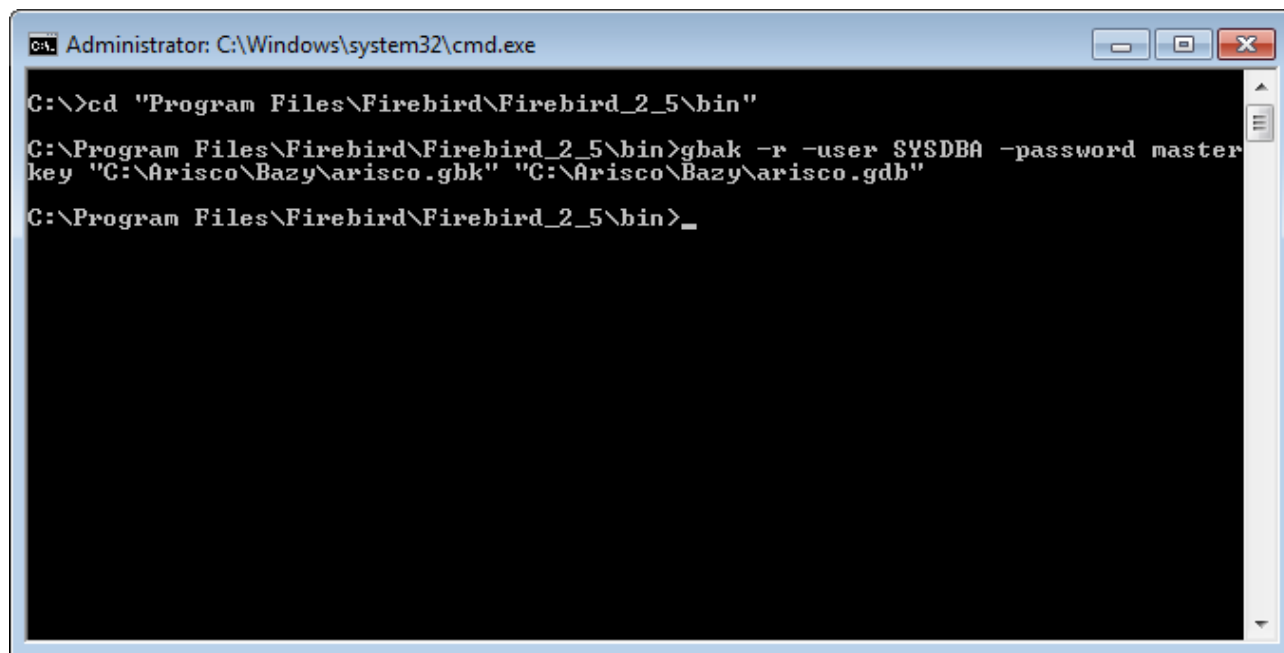
3. Zakładając, że plik backup'u *arisco.gbk* znajduje się w lokalizacji *C:\Arisco\Bazy*, oraz że oczekiwany plik wynikowy ma powstać w tym samym katalogu pod nazwą *arisco.gdb*, wykonać należy polecenie o następującej składni:

gbak -r -user SYSDBA -password <hasło użytkownika SYSDBA> "<ścieżka do pliku arisco.gbk>"
"<ścieżka do pliku docelowego arisco.gdb>"

a w tym konkretnym przypadku:

***gbak -r -user SYSDBA -password masterkey "C:\Arisco\Bazy\arisco.gbk"
"C:\Arisco\Bazy\arisco.gdb"***

Po zatwierdzeniu i pewnym czasie (od kilku sekund do kilku minut, w zależności od wielkości pliku i mocy obliczeniowej komputera) wiersz poleceń powinien powrócić do swojego pierwotnego stanu (nie powinien wyświetlić się żaden błąd!):



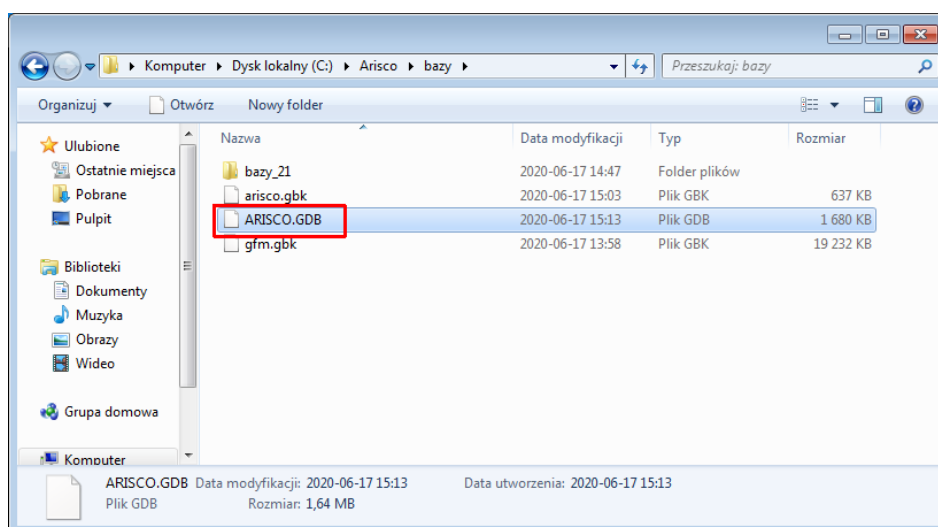
```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\>cd "Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin"

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin>gbak -r -user SYSDBA -password masterkey "C:\Arisco\Bazy\arisco.gbk" "C:\Arisco\Bazy\arisco.gdb"

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin>_
```

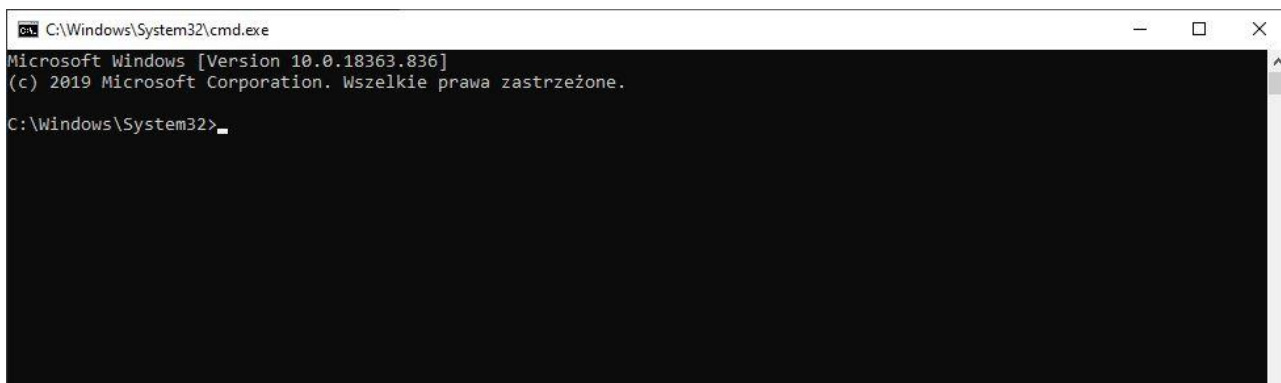
W katalogu C:\Arisco\Bazy powinien się pojawić plik **ARISCO.GDB**, pisany **wielkimi literami**. Jest to prawidłowo odtworzony plik.



W przypadku konieczności powtórzenia operacji restore (odtworzania) pliku, należy pamiętać o konieczności usunięcia wcześniej utworzonego (błédnego) pliku ARISCO.GDB. W przeciwnym wypadku zostanie zwrócony błąd.

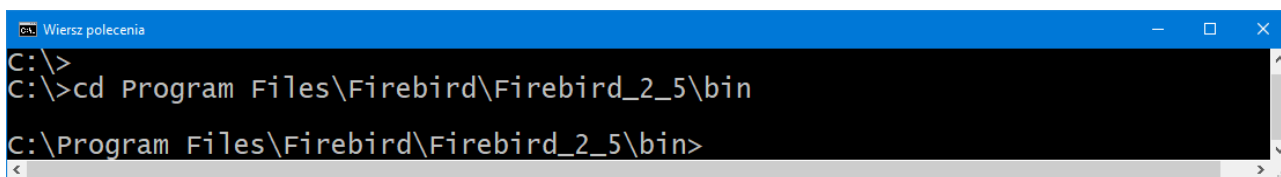
Krok 5. Wykonanie restore (odtworzenia) backup'ów WSZYSTKICH POZOSTAŁYCH baz danych programów ARISCO – na nowym silniku baz danych.

1. Uruchamiamy wiersz poleceń (dla systemów Windows 10 – poprzez wpisanie komendy *cmd* bezpośrednio po otwarciu menu Start):



2. Po wywołaniu okna, należy przejść do lokalizacji, w której znajduje się plik odpowiedzialny za wykonywanie restore – *gbak.exe*. Domyślnie jest to następująca lokalizacja:

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin



Alternatywnie, 64-bitowy Windows to:

C:\Program Files (x86)\Firebird\Firebird_2_5\bin

3. Zakładając, że baza – w naszym przykładzie *gfm.gbk* – której restore będzie tworzony, znajduje się w lokalizacji *C:\Arisco\Bazy*, oraz że oczekiwany plik wynikowy ma powstać w tym samym katalogu pod nazwą *gfm.gdb*, wykonać należy polecenie o następującej składni:

gbak -r -user SYSDBA -password <hasło użytkownika SYSDBA> -fix_fss_m win1250 -fix_fss_d win1250 "<ścieżka do pliku gfm.gbk>" "<ścieżka do pliku docelowego gfm.gdb>"

a w tym konkretnym przypadku:

gbak -r -user SYSDBA -password masterkey -fix_fss_m win1250 -fix_fss_d win1250 "C:\Arisco\Bazy\gfm.gbk" "C:\Arisco\Bazy\gfm.gdb"

```
Wiersz poleceń
Microsoft Windows [Version 10.0.15063]
(c) 2017 Microsoft Corporation. Wszelkie prawa zastrzeżone.

C:\Users\Robert>cd..

C:\Users>cd..

C:\>cd Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin>gbak -r -user SYSDBA -password master
key -fix_fss_m win1250 -fix_fss_d win1250 "C:\Program Files\Arisco\Bazy\gfm.gb
"C:\Program Files\Arisco\Bazy\gfm.gdb"
```

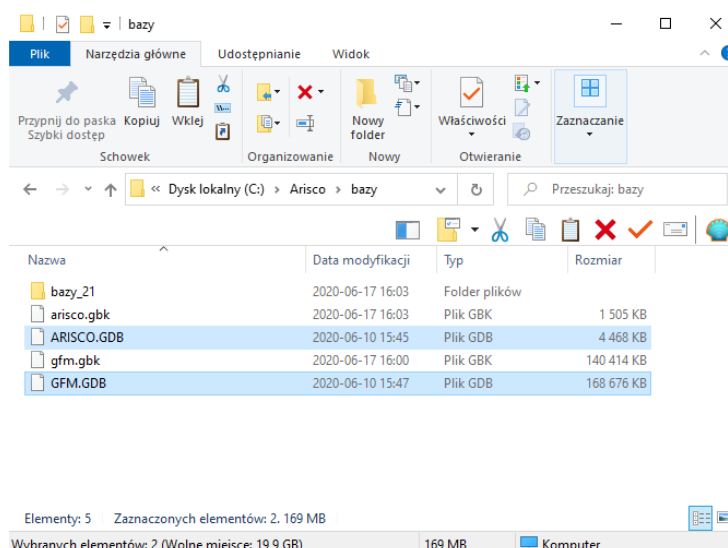
Po zatwierdzeniu i pewnym czasie (od kilku sekund do kilku minut, w zależności od wielkości pliku i mocy obliczeniowej komputera) wiersz poleceń powinien powrócić do swojego pierwotnego stanu (nie powinien wyświetlić się żaden błąd!):

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin>gbak -r -user SYSDBA -password master
key -fix_fss_m win1250 -fix_fss_d win1250 "C:\Program Files\Arisco\Bazy\gfm.gb
"C:\Program Files\Arisco\Bazy\gfm.gdb"

C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_5\bin>_
```

W katalogu powinien się pojawić plik *GFM.GDB*, pisany **wielkimi literami**. Jest to odtworzony prawidłowo plik.



Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar
bazy_21	2020-06-17 16:03	Folder plików	
arisco.gbk	2020-06-17 16:03	Plik GBK	1 505 KB
ARISCO.GDB	2020-06-10 15:45	Plik GDB	4 468 KB
gfm.gbk	2020-06-17 16:00	Plik GBK	140 414 KB
GFM.GDB	2020-06-10 15:47	Plik GDB	168 676 KB

Elementy: 5 Zaznaczonych elementów: 2. 169 MB
Wybranych elementów: 2 (Wolne miejsce: 19,9 GB) 169 MB Komputer

!!! WAŻNE !!!

**OPERACJĘ BACKUP'U POWTARZAMY DLA WSZYSTKICH PLIKÓW
BAZ DANYCH PROGRAMÓW ARISCO**

W przypadku konieczności powtórzenia operacji restore (odtworzenia) pliku, należy pamiętać o konieczności usunięcia wcześniej utworzonego (błędnego) pliku GFM.GDB. W przeciwnym wypadku zostanie zwrócony błąd.

Krok 6. Odtworzenie użytkowników oraz odświeżenie im uprawnień do pracy w programie po zmianie silnika baz danych.

Zmiana silnika bazy danych powoduje konieczność odtworzenia tabel użytkowników oraz odświeżenia im uprawnień. Opis tych operacji znajduje się w dokumencie o nazwie: „4__Instrukcja_odtworzenia_uzytkownikow_po_zmianie_silnika_baz_danych.pdf”.

MOŻLIWE BŁĘDY PRZY OPERACJACH BACKUP I RESTORE

Jeśli operacja odtworzenia pliku nie przebiega zgodnie z powyższym schematem (podczas wykonywania *backup* lub wykonywania *restore* został zwrócony komunikat z błędem), może to oznaczać, że baza danych jest w jakiś sposób uszkodzona (podczas wykonywania backup ‘u i restore’a dokładnie weryfikowana jest cała struktura bazy danych – również w tych elementach, które na co dzień nie są wykorzystywane przez system **ARISCO**). W takim wypadku należy skontaktować się z Działem Pomoc Technicznej firmy **ARISCO**, w celu podjęcia stosownych działań, mających na celu ustalenie przyczyny błędu. Ze względu na złożoność problemu, niezbędne okazać się może zestawienie połączenia zdalnego.

Istnieje również możliwość skorzystania z odpłatnej usługi zdalnej, przeprowadzanej z technikiem firmy **ARISCO**. W tym celu prosimy o zgłoszenie takiej potrzeby poprzez wysłanie maila pod adres: sprzedaz@arisco.pl.