

Sprawozdanie

Platformy programowo-sprzętowe IBM

Dariusz Tomaszewski (235565)

Bartosz Rodziewicz (226105)

Sekcja teoretyczna

Źródła uprawnień oraz ich hierarchia

- 1) All object access - nadanie użytkownikowi prawa do wszystkich obiektów w systemie
- 2) Prywatne/jawnie określone uprawnienia danego użytkownika do danego obiektu
- 3) Public authority - uprawnienia publiczne, które obowiązują każdego użytkownika, który nie ma specjalnie określonych uprawnień
- 4) Authorization list
- 5) Uprawnienia głównej grupy
- 6) Adopted authority

Predefiniowane klasy użytkowników

- QSECOFR (Security Officer) - ma uprawnienia do wszystkiego
- QPGMR (Programmer)
- QSYSOPR (System operator) - uprawnienia związane z kontrolą zadań w systemie oraz operacjami save/restore całego systemu
- QUSER (User)
- QDFTOWN (User (Default Owner))
- QSRV (Programmer)
- QSRVBAS (Programmer)

Poziomy uprawnień

- USE - Użytkownicy/grupy, którzy nie mają specjalnych uprawnień do tego obiektu mogą czytać jego zawartość
- CHANGE - Użytkownicy/grupy, którzy nie mają specjalnych uprawnień do tego obiektu mogą zmieniać zawartość obiektu
- ALL - Użytkownicy/grupy, którzy nie mają specjalnych uprawnień do tego obiektu mają pełne uprawnienia do niego wraz z operacjami na obiekcie, zarządzaniem obiektem oraz uprawnieniami istnienia obiektu (object operational, object management, and object existence authorities)
- EXCLUDE - Użytkownicy/grupy, którzy nie mają specjalnych uprawnień do tego obiektu nie mają do danego obiektu żadnych uprawnień

Adopted Authority

Adopted Authority są używane do tymczasowego nadawania uprawnień do obiektów, których użytkownik normalnie by nie miał.

Gdy uruchamiany jest program utworzony za pomocą USRPRF(*OWNER), dostęp do obiektów jest uzyskiwany z uprawnieniami użytkownika uruchamiającego program plus uprawnienia właściciela programu.

Uprawnienia obowiązują tak długo jak program, który je pierwotnie przyjął, znajduje się jeszcze na stosie.

Przyjmowane są zarówno uprawnienia do obiektów, jak i uprawnienia specjalne.

Przyjmowane są tylko jawne uprawnienia właściciela programu.

Public authority

Uprawnienia publiczne - poziom uprawnień do danego obiektu, który otrzymuje każdy użytkownik, który nie ma jawnie podanych uprawnień do danego obiektu.

Własność i przejmowanie

Każdy obiekt posiada jednego właściciela i jest on przypisany do obiektu w momencie jego tworzenia. Początkowo właściciel ma pełnię praw do obiektu.

Prawo własności może być przekazane innemu użytkownikowi.

Właściciel może mieć zabrane uprawnienia do obiektu, jednak w każdej chwili może je sobie przywrócić.

Nie ma możliwości usunięcia użytkownika, który posiada prawo własności do jakiegoś obiektu.

W razie uszkodzenia użytkownika mającego prawo do jakiś obiektów, właścicielem tych obiektów staje się QDTFOWN.

Sekcja praktyczna

Należy stworzyć obiekt (np. bibliotekę, Source Physical File w bibliotece)

Plik został stworzony za pomocą komendy CRTSRCPF w bibliotece PPS29L.

```
Selection or command
===> █

F3=Exit   F4=Prompt   F9=Retrieve   F12=Cancel   F13=Information Assistant
F16=System Main menu
File FILET0TEST created in library PPS29L.

Mw                                     ^                                     20/7
```

Domyślnie inny użytkownik nie ma praw do dodawania nowych memberów.

```
i5b7 - tn5250j
i5b7 x

Work with Members Using PDM                                C0092AAP

File . . . . . FILET0TEST
Library . . . . PPS29L                                     Position to . . . . .

Type options, press Enter.
 2=Edit      3=Copy   4=Delete 5=Display      6=Print      7=Rename
 8=Display description 9=Save 13=Change text 14=Compile 15=Create module...

Opt Member      Type      Text

  (No members in file)

Parameters or command
===> █

F3=Exit      F4=Prompt      F5=Refresh      F6=Create
F9=Retrieve   F10=Command entry  F23=More options  F24=More keys
Not authorized to add member to file PPS29L/FILET0TEST.

3/22
```

Po stworzeniu membera, domyślnie inny użytkownik nie ma również prawa edycji membera.

i5b7 - tn5250j

i5b7 x

Exit

Type choices, press Enter.

Change/create member	<u>Y</u>	Y=Yes, N=No
Member	<u>BAAT0</u>	Name, F4 for list
File	<u>FILET0TEST</u>	Name, F4 for list
Library	<u>PPS29L</u>	Name
Text		
<hr/>		
Resequenece member	<u>Y</u>	Y=Yes, N=No
Start	<u>0001.00</u>	0000.01-9999.99
Increment	<u>01.00</u>	00.01-99.99
<hr/>		
Print member	<u>N</u>	Y=Yes, N=No
Return to editing	<u>N</u>	Y=Yes, N=No
Go to member list	<u>N</u>	Y=Yes, N=No

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F12=Cancel

Not authorized to update member.

7/42

Nadać uprawnienia bezpośrednio, pokazać działanie.

Tutaj nie wiemy czemu, ale próba nadania uprawnień komendą EDTOBJAUT ciągle skutkowałą niepowodzeniem (EDTOBJAUT -> F3 Add new user), co pokazaliśmy na poniższych zrzutach.

```

                                Add New Users

Object . . . . . : FILET0TEST      Owner . . . . . : PPS29
Library . . . . . : PPS29L         Primary group . . . : *NONE
Object type . . . . : *FILE        ASP device . . . . . : *SYSBAS

Type new users, press Enter.

User      Object
Authority
PPS33     *ALL
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

F3=Exit  F11=Display detail object authorities  F12=Cancel  F17=Top
F18=Bottom

More...
```

```

User      Group      Object
Authority
*PUBLIC   *CHANGE
PPS29     *ALL

F3=Exit  F5=Refresh  F6=Add new users  F10=Grant with reference object
F11=Display detail object authorities  F12=Cancel  F17=Top  F18=Bottom
Function not done for user profile PPS33.

Bottom
```

Po analizie dokumentacji stwierdziliśmy, że może to być spowodowane niedostatecznymi uprawnieniami dla użytkownika z poziomu biblioteki. Korzystając z EDTOBJAUT nadaliśmy pełne prawa użytkownikowi do biblioteki.

```

                                Edit Object Authority

Object . . . . . : PPS29L      Owner . . . . . : PPS29
Library . . . . . : QSYS       Primary group . . . : *NONE
Object type . . . . : *LIB      ASP device . . . . . : *SYSBAS

Type changes to current authorities, press Enter.

Object secured by authorization list . . . . . *NONE

User      Group      Object
*PUBLIC
PPS29
PPS33      Authority
          *CHANGE
          *ALL
          *ALL

Bottom
F3=Exit  F5=Refresh  F6=Add new users  F10=Grant with reference object
F11=Display detail object authorities  F12=Cancel  F17=Top  F18=Bottom
Object authorities changed.
```

W dalszym ciągu nie rozwiązało to również problemów z nadaniem uprawnień dla obiektu. Dopiero użycie komendy CHGAUT przedstawionej poniżej zadziałało i użytkownik PPS33 dostał wpis uprawnień w pliku FILETOTEST.

```

Selection or command
===> CHGAUT OBJ('/qsys.lib/pps291.lib/filetotest.file') USER(PPS33) DTAAUT(*RWX
)
F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel  F13=Information Assistant
F23=Set initial menu
Object not found. Object is /qsys.lib/pps291.lib/filetotest.sample.
```

```

Selection or command
===> _
F3=Exit  F4=Prompt  F9=Retrieve  F12=Cancel  F13=Information Assistant
F23=Set initial menu
Object changed.
```

Wpis, który powyższa komenda dała użytkownikowi PPS33 uprawnienia na poziomie *CHANGE. Nie wystarczyły one jednak do edycji obiektu, dopiero zmiana tych uprawnień na uprawnienia pełne pozwoliła wykonać edycję. Tym razem ta zmiana przebiegła bez problemu.

```

                                Edit Object Authority

Object . . . . . : FILET0TEST      Owner . . . . . : PPS29
  Library . . . . : PPS29L         Primary group . . . : *NONE
Object type . . . : *FILE          ASP device . . . . . : *SYSBAS

Type changes to current authorities, press Enter.

  Object secured by authorization list . . . . . : *NONE

User      Group      Object
*PUBLIC
PPS29
PPS33      Authority
           *CHANGE
           *ALL
           *ALL

Bottom
F3=Exit  F5=Refresh  F6=Add new users  F10=Grant with reference object
F11=Display detail object authorities  F12=Cancel  F17=Top  F18=Bottom
Object authorities changed.

```

```

i5b7 - tn5250j
i5b7 x

                                Work with Members Using PDM                                C0092AAP

File . . . . . : FILET0TEST
  Library . . . : PPS29L          Position to . . . . . : _____

Type options, press Enter.
  2=Edit      3=Copy  4=Delete  5=Display      6=Print      7=Rename
  8=Display description  9=Save  13=Change text  14=Compile  15=Create module...

Opt  Member      Type      Text
__  BAAT0        TXT

Bottom

Parameters or command
===> _____
F3=Exit      F4=Prompt      F5=Refresh      F6=Create
F9=Retrieve  F10=Command entry  F23=More options  F24=More keys
Member BAAT0 in file PPS29L/FILET0TEST changed with 1 records.

11/2

```


Stworzyć listę autoryzacji

Przed stworzeniem listy autoryzacji cofnięte zostały nadane ręcznie uprawnienia oraz sprawdzone zostało, że użytkownik stracił prawa do edycji.

```

                                Edit Object Authority

Object . . . . . : FILET0TEST      Owner . . . . . : PPS29
Library . . . . . : PPS29L        Primary group . . . : *NONE
Object type . . . . : *FILE        ASP device . . . . . : *SYSBAS

Type changes to current authorities, press Enter.

Object secured by authorization list . . . . . : *NONE

User      Group      Object
*PUBLIC   *CHANGE
PPS29     *ALL

                                Bottom
F3=Exit   F5=Refresh   F6=Add new users   F10=Grant with reference object
F11=Display detail object authorities   F12=Cancel   F17=Top   F18=Bottom
Object authorities changed.
```

```

i5b7 - tn5250j
i5b7 x
Columns . . . : 1 71      Edit      PPS29L/FILET0TEST
SEU==>          BAAT0
FMT **  ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
          ***** Beginning of data *****
0001.00 test123XDDDDDDDDDDDDDDDD
          ***** End of data *****

F3=Exit   F4=Prompt   F5=Refresh   F9=Retrieve   F10=Cursor   F11=Toggle
F16=Repeat find   F17=Repeat change   F24=More keys
Not authorized to update member.

5/31
```

Lista autoryzacji została stworzona poleceniem CRTAUTL.

```
                                Create Authorization List (CRTAUTL)

Type choices, press Enter.

Authorization list . . . . . autltotest      Name
Text 'description' . . . . . Tab4a-226105
_____

                                                                 Bottom
F3=Exit   F4=Prompt   F5=Refresh   F10=Additional parameters   F12=Cancel
F13=How to use this display   F24=More keys
```

Nadać uprawnienia przez listę autoryzacji

Tutaj zamieniona została przez nas kolejność i najpierw przypisaliśmy do listy użytkownika, a dopiero później powiązaliśmy listę z plikiem. Nie zmienia to jednak efektu tego zadania. Użytkownik został do listy przypisany za pomocą komendy EDTAUTL.

```
Selection or command
==> edtautl autltotest
_____

F3=Exit   F4=Prompt   F9=Retrieve   F12=
F23=Set initial menu
Authorization list AUTLTOTEST created.
_____
```

```

                                Edit Authorization List

Object . . . . . :  AUTLTOTEST      Owner . . . . . :  PPS29
Library . . . . . :   QSYS          Primary group . . . :  *NONE

Type changes to current authorities, press Enter.

User      Object      List
Authority Mgt
*PUBLIC   *CHANGE   —
PPS33     *ALL     —
PPS29     *ALL     X

                                Bottom

F3=Exit   F5=Refresh   F6=Add new users
F11=Display detail object authorities   F12=Cancel   F24=More keys
Object authorities changed.
```

Skojarzyć listę z pktu 3 z obiektem (1), pokazać działanie.

Dodanie listy do obiektu przebiegło bez większych komplikacji, zostało to wykonane komendą EDTOBJAUT.

```

                                Edit Object Authority

Object . . . . . :  FILETOTEST      Owner . . . . . :  PPS29
Library . . . . . :   PPS29L        Primary group . . . :  *NONE
Object type . . . . :  *FILE         ASP device . . . . . :  *SYSBAS

Type changes to current authorities, press Enter.

Object secured by authorization list . . . . . AUTLTOTEST

User      Group      Object
Authority
*PUBLIC   *CHANGE
PPS29     *ALL

                                Bottom

F3=Exit   F5=Refresh   F6=Add new users   F10=Grant with reference object
F11=Display detail object authorities   F12=Cancel   F24=More keys
Object authorities changed.
```

Po powiązaniu listy z plikiem sprawdzone zostało, że użytkownik znowu ma prawa do edycji obiektu.

```
i5b7 - tn5250j
i5b7 *
Work with Members Using PDM C0092AAP

File . . . . . FILET0TEST
Library . . . . . PPS29L Position to . . . . .

Type options, press Enter.
  2=Edit      3=Copy  4=Delete 5=Display    6=Print    7=Rename
  8=Display description 9=Save 13=Change text 14=Compile 15=Create module...

Opt  Member      Type      Text
___  BAAT0       TXT
-----

Parameters or command
===>
F3=Exit      F4=Prompt      F5=Refresh      F6=Create
F9=Retrieve   F10=Command entry F23=More options F24=More keys
Member BAAT0 in file PPS29L/FILET0TEST changed with 1 records.

11/2
```