

DBeaver

Projekt bemutató

Machop Team

Tulajdonságok

- Adatbázis-kezelő
- Eclipse RCP alkalmazás
- Multiplatform
- Ingyenes
- Van fizetős változata (EE)
- Széleskörű adatbázis támogatás
 - Felhő alapú adatforrások támogatása (pl. Microsoft Azure, Amazon DynamoDB)
 - Enterprise Edition (EE) verzióban NoSQL támogatása (pl. MongoDB, Apache Cassandra)

Az alkalmazás szerkezete

- Az alkalmazás plugin-okból épül fel, melyek a plugins modulban találhatóak.
- Pár fontosabb modul:
 - Docs
 - Features
 - Bundles
 - Product

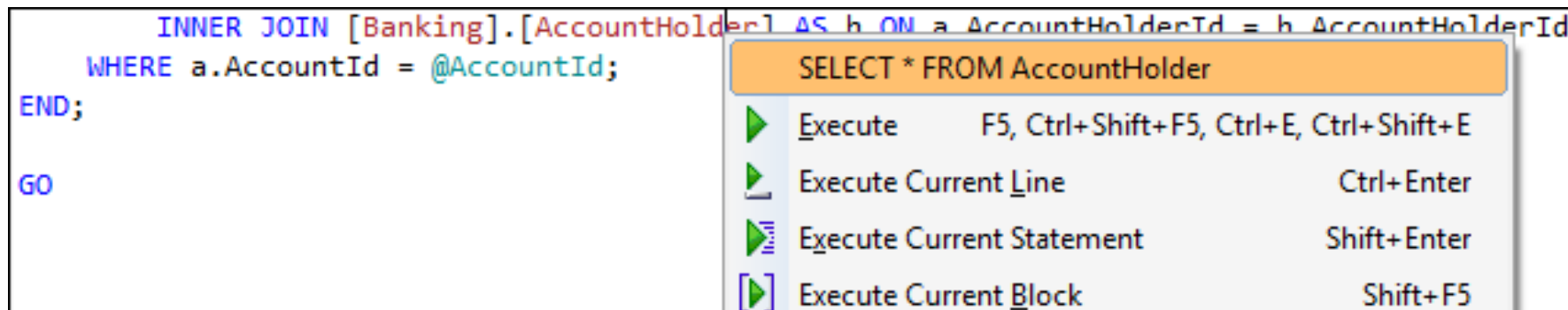
Nehézségek

- Projekt importálhatósága
 - Projekt build-elése fejlesztői környezetben
- Hiányos dokumentáció
- Tesztelés teljes hiánya
- Eclipse alapú fejlesztés



SQL Server: Select * from <table_name>

- Elvárás:
 - SQL (szkript) szerkesztő felületen használható
 - Adott adattáblára jobb klikkel kattintva felnyíló menüben jelenjen meg
 - Felnyíló menü első sorában szerepeljen
 - Az opcióra kattintva hajtsódjon végre a lekérdezés



<http://gitlab-okt.sed.hu/IB611g-8-Machop/dbeaver/issues/226>

- Megvalósítás:
 - Az adatbázis tábla azonosítójának meghatározása

```
SQLEditorBase.java
563 public String getDataTableIdentifier() {
564     this.contextInformer = new SQLContextInformer(this, this.getSyntaxManager());
565     ITextSelection selection = (ITextSelection) getTextViewer().getSelection();
566     IRegion selectionRegion = new Region(selection.getOffset(), selection.getLength());
567     this.contextInformer.searchInformation(selectionRegion);
568     SQLIdentifierDetector.WordRegion wordRegion = null;
569     try {
570         wordRegion = this.contextInformer.getWordRegion();
571     } catch (Exception e) {
572         e.printStackTrace();
573     }
574     if (wordRegion != null) {
575         List<DBSObjectReference> references = this.contextInformer.getObjectReferences();
576         if (references != null) {
577             String dataTableIdentifier = null;
578             try {
579                 dataTableIdentifier = DBUtils.getObjectFullName(references.get(0), DBPEvaluationContext.UI);
580             } catch (Exception e) {
581                 e.printStackTrace();
582             }
583             if (!CommonUtils.isEmpty(dataTableIdentifier)) {
584                 return dataTableIdentifier;
585             }
586         }
587     }
588     return null;
589 }
```

- Megvalósítás:
 - A lefutó action implementációja

```
876= protected class ShowSelectAllFromAction extends Action {  
877=     ShowSelectAllFromAction(String dataTable) {  
878         super(SQLEditorMessages.actions_SelectAllFrom_label + " " + dataTable);  
879     } //NON-NLS-1$  
880  
881= public void run() {  
882     ActionUtils.makeCommandContribution(getSite(), SQLEditorCommands.CMD_SELECT_ALL_FROM);  
883     ActionUtils.runCommand(SQLEditorCommands.CMD_SELECT_ALL_FROM, getSite());  
884 }  
885 }
```

- Megvalósítás:
 - Felugró menü bővítése

```
SQLEditorBase.java 23
526 public void editorContextMenuAboutToShow(IMenuManager menu) {
527     menu.add(new GroupMarker(GROUP_SQL_ADDITIONS));
528
529     super.editorContextMenuAboutToShow(menu);
530
531     if (this.hasDataTableIdentifier()) {
532         String dataTableIdentifier = this.getDataTableIdentifier();
533         setAction(SQLEditorContributor.ACTION_SELECT_ALL_FROM, new ShowSelectAllFromAction(dataTableIdentifier));
534         IAction selectAllFromAction = getAction(SQLEditorContributor.ACTION_SELECT_ALL_FROM);
535         menu.insertBefore(GROUP_SQL_ADDITIONS, selectAllFromAction);
536     }
```


- Eredmény:

DBeaver 7.0.0 - <none> Script-1

File Edit Navigate Search SQL Editor Database Window Help

SQL Server - master dbo@test

Database Navigator

Enter a part of table name here

- MySQL - localhost
- SQL Server - master
 - DWConfiguration
 - DWDiagnostics
 - DWQueue
 - master
 - model
 - tempdb
 - test
 - Schemas
 - db_accessadmin
 - db_backupoperator
 - db_datareader
 - db_datawriter
 - db_ddladmin
 - db_denydatareader
 - db_denydatawriter
 - db_owner
 - db_securityadmin
 - dbo
 - Tables
 - user
 - Views
 - Indexes
 - Procedures
 - Sequences
 - Synonyms
 - Table Triggers
 - Data Types
 - guest
 - Database triggers
 - Administration

test.dbo.[user]

SELECT * FROM dbo.[user]

Execute

File

Format

Layout

SQL Assist Ctrl+Space

SQL Template Ctrl+Alt+Space

SQL Context Information F2

Open Declaration F4

Copy SQL as source code Ctrl+Shift+C

Cut Ctrl+X

Copy Ctrl+C

Paste Ctrl+V

Undo Ctrl+Z

Save Ctrl+S

Results

Result

SELECT * FROM dbo.[user]

	username	
1	Tamas	
2	Gabor	20
3	Bence	22
4	Marcell	21
5	Gergely	21

Value

Tamas

Save Cancel Script

200

5

5 row(s) fetched - 205ms

CET hu_HU Writable Smart Insert 1:14:13 Sel: 0 | 0 39M of 65M

[Feat Req.] Json beautifier in datagrid call detail

- Elvárás:
 - Egy olyan View létrehozása, ami az adatot, ha JSON formátumú , akkor megjeleníti könnyen olvasható formátumban.
 - SHIFT + ENTER lenyomásával opció legyen, az adat Text és Hex megjelenítése mellett a megfelelő JSON megjelenítése is.

<http://gitlab-okt.sed.hu/IB611g-8-Machop/dbeaver/issues/228>

- Megvalósítás:
 - JSON validálása és formázása

```
public static boolean isJSON(String text) {  
    JsonParser parser = new JsonParser();  
    if (text.contains("{") && text.contains("}")) {  
        try {  
            parser.parse(text);  
            return true;  
        } catch (JsonSyntaxException e) {  
            return false;  
        }  
    }  
    return false;  
}  
  
public static String parseToJson(String text) {  
    JsonParser parser = new JsonParser();  
    Gson gson = new GsonBuilder().setPrettyPrinting().create();  
    return isJSON(text) ? gson.toJson(parser.parse(text)) : "Not Valid JSON String";  
}
```

- Megvalósítás:
 - JSON tab hozzáadása

```
if (hexEditorService != null && value != null && isJSON(value)) {  
    // JsonElement element = parser.parse(value);  
    String jsonString = parseToJson(value);  
    TabItem item = new TabItem(editorContainer, SWT.NO_FOCUS);  
    item.setText("Json");  
    item.setImage(DBeaverIcons.getImage(DBIcon.TYPE_JSON));  
    item.setControl(jsonEdit);  
    jsonEdit.setText(jsonString);  
}
```

- Eredmény:

Column Info: ([hide](#))

Name	Value

Value:

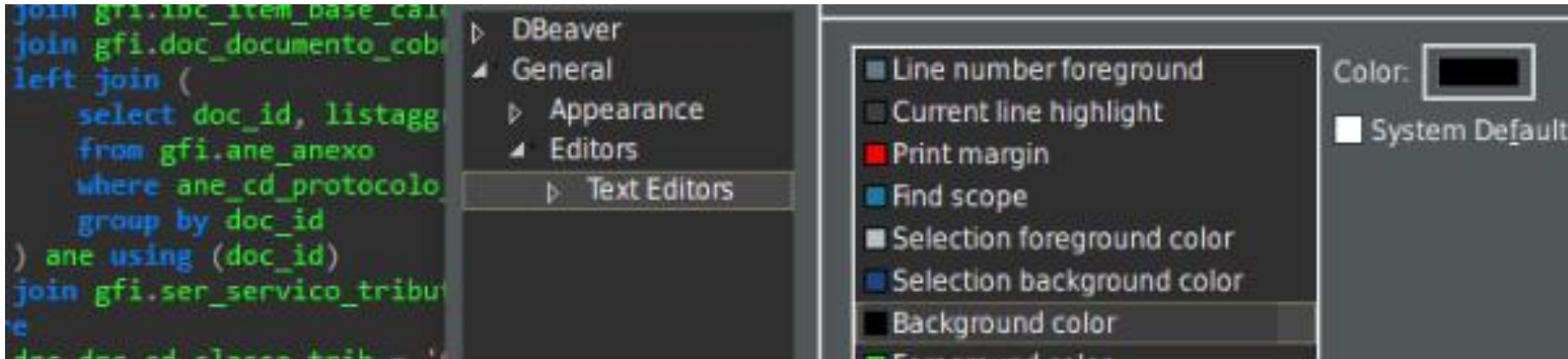
☒ Text ☒ Json ☐ Hex

```
{
  "firstName": "John",
  "lastName": "Smith",
  "isAlive": true,
  "age": 27,
  "address": {
    "streetAddress": "21 2nd Street",
    "city": "New York",
    "state": "NY",
    "postalCode": "10021-3100"
  },
  "phoneNumbers": [
    {
      "type": "home",
      "number": "212 555-1234"
    },
    {
      "type": "office",
      "number": "646 555-4567"
    }
  ]
}
```

Length: 388 [500]

Can't change background color in Dark Theme

- Elvárás:
 - Sötét módban legyen a szövegszerkesztő
 - Háttérszín megváltoztatása „apply and close” gombra kattintva mentésre kerüljön

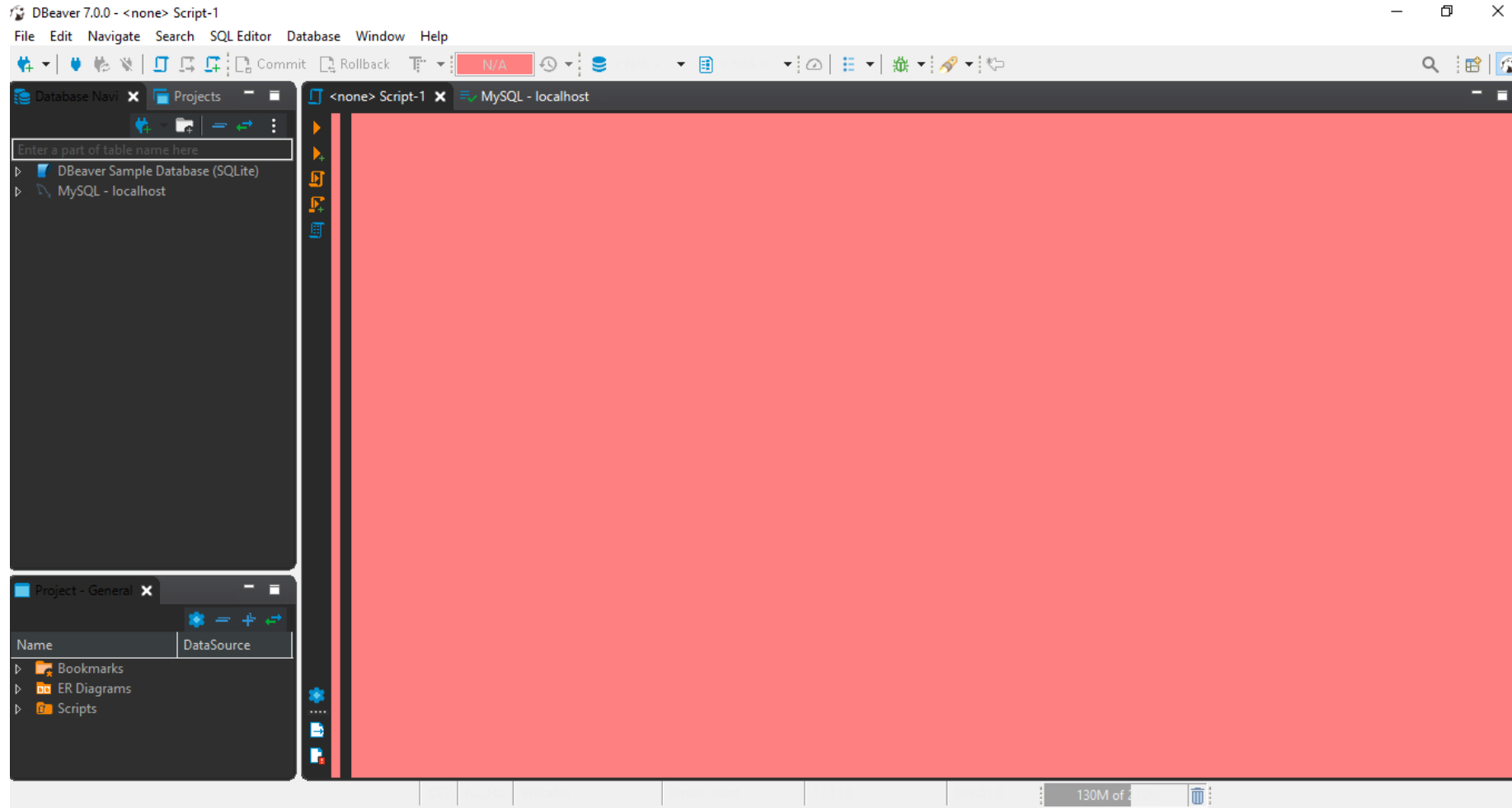


<http://gitlab-okt.sed.hu/IB611g-8-Machop/dbeaver/issues/189>

- Megvalósítás:

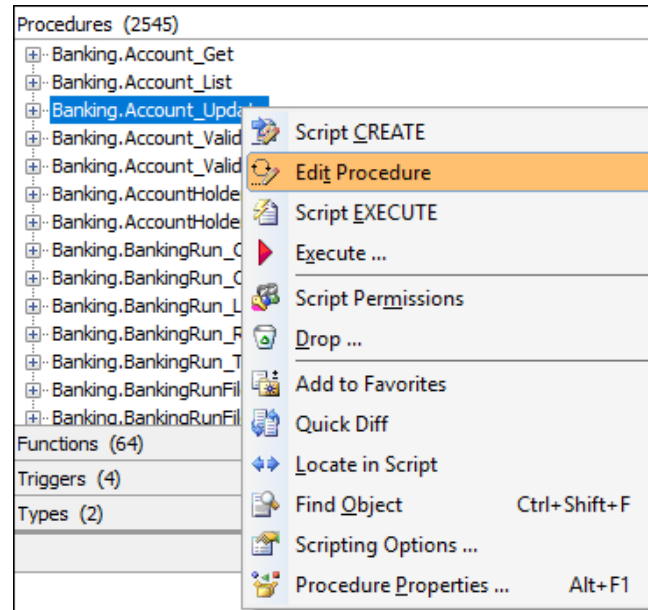
```
36 public class CustomCompositeElementHandler extends CSSPropertyBackgroundSWTHandler {
37
38     @Override
39     public void applyCSSPropertyBackgroundColor(Object element, CSSValue value, String pseudo, CSSEngine engine)
40         throws Exception {
41         Widget widget = SWTElementHelpers.getWidget(element);
42         if (widget == null || (widget instanceof Control && UIUtils.isInDialog((Control)widget))) {
43             super.applyCSSPropertyBackgroundColor(element, value, pseudo, engine);
44             return;
45         }
46
47         if (DBStyles.COLORED_BY_CONNECTION_TYPE.equals(widget.getData(CSSConstants.CSS_CLASS_NAME_KEY))) {
48             Color newColor = CSSUtils.getCurrentEditorConnectionColor(widget);
49             if (newColor != null) {
50                 applyCustomBackground(element, newColor);
51             }
52         }
53         // else {
54         //     super.applyCSSPropertyBackgroundColor(element, value, pseudo, engine);
55         // }
56     }
```

- Eredmény:



SQL Server: "Edit Procedure"

- Elvárás:
 - Procedure-ra jobb klikkel kattintva jelenjen meg egy „Edit Procedure” opció
 - Az opcióra kattintva az editor megnyitja az eljárás kódját



<http://gitlab-okt.sed.hu/IB611g-8-Machop/dbeaver/issues/226>

- Megvalósítás:

```
<command
    categoryId="org.jkiss.dbeaver.core.navigator"
    defaultHandler="org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.actions.NavigatorHandlerEditProcure"
    description="%command.org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.edit.procedure.description"
    id="org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.edit.procedure"
    name="%command.org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.edit.procedure.name">
</command>

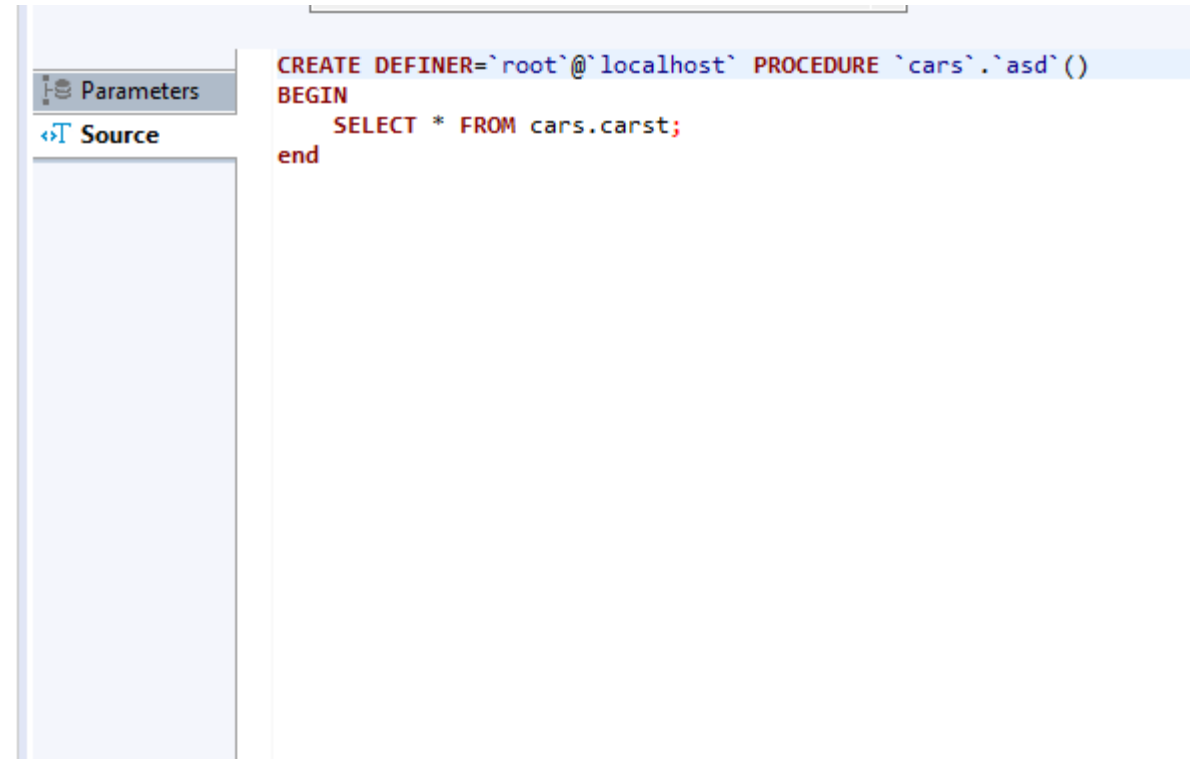
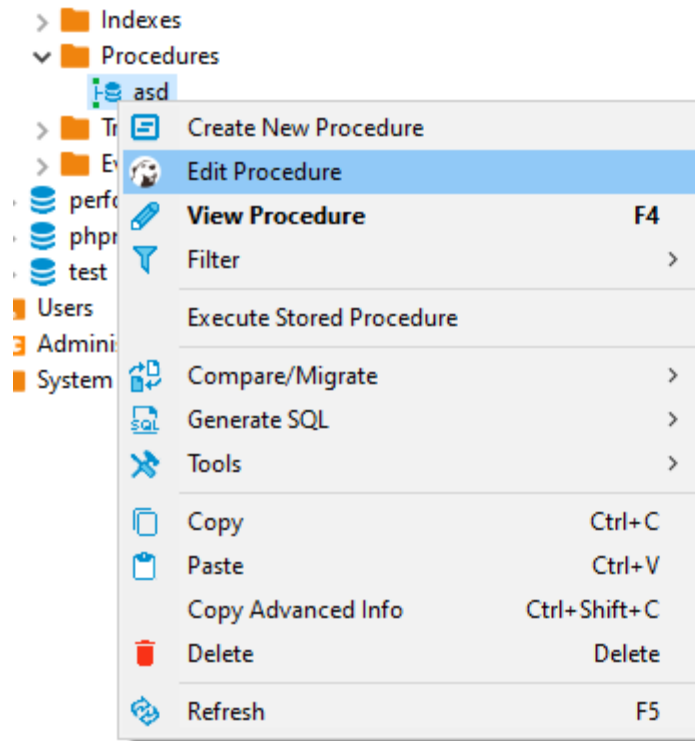
</extension>

<extension point="org.eclipse.ui.commandImages">
    <image commandId="org.jkiss.dbeaver.core.object.open" icon="platform:/plugin/org.jkiss.dbeaver.ui/icons/edit.png"/>
    <image commandId="org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.edit.procedure" icon="platform:/plugin/org.jkiss.dbeaver.ui/icons/dbeaver_logo_small.png"/>
</extension>
```

```
<handler commandId="org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.edit.procedure" class="org.jkiss.dbeaver.ui.navigator.actions.NavigatorHandlerObjectOpen">
<enabledWhen>
    <with variable="selection">
        <count value="+"/>
        <iterate operator="and">
            <instanceof value="org.jkiss.dbeaver.model.navigator.DBNNode"/>
        </iterate>
    </with>
</enabledWhen>
</handler>
```

```
public static IEditorPart openEntityEditor(
    DBNNode selectedNode,
    @Nullable String defaultPageId,
    IWorkbenchWindow workbenchWindow)
{
    return openEntityEditor(selectedNode, defaultPageId, new String("mysql.source.view"), null, workbenchWindow, true);
}
```

- Eredmény:



Változtatási igények nehézségei

- Új technológiák megismerése
- Megfelelő kódrészek megtalálása
- Általános megoldás implementálása
- Tesztelés
 - Tesztek hiánya
 - Környezet beállítása
 - Nehezen tesztelhető osztályok
 - Sok függőség
 - Mock-olni sem lehet

Szoftver vizualizáció

- A felhasznált szoftver a Gource volt
 - Fejlesztési folyamatot vizualizál
 - Időrendben megtekinthető, hogy milyen változtatások történtek a szoftverben
 - A szoftverhez használt verziókövető rendszer log fájlját használja a vizualizációhoz
 - Fa gráf metaforát használja
 - A projekt gyökér könyvtára van a középpontban
 - Az ágak (élek) a könyvtárakat jelképezik
 - A levelek jelentik a különböző a fájlokat

<https://drive.google.com/drive/folders/1UBArxnjzcWwG8-Lc8-DceX60rj15s8su>

Köszönjük a figyelmet!