ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE FAKULTA STAVEBNÍ, OBOR GEODÉZIE A KARTOGRAFIE KATEDRA GEOMATIKY

THITEDILI GEOMITHI				
název předmětu				
FREE SOFTWARE GIS				
číslo	název úlohy			
úlohy				
	Semestrální projekt – QGIS plugin pro export QML souborů			
b				
školní rok	studijní skup.	zpracoval	datum	klasifikace
2018/2019	60	Tomáš Bouček	18. 6. 2019	

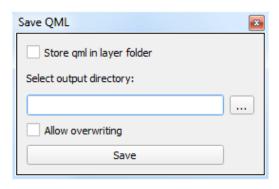
Zadání

Cílem semestrálního projektu bylo vytvořit QGIS plugin pro hromadný export stylů všech vrstev v QGIS projektu, jejichž názvy budou odvozené od názvů daných vrstev.

Zpracování

Nejprve byla v QGIS vytvořena prázdná šablona pluginu pomocí tzv. Plugin Builderu. Ten vytvořil vše potřebné k následné tvorbě uživatelského rozhraní a funkcionality vytvářeného pluginu.

Uživatelské rozhraní bylo vytvářeno v programu Qt Designer, kde byly jednoduše "naklikány" jednotlivé widgety.



Obrázek 1 – Ul

Funkcionalita pluginu byla psána v pythoní konsoly implementované přímo v QGIS (původně jsem chtěl psát v externím editoru, ale následně se při testování pluginu objevily chyby týkající se odřádkování, takže jsem od toho upustil a vystačil si s editorem v QGIS).

```
    save_qml.py 

    X

238
239
                   self.dockwidget.checkBoxOutputdir.stateChanged.connect(self.store to layer dir)
240
                   self.dockwidget.toolButton.clicked.connect(self.output_dir)
241
                   self.dockwidget.SaveButton.clicked.connect(self.save_qml_files)
242
                   self.dockwidget.lineEdit.setReadOnly(True)
244
           def store to layer dir(self):
245
               if self.dockwidget.checkBoxOutputdir.isChecked():
246
                   self.dockwidget.lineEdit.setDisabled(True)
247
                   self.dockwidget.lineEdit.setText(None)
248
                   self.dockwidget.toolButton.setDisabled(True)
249
250
                   self.dockwidget.lineEdit.setEnabled(True)
                   self.dockwidget.toolButton.setEnabled(True)
252
                   try:
253
                       self.dirname
254
                   except:
255
                       self.dirname -= None
                   self.dockwidget.lineEdit.setText(self.dirname)
257
258
           def output dir(self):
259
               self.dirname = QFileDialog.getExistingDirectory(
```

Obrázek 2 - Ukázka kódu

Na závěr byla vytvořena nová ikona pluginu a napsána dokumentace pomocí reStructuredText, která je k dispozici v souboru *index.rst*. Dokumentace obsahuje návod k instalaci a manuál k užívání pluginu.



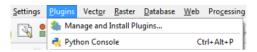
Obrázek 3 – Ikona

```
Installation
    The installation is performed via *Manage and Install Plugins...*
13
14
15
    .. image:: images/install_1.png
17
    In this window in ``Settings`` is necessary to check **Show also experimental plugins**.
18
19
    .. image:: images/install_2.png
20
21
    After this you just choose **Save QML** plugin and click on ``Install plugin`` .
22
23
    .. image:: images/install 3.png
24
    If installation went well, new icon appears in QGIS:
25
26
27
    .. image:: images/icon.png
28
```

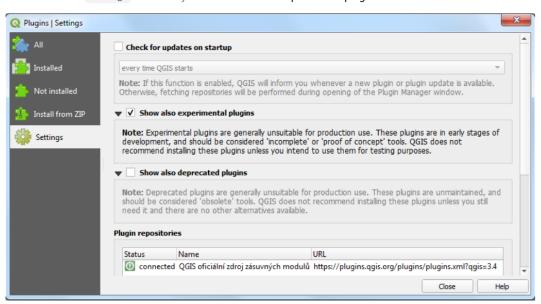
Obrázek 4 - Ukázka reStructuredText

Installation

The installation is performed via Manage and Install Plugins...



In this window in Settings is necessary to check Show also experimental plugins.



After this you just choose Save QML plugin and click on Install plugin .

Obrázek 5 – Ukázka dokumentace

Funkcionalita pluginu

Plugin umožňuje hromadně ukládat styly vrstev do tzv. QML souborů. Uživatel má možnost zvolit, zda chce styly uložit do zvoleného adresáře nebo styly jednotlivých vrstev ukládat do adresářů daných vrstev. Dále se uživatel může rozhodnout, jestli chce již existující QML soubory přepsat nebo ne. Ukládání stylů je doprovázeno informačními zprávami o počtu uložených či již existujících *QML* souborů.

III V 2 QML files (okresy.qml, silnice.qml) saved to directory C:/Users/Tomas/Desktop/Magistr/Free_software_GIS/save_folder

Obrázek 6 - Ukázka info

Závěr

Cíl projektu byl splněn, plugin funguje tak, jak bylo zadáno. Nicméně je zde i pár případných vylepšení do budoucna, jako je pamatování si poslední zvolené cesty k adresáři, do kterého uživatel ukládal QML soubory, po zavření QGIS a umístění ikony pluginu do lišty pluginů a ne do svojí vlastní.