



**Středoškolská technika 2011**

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

# **Digitální rekonstrukce Staroměstské radnice**

**Iveta Nebesařová**

**VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí**  
Budějovická 421, 391 02 Sezimovo Ústí

## **Anotace**

Tématem autorovy práce je digitální rekonstrukce Staroměstské radnice. Autor toto téma vytváří z několika pohledů. Jednak řeší historii budovy Staroměstské radnice, ale dále také zpracovává informace a různé pohledy z fotografií. Autor se zde zabývá možným vzhledem části budovy, která byla zbourána. Využívá zde jako základní informační zdroje historické publikace, fotografie z dějin i přítomnosti i elektronickou literaturu jak k využívaným softwarům, tak i k řešení problematiky. Pomocí fotogrammetrie se pokouší vytvořit 3D reálný model a k modelaci využívá softwaru Autodesk Photo Scene Editor a Autodesk Maya 2009. V závěru práce je autorem vytvořena 3D rekonstrukce, která je zasazena do reálného prostředí ve formě videa.

---

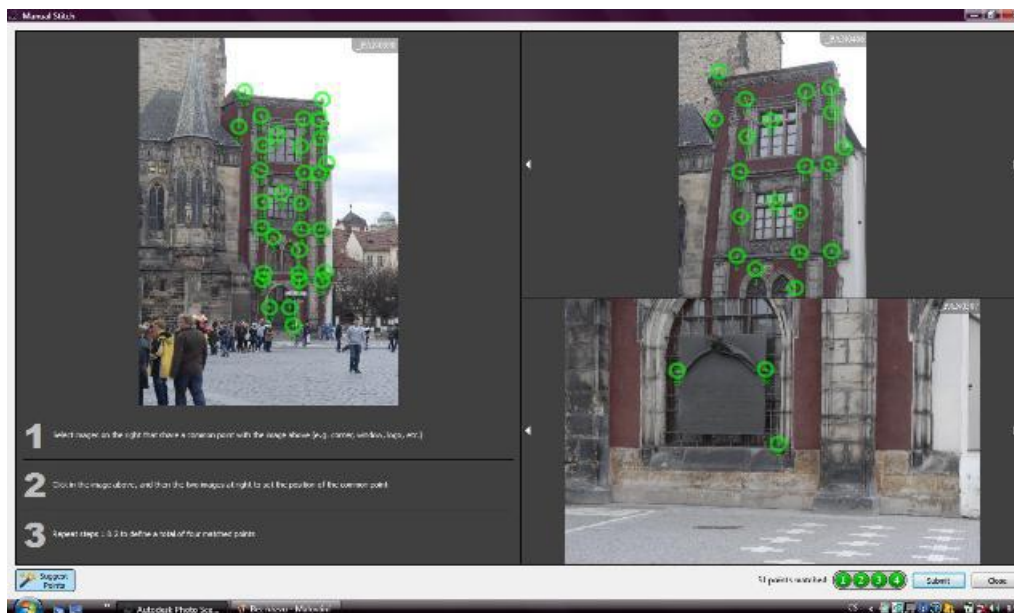
## **Téma a širší vymezení problematiky**

### **Popis řešeného problému (problémový úkol):**

V současné době se můžeme kochat pozůstatky kultury z dávných dob. Je mnoho krásných historických památek, které poukazují na schopnost a šikovnost našich předků. Často si ani neuvědomujeme, že mnoho historických budov, stojících u nás již několik staletí, muselo být náročné jak vyřešit, tak postavit, a to za podmínek, které jim doba dovolila. Jednou z takových budov je i Staroměstská radnice. Položila jsem si otázku – je možné řešit rekonstrukci a architekturu z pohledu studenta střední školy? Podaří se mi po prostudování příslušné teorie rekonstruovat rozměry stávající části Staroměstské radnice a vymodelovat v počítači její dostavbu? Mohl by můj grafický návrh sloužit jako předloha pro architekty zabývající se rekonstrukcí Staroměstské radnice?

### **Výsledky realizační části projektu – vlastní řešení problému**

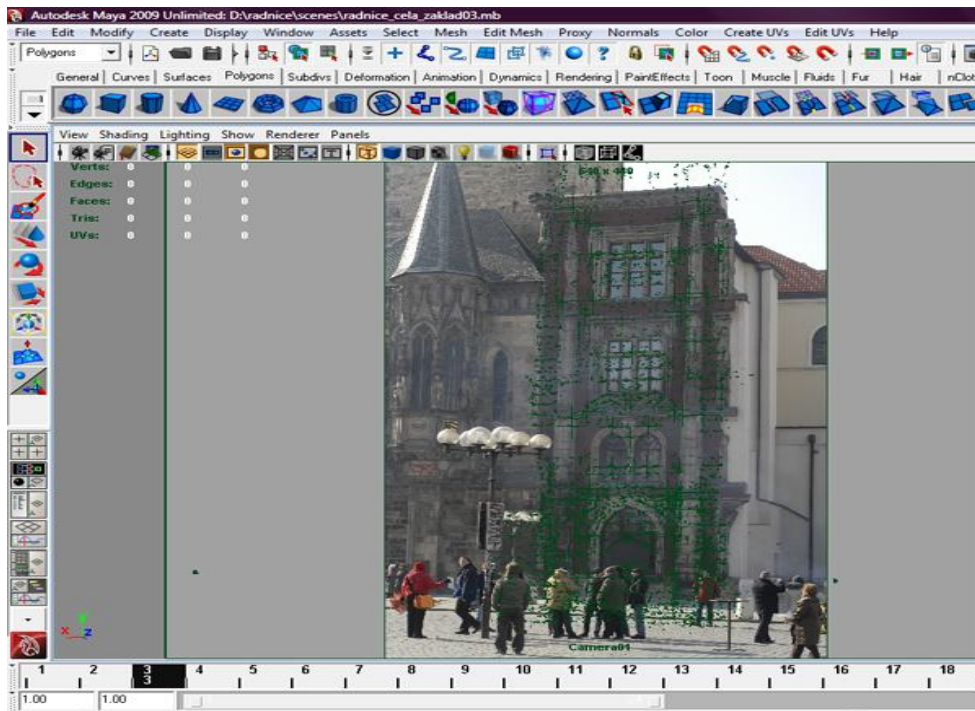
#### **Zaměření Staroměstské radnice**



*Obr.1 Zaměřování bodů v programu Photo Scene Editor*

## Modelování části Staroměstské radnice

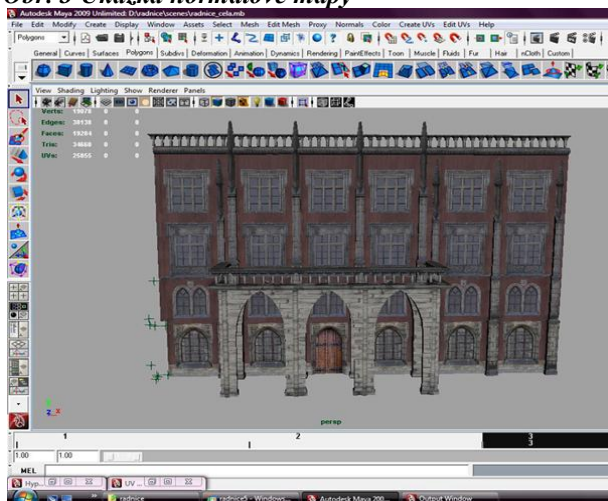
Body, které mi vytvořil Photo Scene Editor jsem uložila jako formát \*.fbx, který podporuje i software Maya (tj. PC program, který umožňuje zpracovávat 3D grafiku).



Obr. 2 „Mračno bodů“ v programu Autodesk Maya 2009



Obr. 3 Ukázka normálové mapy



Obr. 4 Návrh dostavby