



## Středoškolská technika 2011

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

### Modelování a vizualizace bižuterie

Dlouhodobá praktická maturitní zkouška

Lukáš Faigl

Střední škola automobilní a informatiky  
Weilova 4, Praha 10- Hostivař

#### Obsah

Zadání .....	2
Teorie .....	3 – 4
Modelování objektu: Moderní bižuterie.....	5 – 12
Modelování objektu: Klasická bižuterie.....	13
- Prsten č.1 .....	14
- Prsten č.2 .....	15
- Náhrdelník .....	16
Texturování .....	17– 19
Rendering .....	20 – 21
Zhodnocení .....	22
Obrázky objektů .....	23- 26

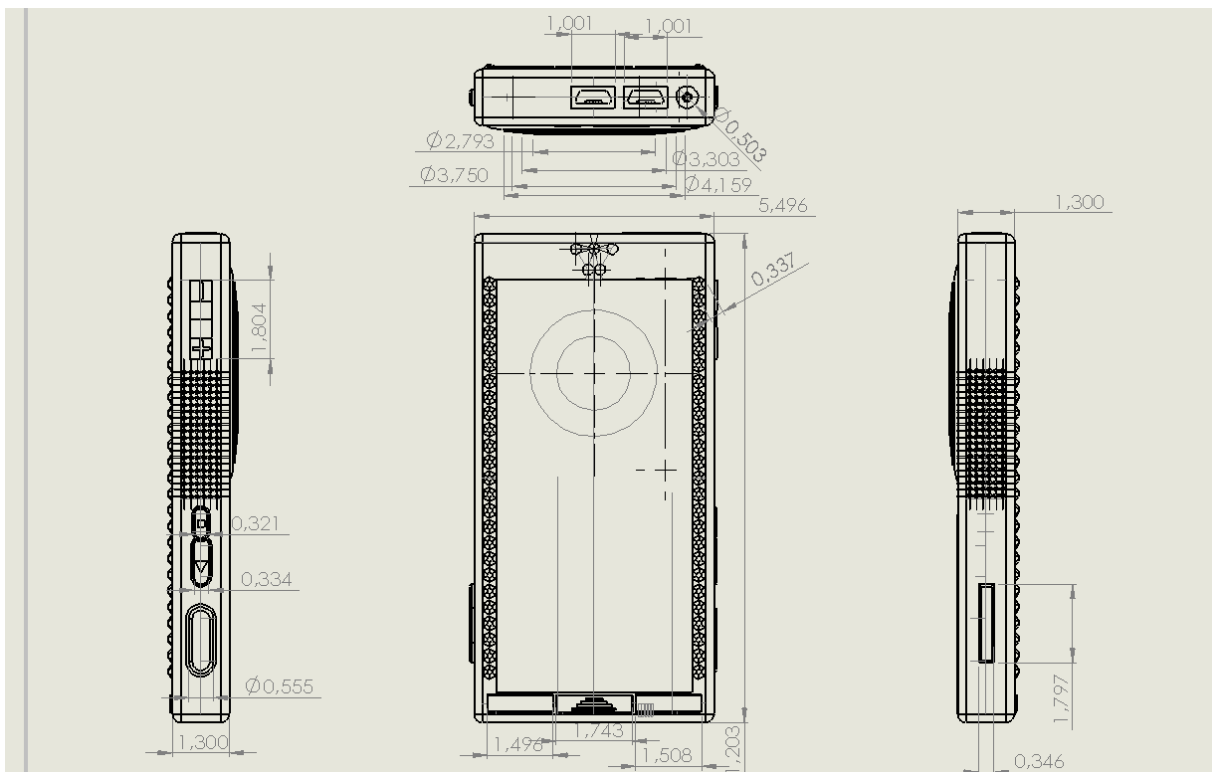
#### Zadání

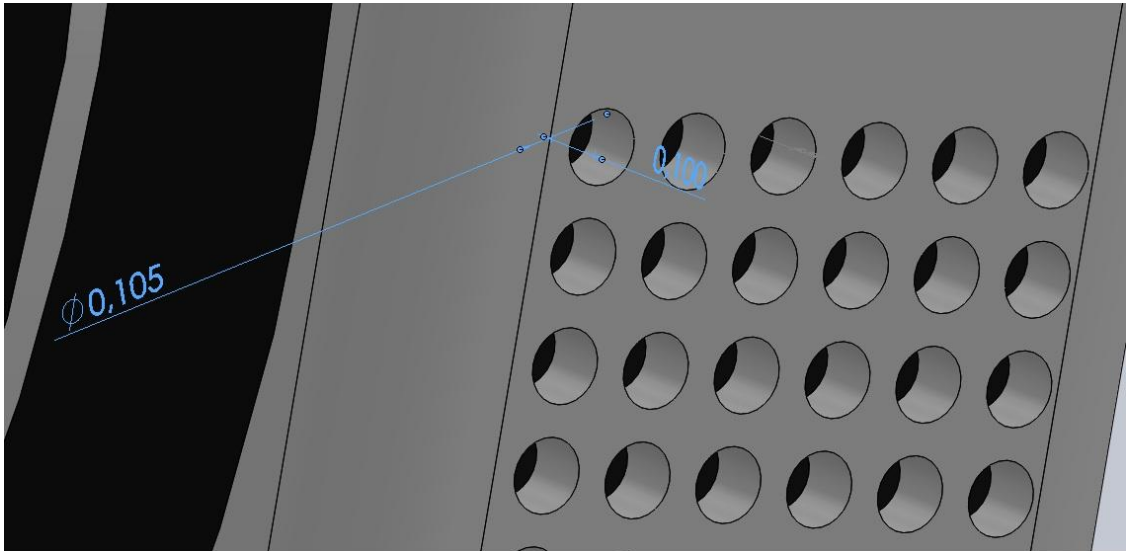
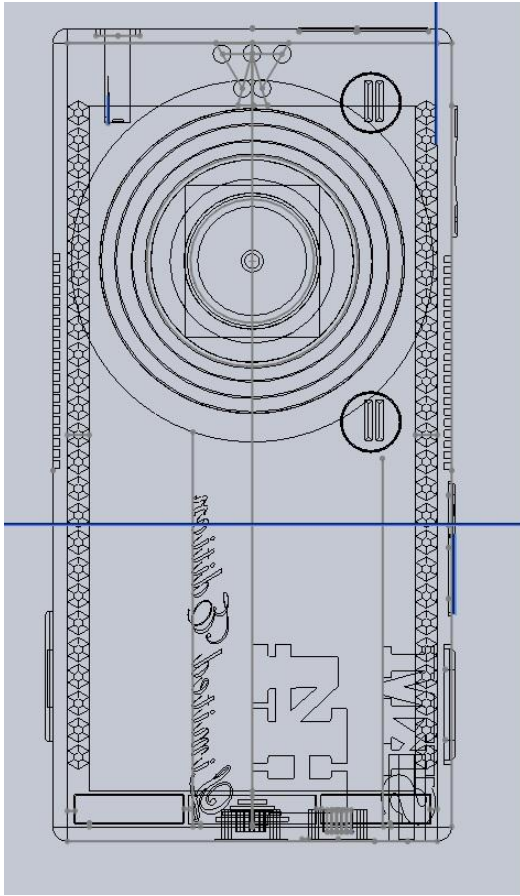
Mým úkolem této maturitní dlouhodobé zkoušky bylo vytvoření několika objektů v programu s názvem SolidWorks, a jeho vyrenderování a vytexturování v programu Photo View 360. Měl jsem na výběr z několika témat, z kterých jsem si vybral bižuterii. V tomto tématu jsem dostal za úkol vytvořit čtyři objekty s motivem bižuterie. Jeden z nich musel mít motiv moderní bižuterie a zbylé tři s motivem libovolného šperku. V průběhu limitu pro dokončení projektu, jsem měl několik konzultačních hodin s vedoucím učitelem této dlouhodobé zkoušky. Konzultační hodiny sloužili nejen k postupnému ověřování stavu našeho projektu a informací o tom, co se má ještě dodělat nebo změnit ale i k řešení menších problémů s programem.

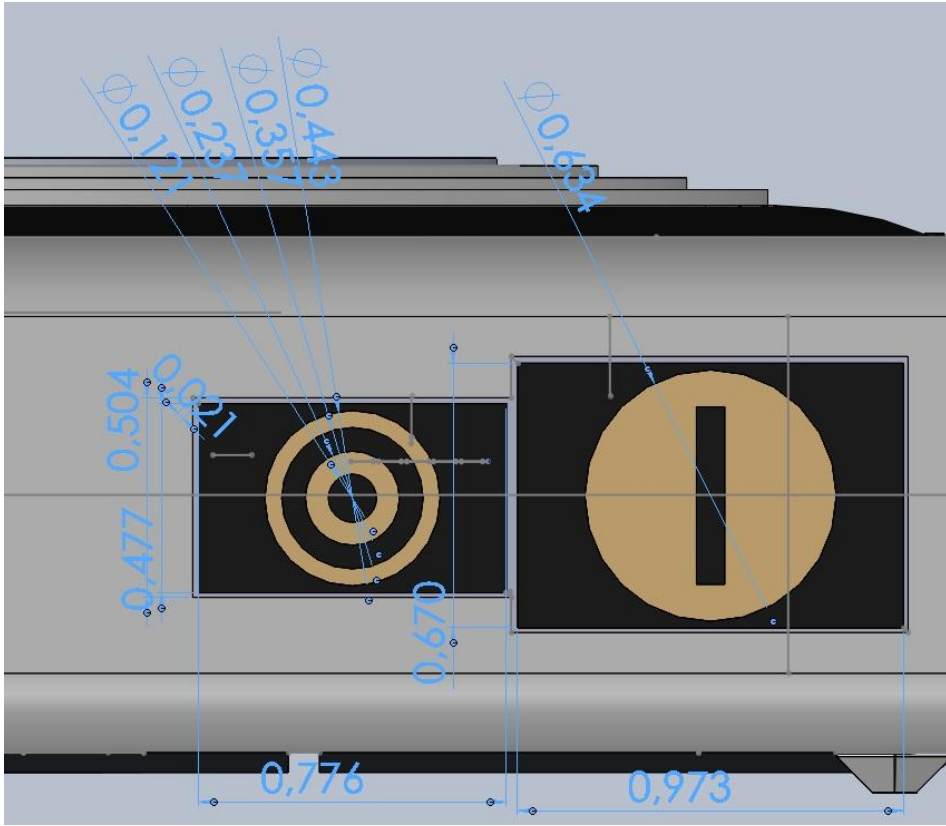
## Modelování objektu

### Objekt číslo 1: Moderní bižuterie

Jako moderní bižuterii jsem zvolil spojení bižuterie s moderním mobilním telefonem. U tohoto objektu jsem strávil nejvíce času, jelikož mě to nejvíce bavilo ,a protože si vyžadovala nejvíce práce. Tento objekt jsem tvořil ze své vlastní fantazie a jediné co jsem si vyhledal na internetu byly míry náhodného telefonu. Telefon má velkou spoustu detailů jako např. detailně vymodelované konektory jeho napájení, konektoru na sluchátka nebo čtečky paměťových karet. Na jeho bocích se pak nacházejí tlačítka zajímavých tvarů a spoustu děr na jeho reproduktory. Ze předu se nalézá velký displej, který má kolem sebe dvě řady bižuterií. Nad displejem je pak naslouchací reproduktor a pod ním tlačítka. Na zadní straně jsem si pohrál se svojí myšlenkou vytvořit fotoaparát s optickým objektivem, který se dnes u mobilů ještě nedělá a s bleskem. Inspiraci fotoaparátu jsem čerpal z internetového obchodu, kde jsem si prohlížel digitální fotoaparáty a jejich stavbu. Vedle objektivu jsem vytvořil název telefonu a jeho revizi. Po té, co jsem mobil dokončil jsem ho dal renderovat a vykreslit v programu PhotoView a následně vytvořil několik fotek. Ke konci bych mohl říct, že tento objekt mě bavil ze všeho nejvíce.









## Klasická bižuterie

Mimo moderní téma s bižuterií jsem měl za úkol vytvořit její klasické podání. Já jsem si vybral šperky, dva prsteny a náhrdelník. U prstenů jsem hledal inspiraci na internetu, kde jsem nehledal jenom jejich standardní vnitřní průměr ale nechal jsem se inspirovat i skutečnými motivy prstenů. Nakonec jsem zvolil poloměr 0,96cm, který je dnešní standart. Jako většina prstenů se vyrábí ze zlata, i já jsem nezůstal pozadu. U prstenů jsem zvolil barvu leštěného zlata, který jsem pak pokryl spousty vytvarovaných kamenů. Mimo kamenů jsem použil i detail jejich ukotvení pomocí čtyř nožiček kolem nich. Druhý prsten jsem vytvořil netradičním stylem, který je zakončený zajímavým ukotvením kamene ve vzduchu mimo plochu prstenu. S tímto jsem si trochu déle hrál, ale byl jsem velmi mile překvapen z jeho výsledku.

