



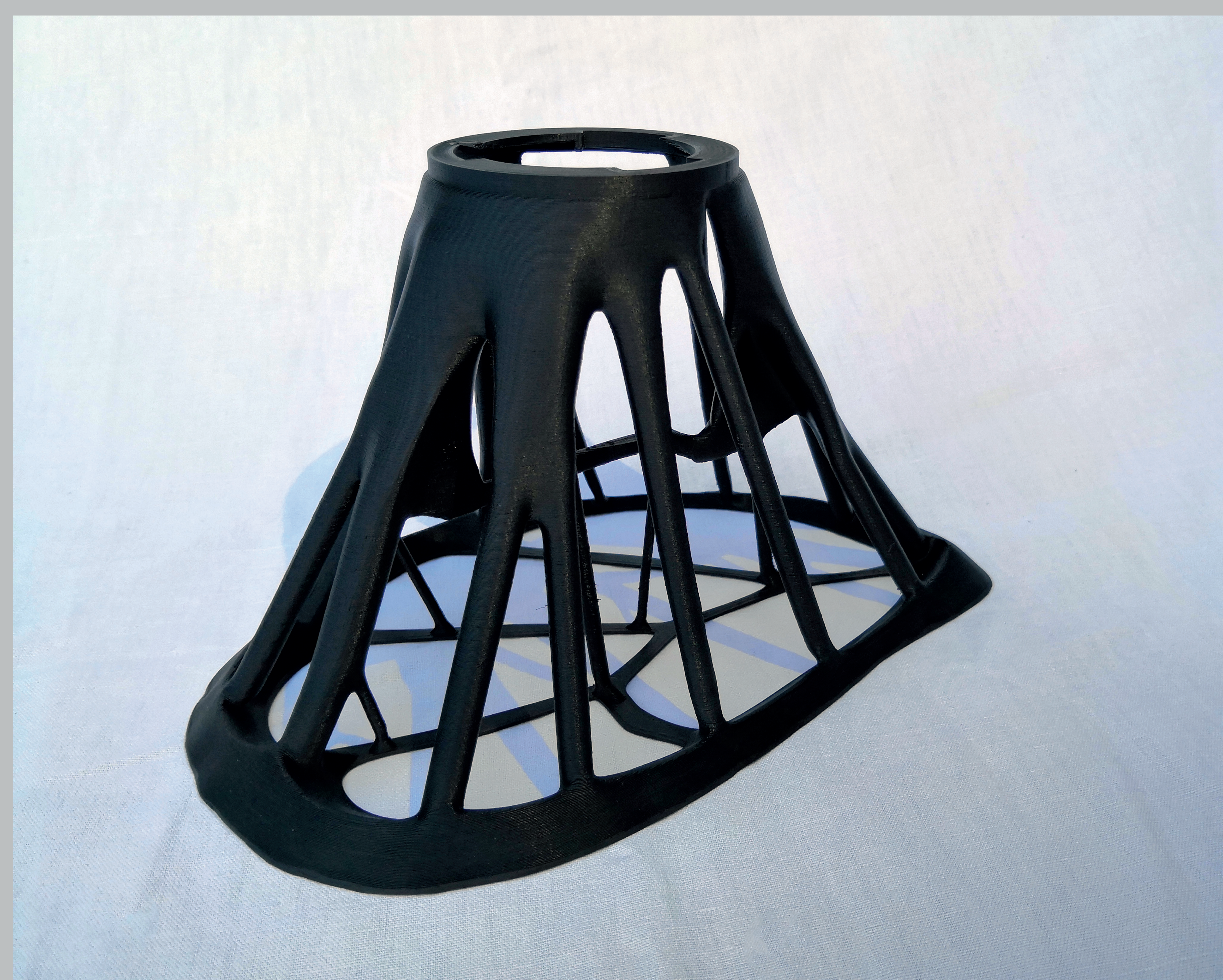
GENERATIVE LIGHT

INSPIRACE

Bakalářská práce vychází z pevnosti křídel hmyzu. Díky sofistikovanému systému žilkování křídla hmyzu tvoří pevnou plochu, která odolává všem silám během letu a je neskutečně lehká. Inspirativním zdrojem pro strukturu stínidla byla křídla tropických druhů motýlů. Křídla se u nich vyvinula průhledná s cílem mást predátory a perfektně se maskovat na všech druzích površích. Neprůhledné jsou pouze části, které tvoří pevnostní vyztužení.

TOPOLOGICKÁ OPTIMALIZACE

Hlavním cílem projektu bylo vytvořit pevnou strukturu s použitím minima potřebného materiálu. Hlavní stínidlo je vytvořeno v programu Fusion 360, za pomoci funkce topologické optimalizace. Ta umožňuje po nastvení požadovaných parametrů zjednodušit objekt na strukturu, do které je převeden pouze v místech, kde je to z důvodu pevnosti potřeba. Jednotlivé části jsou kvůli své složitosti tisknuty na 3D tiskárně za použití minima podpor, aby nedocházelo k plýtvání materiálem.



PROSVIT

Celé svítidlo je primárně navrženo jako náladové, tudíž nemá plně osvětlit daný prostor. O nasvícení stínidel se stará RGB LED zdroj světla umístěný pod otočným kloubem. Postupně jak se stínidlo otáčí, vrhá stíny tvaru motýlích křídel na zavěšenou plochu z plexiskla. Svým pohybem tvoří jedinečné variace tvarů a struktur křídel v prostoru. Svítidlo může fungovat jak s přidaným závěsným stínidlem z plexiskla tak i samostatně.

