

# ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

## “Lampion”

### Обща част

#### Организатори на конкурса:

**B2N Ltd.** – Официален представител и дистрибутор на 3D технологии за България и **SmartFabLab** – първата отворена работилница за дигитално производство, част от глобалната FabLab мрежа.

#### Предмет на конкурса:

Изработването на дизайн за лампион в идейна фаза /за етап 1/ и в работна фаза /за етап 2/. Класиралите се финални проекти ще се принтират чрез новата 3D технология SHS на 3D принтер Blueprinter M2. (виж примерите)

#### Цели на конкурса:

Целта на конкурса “Lampion” е да се запознаят млади автори, професионалисти и любители на съвременните технологии с 3D принтирането и неговите възможности, като пресъздадат идеите си във функционални и дизайнерски лампиони. Лампионът е един от най-утилитарните предмети в интериора и е обект на много дизайнерски визии. Въпреки че сме заобиколени от лампи в ежедневието си, рядко се замисляме за това как ни въздействат изкуствената и дирижирана светлина. Целта ни е да провокираме участниците в конкурса да мислят за лампата не само в изключено състояние, но за атмосферата, която тя създава, когато е включена.

#### Право на участие:

В конкурса има право на участие всеки желаещ да опознае работата с 3D технологии. Конкурсът е свободен за ученици, студенти,

професионалисти и любители от всички области. Има възможност за колективна работа – до 2-ма човека в екип.

В случай, че са предадени по-малко от 10 проекта, организаторите си запазват правото да прекратят конкурса. В конкурса не могат да участват лица, които са членове на журито или са в трудови и служебни взаимоотношения с възложителя и членовете на журито. Поне един от екипа трябва да има умения за триизмерно компютърно моделиране, владеейки съответната програма. Задължение на участниците в конкурса е сами да моделират дизайна, а организаторите ще съдействат за неговото прототипиране.

Форма и организация на конкурса: Конкурсът “LampriOn” е отворен, национален, явен и двуетапен:

### **Първи Етап:**

На първи етап всички участници могат да изпратят конкурсните си проекти, покриващи условията на конкурса (краен срок 30.06.2015, 20:00 ч). Обявеното жури ще селектира на 07.07 не по-малко от 5 проекта (финалисти), които да продължат на втори етап без да се обявява ред на класиране. Всички предадени проекти ще участват във финалната изложба на конкурса.

### **Втори Етап:**

Участниците на втори етап, ще имат възможност да преминат съкратен курс за 3D принтиране (13.07.2015 - 17.07.2015), като по време на него, ще се запознаят по-обстойно със самата SHS технология и 3D принтера Blueprinter M2. След обучението финалистите могат да преработят проектите си и лично да участват в процеса по принтирането им. Принтирането и сглобяването /ако е необходимо/ на моделите ще приключи до 18.09.2015, 12:00ч.

След приключване на работата по моделите, те ще участват в изложба от 19.09.2015г. до 26.09.2015г.

В деня на закриването на изложбата ще се проведе благотворителен търг за продажба на прототипите. Благотворителната мисия ще бъде измислена и подготвена с участието на финалистите в конкурса.

### **Задание за проектиране:**

#### **Обща информация за SHS технологията:**

**SHS – Selective Heat Sintering / Селективно топлинно синтероване.**

При тази технология се използват термична принтираща глава за разлика от SLS технологията, при която се ползва лазер. Принтерът полага тънък слой пудра с дебелина от 100 микрона в работната камера. Топлинната глава изпича сечението на модела и принтера нанася следващ слой пудра. Така слой, по слой в работната камера се изпича модела, а не изпечената пудра служи за подпора. SHS е много добра технология за производството на изгодни прототипи за оценка на концепция и тестване за функционалност.

#### **Blueprinter M2 спецификации:**

Blueprinter M2 е 3D принтер използващ SHS технология. Тя дава възможност за свободно формиране на сложни геометрични форми с минимална дебелина на стената от 1000 микрона; дебелина на слоя 100 микрона. Термо пластичната пудра е оптимизирана, за работа с SHS технология и е едноцветна – бяла на цвят. Няма нужда от допълнителни помощни конструктивни материали, моделите се крепят от натрупаната пудра в камерата. Новият материал, който Blueprinter предлага е M-flex. С него се произвеждат части, които са до три пъти по-здрави от предишните използвани материали, а също така предлага значително по-голяма гъвкавост. Сега моделите могат да се усукват, извиват и тестват.

#### **Критерии за 3D принтиране:**

Blueprinter е много лесен за ползване с минимално време за настройки. Моделите имат гладка и унифицирана повърхност. Тънките стени са гъвкави, докато дебелиите са устойчиви на натиск. След края на принтирането, не остават следи от отстранените подпори, моделите

могат да се полират, боядисат или хромират. Работната камера е с размери: 200 x 157 x 140 (x; y; z). Можете да принтирате няколко модела едновременно, до запълване на целия обем на камерата.

### **Детайлно задание за проектиране:**

Участниците трябва да се съобразят с особеностите на SHS технологията. Моделите не трябва да са с по-тънки стени от 1мм. Размерите на работната камера са 200 x 157 x 140 (x; y; z), като моделът може да се впише в обема на камерата или да се принтира на различни по големина части, които в последствие да се сглобят за получаване на по-голям модел. Към дизайна на самия лампион, трябва да се предвиди отвор за фасонката със съответните размери и габаритите на осветителното тяло – стандартна LED крушка (виж фиг.)

### **Участници:**

### **Изисквания към участниците:**

**Задължителното условие за участниците е да имат технически познания за моделиране в 3D среда. Няма ограничение относно софтуера, с който ще се работи.**

### **Регистрация:**

Всички желаещи за участие в конкурса трябва да попълнят приложения въпросник за регистрация и да изпратят своите предложения за дизайн до 30.06.2015, 20:00 ч

### **Въпроси и отговори:**

Всички регистрирани участници в конкурса имат право да задават своите въпроси към организаторите до 12.00 часа на 30.06.2015 г. Отговорите на въпросите ще бъдат качвани поетапно на Facebook страницата на конкурса. Въпросите се изпращат на официалния e-mail [lampron@b2n.bg](mailto:lampron@b2n.bg) и на Facebook страницата на конкурса.

## Изисквания, формат и начин на представяне на проектните предложения:

Всеки конкурсен проект трябва задължително да съдържа:

- Скици и/или 3D визуализации;
- Технически чертеж с оразмерени елементи;
- Текстови файл с описанието на проектната идея, трите имена на авторите, използвани технологии или авторски права, както и контакти ( телефон и мейл);

Форматът, в който се изискват проектните предложения, т.1 и т.2 е **JPEG, FULL HD** резолюция, минимум 2, максимум 6 изображения, с общ размер не по-голям от 5MB.

(Ако няма възможност файловете да бъдат компресирани, трябва да се прати линк от вече качени в мрежата файлове.)

Проектите на всички участници ще бъдат представени, прожектирани във рамките на финалната изложба на конкурса.

Освен задължителните части всеки участник е свободен да предостави всякакви допълнителни материали (макети, анимации, презентации или др.), които биха му помогнали да защити по-добре идеята си. Обхватът и съдържанието на идейния проект трябва да бъдат достатъчни за ползването му като основа за изработване на следващата фаза на разработване (технически проект) за принтиране.

### **Награди:**

Финалистите в конкурса получават безплатен курс за 3D принтиране в процеса на разработване на моделите. Както и правото да се приберат вкъщи със собствените си принтирани модели лампиони. Освен това проектите им ще бъдат представени в сайтовете на организаторите и медийните партньори на конкурса.

## **Журиране :**

Проектите ще се оценяват от комисия / жури в състав:

Орлин Давчев (УАСГ), Мартин Ангелов (Kolelinia), Христина Каменова (SmartFabLab), Боян Пехливанов (B2N Ltd), Michael Möller (Blueprinter Ltd), Студио Комплект, Атанас Сгурев (Студио Лампион).

Журито ще представи финалния си подбор и коментари по всички участващи проекти чрез протокол, публикуван заедно с избора на финалистите в първия кръг.

## **Критерии за избор:**

Критериите за избор на проектите за лампион са:

- Изчерпателно представяне, което изяснява максимално идеята, размерите и конструкцията;
- Оригиналност, привлекателност и емоционално въздействие на дизайна;
- Използване максимално на потенциала на SHS технологията. Въпреки лимитите, всяка технология може да бъде креативно и пълноценно използвана. Това се отнася както за физическите размери, така и за конструкцията.
- Функционалност. Заради целите на конкурса, финалните прототипи трябва да са работещи и устойчиви при нормални условия (използване на закрито). Проектите трябва да са съобразени с условията за захващане и източникът на светлина.