

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ — 2016

Збірник тез
III Української конференції
молодих науковців

19 травня 2016 року
м. Київ

Київ — 2016

УДК 004:378(082)
ББК 32.97:74.58я73
I-74

Рекомендовано до друку Вченою радою
Інституту суспільства Київського університету імені Бориса Грінченка
(протокол № 8 від 20.04.2016 р.)

Відповідальні за випуск:
*М.М. Астаф'єва, А.В. Бессалов, Д.М. Бодненко,
В.П. Вембер, О.М. Глушак, О.С. Литвин*

Інформаційні технології — 2016 : зб. тез III Української кон-
I-74 ференції молодих науковців, 19 трав. 2016 р., м. Київ / Київ. ун-т
ім. Б. Грінченка ; відп. за вип.: М.М. Астаф'єва, А.В. Бессалов,
Д.М. Бодненко, В.П. Вембер та ін. — К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка,
2016. — 232 с.

УДК 004:378(082)
ББК 32.97:74.58я73

© Автори публікацій, 2016
© Київський університет імені Бориса Грінченка, 2016

ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ ТА ЯКОСТІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ (НА ПРИКЛАДІ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРПУСУ НАСТІЛЬНОГО ГОДИННИКА)

Співак С.М., Леснікова А.М.,

Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ

Проектна діяльність — це освітня технологія, націлена на здобуття студентами нових знань шляхом проблемно-орієнтованого навчального пошуку та практичного застосування отриманих знань, умінь та навичок у реальних життєвих ситуаціях.

Завдяки обладнанню, яке наш Університет отримав у рамках проекту TEMPUS DESIRE "Development of Embedded System Courses with implementation of Innovative Virtual approaches for integration of Research, Education and Production in UA, GE, AM" (№ 544091-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR), а саме 3D-принтеру, студенти отримують можливість на практиці виправити свої помилки. Адже створюючи макет або необхідну деталь на папері чи моніторі ПК, студент може відразу реалізувати його у реальний виріб і виявити вади своєї моделі.

Для прикладу розглянемо один з таких проектів. У повсякденному житті кожен з нас постійно використовує різні види годинників: наручні, кишенькові, настінні, будильники, цифрові, механічні тощо. У зв'язку з цим виникла ідея розробити власну модель настінного годинника на кафедрі інформаційних технологій і математичних дисциплін Інституту суспільства Київського університету імені Бориса Грінченка. Макет корпусу годинника було виконано за допомогою програмного пакету Autodesk 3ds Max, друк корпусу здійснювався на принтері Leapfrog Creatr HS PLA пластиком.

Годинник має форму куба, на сторонах якого реалізовані різні способи представлення часу та різний дизайн. Годинник має два бінарні циферблати і один цифровий, на четвертій стороні зображено логотип нашого Університету (рис. 1–2). Електронна схема побудована на основі плати Arduino Mega з використанням модуля годинника реального часу DS1307.

Важливо те, що друк реального виробу за розробленою моделлю виявив деякі її дизайнерські та технологічні вади: не враховано особливості пошарового друку порожнинних моделей, необхідність розміщення всередині корпусу великої кількості електронних компонентів

та ін. Проаналізувавши отриманий досвід, студенти з ентузіазмом взялись вносити поправки в розроблену модель.

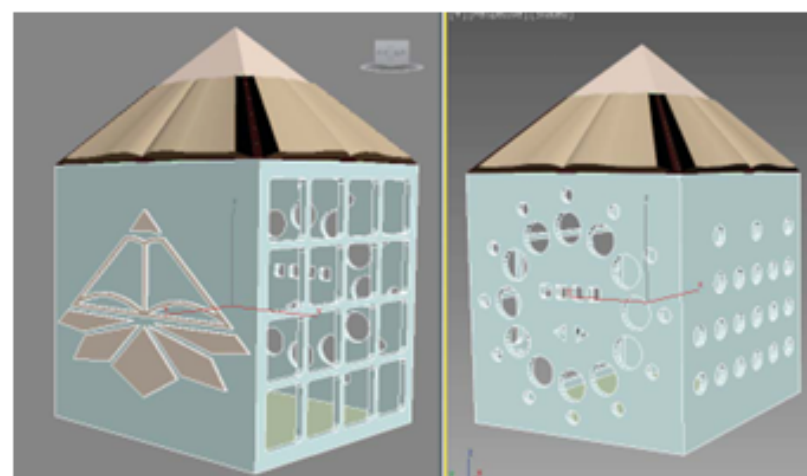


Рис. 1. Тривимірний макет настінного годинника.

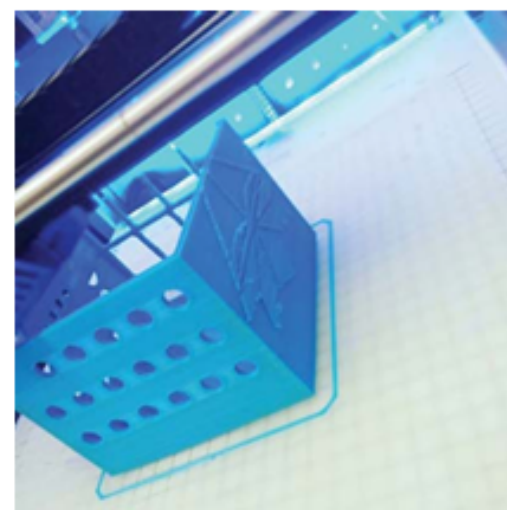


Рис. 2. Друк корпусу настінного годинника за макетом, зображеним на рис. 1

Таким чином, робота студентів над реальним проєктом довела, що така діяльність значно підвищує інтерес студентів до навчання та спонукає аналізувати і застосовувати власні знання, отримані з різних дисциплін, для пошуку рішення поставлених прикладних задач. Із поєднанням 3D-моделювання та 3D-принтера стала можливою реалізація авторських проєктів, розвиток творчих здібностей і навичок студентів.

Наукове видання

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ — 2016

Збірник тез III Української конференції молодих науковців

**19 травня 2016 року,
м. Київ**

Відповідальні за випуск:

*М.М. Астаф'єва, А.В. Бессалов, Д.М. Бодненко,
В.П. Вембер, О.М. Глушак, О.С. Литвин*

Верстка підготовлена до друку в авторській редакції
в НМЦ видавничої діяльності
Київського університету імені Бориса Грінченка

Завідувач НМЦ видавничої діяльності *М.М. Прядко*

Відповідальна за випуск *А.М. Даниленко*

Над виданням працювали: *Л.В. Потравка, Л.Ю. Столітня,
Т.В. Нестерова, Н.І. Погорелова*

Поліграфічна група: *А.А. Богадельна, Д.Я. Ярошенко, О.М. Дзень,
Г.О. Бочарник, В.В. Василенко*

Підписано до друку 17.05.2016 р. Формат 60х84/16.

Ум. друк. арк. 0,00. Обл.-вид. арк. 0,00. Наклад 000 пр. Зам. № 6-000.

Київський університет імені Бориса Грінченка,

вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, м. Київ, 04053.

Свідчення суб'єкта видавничої справи серія ДК № 4013 від 17.03.2011 р.

Попередження! Згідно із Законом України «Про авторське право і суміжні права» жодна частина цього видання не може бути використана чи відтворена на будь-яких носіях, розміщена в мережі Інтернет без письмового дозволу Київського університету імені Бориса Грінченка й авторів. Порушення закону призводить до адміністративної, кримінальної відповідальності.