

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Вінницька академія неперервної освіти
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Люблінська політехніка (Польща)
Новий університет Лісабону (Португалія)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

24-25 жовтня 2016 р.

2016

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 9 від 25.02.2016 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернетконференції. – Вінниця : ВНТУ, 2016. – 694 с.

ISBN 978-966-641-656-1

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ». Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ББК 32.97
ISBN 978-966-641-656-1

© Вінницький національний
технічний університет, 2016

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ SMARTBUY.....	620
Войтко В. В., Черноволик Г. О., Деревянко Є. В., Тяпкін О. А., Хворостюк Є. В., Коваль С. С.	
ВІЗУАЛЬНИЙ ЕФЕКТ РОЗШИРЕННЯ ЕКРАНУ SMARTLIGHT.....	624
Войтко В. В., Білик В. О., Риндін С. А., Мальований О. Г.	
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ДОДАТКУ SECURE SHOPPING APPLICATION.....	629
Войтко В. В., Андрєєв А. О., Дажура О. В., Туйчев В. В.	
РОЗРОБКА ТА ПРОСУВАННЯ НА РИНОК ВІРТУАЛЬНОГО МАГАЗИНУ ОДЯГУ З ДОПОВНЕНОЮ РЕАЛЬНІСТЮ.....	633
Черноволик Г. О., Дзюбій Д. В.	
МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК «ORGLIFE» ЯК SMART-ОРГАНАЙЗЕР.....	637
Кательніков Д. І., Ніколайчук В. О.	
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ДОДАТКУ DAYS PANNER.....	641
Войтко В. В., Дісяк О. А., Мінів Р. П., Завадська Ю. С., Гибало В. В.	
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ПЛАНУВАЛЬНИКА ЗАДАЧ.....	646
Войтко В. В., Драченко Я. П., Кренцін М. Д., Штокал А. С., Лудан Д. В.	
ІНТЕРАКТИВНИЙ МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ОРГАНІЗАЦІЇ КВЕСТІВ НА ТЕРИТОРІЇ РЕАЛЬНОГО СВІТУ ДЛЯ АКТИВІЗАЦІЇ МОЛОДІ ТА ПРОВЕДЕННЯ РЕКЛАМНИХ АКЦІЙ.....	651
Войтко В. В., Нестерук В. В., Ганрибіда В. О., Лисенко Є. С., Іванов Д. С.	
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ РОЗУМНОГО ЛІЖКА	657
Войтко В. В., Отришко В. О., Кушнір М. В., Шелеменцев О. С., Грабовський В. С.	
РОЗВИТОК ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИСТРОЮ «SMART INTERACTIVE DESK».....	661

*Войтко В. В., к.т.н.,
доцент кафедри програмного забезпечення,
Вінницький національний технічний університет, Україна,*

*Нестерук В. В., Гандрибіда В. О., Лисенко Є. С., Іванов Д. С., студенти
групи ІПІ-15б, факультету інформаційних технологій і комп'ютерної
інженерії, Вінницького національного технічного університету, Україна*

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ РОЗУМНОГО ЛІЖКА

Анотація

Розглянуто побудову розумного ліжка з використанням smart-технологій.

Ключові слова: *розумне ліжка, smart-технології.*

Abstract

The article discusses building a reasonable bed using smart-technologies.

Keywords: *a reasonable bed, smart-technologies.*

Вступ

Сон відіграє важливу роль у житті людини. Третину свого життя людина проводить уві сні. Але не всі ліжка є зручними для конкретної людини, що значно погіршує її сон і здоров'я та відображується на її активності. В епоху стрімкого розвитку технологій актуальною є розробка розумного ліжка, яке забезпечить комфортний сон користувачу та контролюватиме стан його організму під час сну. Мета дослідження – розумне налаштування ліжка під потреби конкретного користувача, що забезпечить максимальну ефективність сну. Об'єктом дослідження постають smart-технології розробки моделі ліжка «Smart Sleep». Предметом дослідження є засоби реалізації smart-технологій, сучасні засоби моделювання (3ds Max) та програмування C++, C#. Головною задачею роботи є розробка моделі smart-ліжка з метою забезпечення комфортних умов для сну, що сприятиме збереженню здоров'я людини.

Розробка smart-ліжка

Порівняння з аналогами. Сьогодні існує декілька аналогів розумного ліжка. Найпопулярнішим та найфункціональнішим з них є ліжко «Sleep Number». Проте і його функціональність є досить обмеженою й полягає у регулюванні кута нахилу підголовника ліжка та реалізації моніторингових функцій. Розумне ліжко «Smart Sleep» має розширений функціонал. Однією з головних переваг розумного ліжка «Smart Sleep» є можливість відрегулювати ступінь твердості і форму кожної половинки матраца окремо, що дасть змогу обрати оптимальну для кожного користувача жорсткість матрацу, корисну для хребта, що дозволить зменшити навантаження і уникнути деформації хребта. Коригування висоти положення голови і ніг дозволить назавжди забути про декілька подушок. Функціонал ліжка «Smart Sleep» надає можливість користувачеві використовувати можливості [1-3]:

- регулювання ступеня твердості матрацу;
- підсвітку, яка вмикається, коли людина встає з ліжка (підсвітка влаштована в нижній частині ліжка, що створить комфортні умови увімкнення світла, яке не буде світити в очі користувачу);
- здатність синхронізувати замітки з смартфона, що дає можливість обрати оптимальний час сну;
- здатність до самозастелення (рисунок 1), що є додатковою функцією розумного ліжка «Smart Sleep» (ця функція також буде корисною для дітей та людей похилого віку, яким важко самотійно прибрати постіль);
- автоматичне регулювання рівня подушки, що допоможе обрати правильну позицію для голови, щоб після сну не боліла шия і покращувався сон;
- систему біологічних датчиків, які допоможуть прорахувати час сну користувача і визначити, скільки часу людина спить, чи зручно їй спати (результати моніторингу показників датчиків відсилаються на смартфон, також є функція виклику швидкої медичної допомоги у випадку екстрених ситуацій);

- функція розумного будильника, який будить користувача з урахуванням відповідної фази сну (фаза сну визначається за допомогою датчиків, вмонтованих у ліжку) – якщо людину розбудити під час глибокого сну, то є ймовірність того, що людина знову засне чи буде втомленою після сну, тому визначення фази сну, в якій можна будити користувача, є необхідною функцією.

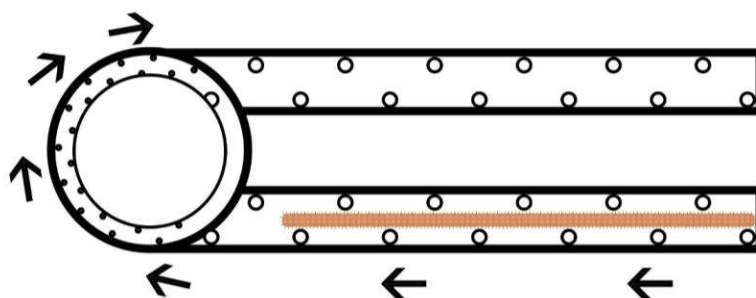


Рисунок 1 – Реалізація функції автозастелення ліжка

Ліжко «Smart Sleep» зображене на рисунку 2.



Рисунок 2 – Розумне ліжко «Smart Sleep»

Стратегія виходу на ринок:

- розробка бізнес плану для фінансового обґрунтування створення веб-сервісу;

- відслідковування інновацій у випуску нової продукції smart-технологій;
- залучення інвесторів;
- співпраця з меблевими магазинами;
- вихід на Європейський та міжнародний ринок.

Висновок

Розробка моделі розумного ліжка «Smart Sleep» орієнтована на удосконалення та введення нового функціоналу з використанням smart-технологій, що дозволить забезпечити комфортні умови здорового сну користувача. Також запропонована модель розумного ліжка буде корисною для використання у медичних закладах, оскільки вона передбачає комплектацію біологічними датчиками.

Список використаної літератури

1. Ебель В. К. Нові комп'ютерні технології в медицині / В. К. Ебель. – Алмати, 2008. – 112 с.
2. Буковинська бібліотека [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://buklib.net/books/29678/>
3. Розумний дім, Wikipedia [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>