

В. О. Отришко
М. В. Кушнір
О. С. Шелеменцев
В. С. Грабовський
В. В. Войтко

Розробка програмно-апаратного комплексу для інтерактивної розумної парти

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто побудову інноваційного пристрою – розумної парти «Smart Interactive Desk».

Ключові слова: *розумна парта, smart-технології.*

Abstract

The article discusses building an innovative device - a reasonable desks «Smart Interactive Desk».

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

Вступ

Сьогодні активно розвиваються smart-технології, які дозволяють створювати популярні перспективні пристрої розумного будинку. Розширюється коло функціональних можливостей smart-пристроїв, які забезпечують інтерактивну взаємодію з користувачем та інтелектуально налаштовуються під вимоги і потреби користувача. Важлива інформація адаптується під конкретного споживача.

Представлений проект направлений на створення пристрою, що дозволяє вирішити проблему навчання дітей, людей з обмеженими можливостями, студентів, дозволяє зменшити необхідність використання великої кількості літератури, що сприяє збереженню навколишнього середовища.

Метою дослідження є реалізація ідеї покращення рівня викладання матеріалу та забезпечення зворотного зв'язку з користувачами за рахунок використання інтерактивної розумної парти.

Об'єктом дослідження постають сучасні smart-технології.

Предметом дослідження є засоби створення розумної парти.

Головним завданням є створення розумної парти «Smart Interactive Desk», призначеної для навчання як звичайних користувачів, так і людей з обмеженими можливостями.

Розробка програмно-апаратного забезпечення для розумної парти «Smart Interactive Desk»

Серед функціональних можливостей розроблюваної розумної парти «Smart Interactive Desk» виділимо базові функції:

- завантаження підручника на стільницю парти;
- відображення написаного на вчительській парті чи «інтерактивній дошці»;
- миттєвої перевірки знань (тестування);
- блокування інтерактивної стільниці за вимогою вчителя;
- можливість вести записи та збереження їх в інтернеті чи на флешці;
- персональний кабінет (акаунт) для вчителя та для студентів;
- розділ парти на дві області керування (для двох людей);
- наявного функціоналу для користувачів з обмеженими можливостями.

Розумна парта «Smart Interactive Desk» використовує новітні smart-технології [1-4]. Користувач парти може писати на самій стільниці з перекладом письмового тексту в друкований. Вчитель може виставляти оцінки, які будуть зберігатися в базі даних.

Програмне забезпечення парти містить тестовий режим, що дозволяє в інтерактивному режимі автоматизувати процес тестування знань користувача.

Режим багатокористувацької візуалізації надає можливість проведення відеоконференцій та забезпечує поширення презентаційних матеріалів.

Наявність персонального кабінету дозволяє персоніфікувати авторизоване входження користувача та забезпечує захист даних за рахунок розвинутої системи безпеки.

Висновок

Розумна парта «Smart Interactive Desk» використовує smart-технології, операційну систему STIX, має зручний, інтуїтивний інтерфейс, надає можливість розділення робочої області на дві частини, є простою у користуванні, має привабливий інтерфейс.

Література

1. Нейронні мережі [електронний ресурс] - Режим доступу: <http://uadoc.zavantag.com/text/32117/index-1.html>
2. Алгоритмы обучения нейронных сетей с учителем [електронний ресурс] - Режим доступу: <http://librayno.ru/2-5-algoritmy-obucheniya-neyronnyh-setey-s-uchitelem-iis/>
3. Економіка, структура виходу на ринок [електронний ресурс] - Режим доступу: <http://readbookz.com/book/124/3367.html>
4. Технології для людей з обмеженими можливостями [електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.bbc.com/ukrainian/science/2016/02/160202_

Отришко Володимир Олександрович, студент групи ІПІ-15мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Кушнір Максим Васильович, студент групи ІПІ-15мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Шелеменцев Олександр Сергійович, студент групи ІПІ-15мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Грбовський Владислав Сергійович, студент групи ІПІ-15мс, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Науковий керівник: **Войтко Вікторія Володимирівна**, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: dekanfki@i.ua.

Vladimir Otryshko, student of group ІPI-15ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Maxim Kushnir, student of group ІPI-15ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Alexander Shelementsev, student of group ІPI-15ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Vladislav Grabowski, student of group ІPI-15ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: wolf1702@ukr.net.

Supervisor: **Viktoriia Voitko**, Associate Professor of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: dekanfki@i.ua.