

**Ю.Т.Лихогляд
Р.С.Бухтіяров
Б.О.Любивий
Д.В. Колос
М.С. Лапко
О.О. Коваленко**

РОЗВИВАЮЧА ПРОГРАМА-ГРА ДЛЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ "IT-KINGDOM"

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Дана стаття розглядає проблеми навчання дітей комп'ютерної грамотності. В результаті досліджень було поставлено ціль розробити додаток, який ліквідує дану проблему.

Ключові слова: комп'ютер, навчання, гра

Abstract

This paper addresses the problem of teaching children computer literacy. The research goal was set to develop an app that eliminates this problem.

Keywords: computer, training, game

У наш час швидкого розвитку комп'ютерних технологій, гостро стоїть питання у пошуку гарних і грамотних спеціалістів у даній сфері. Не дивлячись на те, що ігор з навчання програмуванню достатньо багато [1], комплексної багаторівневої розвиваючої гри з можливістю синергетичного покрокового вивчення різностороннього використання інформаційних технологій не існує. Таке програмне середовище включає в себе не тільки програмування, а і вивчення компонентів комп'ютера, комунікацій з іншими електронними приладами, кібербезпеки, тощо. Серед відомих ігор з програмування можна звернути увагу на такі, як Lightbot – це гра-головоломка про програмування, створена Денні Ярославським, канадським студентом. Мета гри — змусити робота підсвітити всі блакитні плиточки на 3D-сітці. Складність полягає в тому, що це потрібно зробити в один підхід, створивши для робота серію команд. Lightbot навчає планування, тестування, налагодження, процедур і циклам. Ще одна гра – аналог Kodable — це гра-лабіринт, в якій 105 рівнів. Ця гра допомагає навчати дітей основам програмування, як умови, цикли, функції і налагодження. У грі абсолютно не використовується текст, тому в неї можуть грати навіть маленькі діти. Герої гри дуже яскраві, вони схожі на дивних прибульців і дуже подобаються дітям. Розробник навчальних ігор TSS пропонує гру-аналог BeeBot для того, щоб допомогти дітям розібратися з об'єктною мовою програмування і послідовністю команд в програмуванні [1].

Прикладом гри щодо кібербезпеки може бути гра-історія – «Безмежний ліс» [2]. Для дошкільнят можна запропонувати казки –розмальовки на тему безпеченого Інтернет.

Розвиваюча програма-гра для дітей дошкільного віку "IT-KINGDOM" охоплює різноманітні аспекти розвитку ІТ-технологій на рівні розуміння та заохочення дитини. Гра формується в комплексному інформаційному середовищі, яке містить довідкову інформацію для батьків, деякі прості тексти для дитини, яка тільки-тільки навчилася читати, аудіопідказки для тих, хто ще не читає та яскраві картинки для вибору різних рівнів гри.

Заохочувальні елементи в грі забезпечать зацікавленість дитини в її проходженні. Усі знання подаються в легкій ігровій формі, щоб дитині легко було запам'ятовувати нову інформацію. В кінці кожного рівня є обов'язковий тест, щоб перевірити і закріпити отримані знання. В кінці тесту гравець отримує невеличкий приз який допоможе йому в проходженні кінцевого завдання. Також в даній грі вивчати комп'ютер можна на англійській мові і змінювати мову не повертаючись на початок гри. Програма-гра буде корисною для використання як в освітніх закладах, так і для самостійного навчання.

Розвиваюча гра формується на основі зручного інформаційного середовища, в якому збережено баланс візуальних об'єктів, тексту, асоціативних малюнків. Крім того, покрокове виконання ігрових завдань та мотивуючі нагороди при їх виконанні будуть заохочувати гравців.

Якщо розглядати запропонований програмний продукт як бізнес-модель, то для нього можна виділити такі цільові аудиторії – батьки з дітьми (програма для сімейного відпочинку, розвитку дитини); дошкільні навчальні заклади (програма для навчання дітей; дистанційне навчання дітей). Акцент на навчання свідчить про те, що розвиваючі ігри можуть бути доповненням до вправ, які виконують діти не тільки з інформатики (основ програмування), а і з математики, читання та інших предметів. В подальшій роботі над проектом доцільно створити бібліотеку різноманітних ігор з можливістю комбінувати їх між собою для різноманіття занять дитини або у відповідності до освітньої програми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. 12 ігор, які навчають дітей програмування [Електронний ресурс] / Доступ: <http://it-ua.info/news/2015/03/05/12-gor-yak-navchayut-dtey-programuvannya>. - Доступ з екрану.

2. Безмежний ліс [Електронний ресурс] / Доступ: http://disted.edu.vn.ua/media/bp/loputon_metsa.html. - Доступ з екрану.

Лихогляд Юлія Тарасівна - студент групи 1 ПІ-14 б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: pyhnastaya@yandex.ru;

Бухтіяров Роман Сергійович - студент групи 1 ПІ-14 б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: b.romesh@yandex.ru;

Любимий Богдан Олександрович - студент групи 1 ПІ-14 б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: bohdan.lybyvy@gmail.com;

Колос Дмитро Володимирович - студент групи 1 ПІ-14 б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: pyhnastaya@yandex.ru;

Лапко Маргарита Сергіївна - студент групи 1 ПІ-14 б, факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: lm_redhead@mail.ru;

Науковий керівник: **Коваленко Олена Олексіївна** - доцент кафедри програмного забезпечення ВНТУ, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

Lyhohlyad Julia Tarasivna - student of 1 PI-14 b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: pyhnastaya@yandex.ru;

Bukhtiyarov Roman Sergeevich - a student of group 1 PI-14 b, of the faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia national technical University, Vinnytsia, e-mail: b.romesh@yandex.ru;

Lybiviy Bogdan Aleksandrovich - student of 1 PI-14 b, of the faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia national technical University, Vinnytsia, e-mail: bohdan.lybyvy@gmail.com;

Kolos Dmitry Vladimirovich - student of group 1 PI-14 b, of the faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia national technical University, Vinnytsia, e-mail: pyhnastaya@yandex.ru;

Lapko Margarita Sergeevna - student of 1 PI-14 b, of the faculty of information technologies and computer engineering, Vinnytsia national technical University, Vinnytsia, e-mail: lm_redhead@mail.ru;

Scientific supervisor: **Kovalenko Elena Alekseevna** - associate Professor, software engineering Department VNTU, Vinnytsia national technical University, Vinnitsa.