

The Project of Information System on Bicycle Rental

Vadym Denisevych, Yaroslav Kis, Yurii Matseliukh

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Nowadays there is a global transition from the industrial to the informational society, the development of which is directly linked to the intensification of information processes, the need for the collection, processing and transfer of huge volumes of information, turning information into a commodity, usually a significant cost. The emergence of the Internet has caused the explosive growth of international communication in different spheres of human life.

Technological information environment destroys the established hierarchy of control, creating in its place a more flexible and loose structure. Automated information systems and new technologies offer the opportunity to optimize and streamline management functions, discover new ways to build a balanced society by improving all areas of his life and activities.

The widespread use of personal computers in the home allows you to automate the control of home devices, to provide quick and cheap communication with the most distant point on the planet (e.g., IP telephony), view movies, study foreign language, visit Internet-shops, libraries, exhibitions, etc. the Progress of minimization in the field of computer technology led to the emergence of ultra-compact multifunction devices. For example, the device, about the size of a lighter can be both MRZ-player, radio, voice recorder, data carrier.

Mobile phone, in turn, is also an important element of not only information systems but also people. Today it is difficult to imagine life without this gadget, because it's replaced not only personal computer but also many other things: mail, alarm clock, landline phone, trips to the store etc. So it is not surprising that one of the major directions in the development of various software – mobile. And the purpose of my project is to create a system of bike rental for smartphones, that would be a convenient factor in its use.

This kind of mobile application provides facilitate and accelerate the movement in the city of all its residents and especially for tourists.

To attract more people to use Bicycle as means of transportation around the city and creating a positive image of the cyclist, is also important.

The purpose and objectives of the study:

1. The analysis of the literature in this subject area
2. Justification of possible solutions to the problem and its system analysis and subject area.
3. Study and analysis of project requirements.
4. Planning of the project.
5. Implementation and monitoring of this project.

6. The completion of the project, analysis of results and design requirements. The main idea for the program being created is accessible cycling. It will be a big plus for the city if residents and tourists use eco-friendly transportation, as it will start the process of unloading streets from cars. You sign up for the app or through the site by scanning a barcode, and you can navigate through the city seamlessly, pre-selecting the amount of rental time and paying for it in a convenient way. The application includes such features as: GPS tracking of your bike, cycling to places of interest, loyalty system for regular customers. Through the personal account, the user will be able to keep track of the account balance, order history and the number of kilometers traveled. Over time, various features will be able to be added.

Thus, an alternative version of the application with more broad functionality was developed. It also described the idea and functionality of the program and how to solve problems.

References

1. Information Technology, Information Systems, http://p-for.com/book_158_glava_24_6.1._Information_systems.html
2. Information Systems in the Modern World, <http://vsimpptx.com>
3. Висоцька, В.А. Models of functioning of electronic commerce systems: тези науково-практичної конференції, 23 травня 2008 р. / В.А. Висоцька // Міжнародна наукова конференція “Інтелектуальні системи прийняття рішень та проблеми обчислювального інтелекту (ISDMIT’2008)”. – Євпаторія 2008. – Том 2 (частина 1). – Стор.45-47.
4. Берко, А.Ю. Архітектура та інформаційні технології систем електронної комерції / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька, Л.В. Чирун // Відбір і обробка інформації. Міжвідомчий збірник наукових праць. – Львів 2008 – № 28 (104). – Стор. 118-125.
5. Рішняк, І.В. Аналіз якісних та кількісних характеристик оцінювання ризиків інформаційної безпеки в системах електронної комерції / І.В. Рішняк, В.А. Висоцька // Комп’ютерні науки та інформаційні технології. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2008 – № 616 – Стор.183-189.
6. Берко, А.Ю. Алгоритми опрацювання інформаційних ресурсів в системах електронної комерції / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька, Л.В. Чирун // Комп’ютерні науки та інформаційні технології. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2008. – № 616. – Стор.128-136.
7. Висоцька, В.А. Математичні моделі інформаційних потоків в системах електронної контент-комерції: тези науково-практичної конференції, 13 листопада 2008 р. / В.А. Висоцька // VI міжнародна науково-практична конференція “Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем (MPZIS-2008)”. – Дніпропетровськ 2008. – Стор.71-72.
8. Берко, А.Ю. Моделі та методи проектування інформаційних систем контент-електронної комерції / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів 2008. – № 621. – Стор. 29-45.
9. Висоцька, В.А. Алгоритми та засоби опрацювання інформаційних ресурсів в системах електронної контент-комерції / В.А. Висоцька // Інформаційні системи та

- мережі. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2008. – № 621. – Стор. 78-96.
10. Висоцька, В.А. Особливості проектування та впровадження систем електронної комерції. / В.А. Висоцька // Комп'ютерні науки та інформаційні технології, Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2008. – № 629. – Стор. 34-45.
 11. Висоцька, В.А. Умовна ентропія та ентропія поєднання контенту в системах електронної комерції. / В.А. Висоцька // Комп'ютерні системи проектування. Теорія і практика, Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2008. – № 626. – Стор. 116-125.
 12. Висоцька, В.А. Особливості проектування та впровадження систем електронної комерції. / В.А. Висоцька // Інформаційні системи та мережі. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2008. – № 631. – Стор. 55-84.
 13. Висоцька, В.А. Моделювання систем електронної контент-комерції за допомогою мереж Петрі. / В.А. Висоцька // Комп'ютерні науки та інформаційні технології, Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2009. – № 638. – Стор. 99-109.
 14. Берко А.Ю. Проектування навігаційного графу Web-сторінок бази даних систем електронної комерції. / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька // Комп'ютерні науки та інформаційні технології, Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2009. – № 638. – Стор. 3-14.
 15. Берко А.Ю. Системи електронної контент-комерції. Монографія / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька, В.В. Пасічник // Видавництво національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2009. – 612 с.
 16. Висоцька В.А. Математичні моделі інформаційних потоків у системах електронної контент-комерції. / В.А. Висоцька // Збірник наукових праць Львівського державного інституту новітніх технологій та управління ім. В.Чорновола (серія «фізико-математичні та технічні науки»). – Львів 2009. – Стор.160-167.
 17. Висоцька В.А. Математичні моделі керування контентом в системах електронної комерції: тези науково-практичної конференції, 14 травня 2009 р. / В.А. Висоцька // III міжнародна конференція молодих вчених «Комп'ютерні науки та інженерія(CSE-2009)». – Львів 2009. – Стор. 189-193.
 18. Висоцька В.А. Математичні моделі інформаційних потоків у системах електронної контент-комерції / В.А. Висоцька // Збірник наукових праць Львівського державного інституту новітніх технологій та управління ім. В.Чорновола (серія «фізико-математичні та технічні науки»). – Львів 2009. – Стор. 41-50.
 19. Висоцька В.А. Формальні моделі системи керування контентом: тези науково-практичної конференції, 19-21 травня 2010 р. / В.А. Висоцька, Л.В. Чирун // Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія». – Вінниця 2010. – Стор. 315-316.
 20. Берко А.Ю. Інтелектуальна система прийняття маркетингових рішень з поширення електронних видань / А.Ю. Берко, В.А. Висоцька, О.Ю. Михайлов // Комп'ютерні науки та інформаційні технології, Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2010. – № 672. – Стор. 7-18.
 21. Висоцька В.А. Математичні моделі інформаційних потоків у системах електронної контент-комерції / В.А. Висоцька // Комп'ютерні науки та інформаційні технології, Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – Львів 2010. – № 672. – Стор. 185-195.