

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. ІГОРЯ  
СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

«До захисту допущено»

Науковий керівник кафедри

\_\_\_\_\_ І.А. Дичка

(підпис)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2017 р.

## Дипломний проект

на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050103 “Програмна інженерія”

на тему ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ  
ПАСАЖИРОПОТОКУ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ РУХОМОГО СКЛАДУ АТП.  
КЛІЄНТСЬКА ЧАСТИНА

Виконав: студент 4 курсу, групи КП-31

Миколайчик Володимир Вікторович

\_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник старший викладач, к.т.н. Олещенко Л.М.

\_\_\_\_\_ (підпис)

Консультант з нормоконтролю старший викладач Онай М.В.

\_\_\_\_\_ (підпис)

Рецензент доц. кафедри АУТС ФІОТ, к.т.н., доц. Полторак В.П.

\_\_\_\_\_ (підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному  
проекті немає запозичень з праць інших  
авторів без відповідних посилань.

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Київ – 2017

## АНОТАЦІЯ

Даний дипломний проект присвячений створенню програмного забезпечення для прогнозування пасажиропотоку та організації рухомого складу АТП.

Інформаційна система являє собою односторінковий web-додаток, який містить розділи, призначені для перегляду статистики, інформації про автопарк, створення нової поїздки та прогнозування пасажиропотоку. Функціональність web-сервісу забезпечує можливість зареєстрованим користувачам створювати нові поїздки, прогнозувати пасажиропотік, моделювати розклад та переглядати розширену статистику. Безпека системи реалізована за рахунок перевірки зареєстрованих користувачів. Гостьовий доступ до сайту передбачає тільки перегляд дозволеної інформації. Зареєстрований користувач може створювати та регулювати роботу автопарку.

У даному дипломному проекті розроблено: архітектуру інформаційної системи, алгоритм авторизації, процедуру прогнозування та також графічні елементи та дизайн web-сторінок.

## **ABSTRACT**

This diploma project is dedicated to creating software for predicting passenger rolling stock and organization of transport enterprise.

The information system is a single-web-application, which contains sections intended for viewing statistics, information about the fleet, a new travel and predicting passenger traffic. Function web-service provides the ability to create new users register trip to predict passenger traffic, simulate schedule and view advanced statistics. The security of the system is made by checking registered users. Guest access to the site provides only viewing Permissible media. Registered users can create and regulate the fleet.

In this diploma project next items were developed: information system architecture, algorithm authorization procedure forecasting, and also graphics design and web-pages.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Wikipedia [Електронний ресурс]. — 2016. — Режим доступу : <https://ru.wikipedia.org/wiki/АТП>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
2. ExcelTABLE [Електронний ресурс]. — 2005. — Режим доступу : <http://exceltable.com/otchety/prognozirovanie-prodazh-v-excel>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
3. FinlitOnline [Електронний ресурс]. — 2005. — Режим доступу : <http://finlit.online/osnovyi-ekonomiki/prognozirovanie-postroenie-linii-18148.html>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
4. Хабрахабр [Електронний ресурс]. — 2005. — Режим доступу : <https://habrahabr.ru/post/267035/>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
5. Trilan [Електронний ресурс]. — 2005 — Режим доступу : [http://develop.trilan.ru/articles/create\\_from\\_scratch.html](http://develop.trilan.ru/articles/create_from_scratch.html). — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
6. Акцепт-У [Електронний ресурс]. — 2005. — Режим доступу : <http://acu.ru/arts/cho-takoe-verstka/>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
7. SMARTphone.ua [Електронний ресурс]. — 2006. — Режим доступу : [http://www.smartphone.ua/w\\_html.html](http://www.smartphone.ua/w_html.html). — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
8. Wikipedia [Електронний ресурс]. — 2015. — Режим доступу : <https://ru.wikipedia.org/wiki/CSS>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.
9. Everstudent [Електронний ресурс]. — 2010. — Режим доступу : <http://everstudent.ru/blog/htmlcss/30-css-seletors-to-memorize/>. — Дата доступу : травень 2017. Назва з екрана.

10. ITKeys.ru [Электронный ресурс]. — 2010. — Режим доступа : <http://itkeys.ru/responsive-and-adaptive-design/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
11. MonsterPost [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа : <http://www.templatemonsterblog.ru/2012/10/25/hello-bootstrap/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
12. PixelCrayons [Электронный ресурс]. — 2004. — Режим доступа : <http://bootstrap.pixelcrayons.com/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
13. Хавербэке, М. Выразительный JavaScript, 2-е издание [Текст] / М. Хавербеке : пер. с англ. — В. Голованов, 2015. — С. 10-12.
14. JavaScript.ru [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа : <https://learn.javascript.ru/intro>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
15. Фленаган, Д. JavaScript. Подробное руководство, 6-е издание [Текст] / Д. Фленаган : пер. с англ. — Санкт-Перетбург : Символ-Плюс, 2012. — С. 21.
16. JavaScript.ru [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа : <https://learn.javascript.ru/dom-nodes>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
17. Бибо, Б. jQuery. Подробное руководство по продвинутому JavaScript, второе издание [Текст] / Б. Бибо, И. Кац : пер. с англ. — Санкт-Перетбург : Символ-Плюс, 2011. — 624 с.
18. WebStudio2U [Электронный ресурс]. — 2001. — Режим доступа : <http://webstudio2u.net/ru/programming/120-jquery.html>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
19. XOOOPS [Электронный ресурс]. — 2010. — Режим доступа : <http://xoops.ws/modules/instruction/page.php?id=493>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.

20. Wisdomweb.ru [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа : <http://www.wisdomweb.ru/AJAX/ajax-first.php>. — Дата доступа : травень 2015. Назва з екрана.
21. Habrahabr.ru [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа : <http://habrahabr.ru/post/14246/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
22. Документація jQuery [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа : <https://api.jquery.com/category/deferred-object/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
23. Акцепт-У [Электронный ресурс]. — 2005. — Режим доступа : <http://acu.ru/arts/cho-takoe-verstka/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
24. Wikipedia [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/JSP>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
25. Code-net [Электронный ресурс]. — 2007. — Режим доступа : <http://acuhttp://www.codenet.ru/webmast/java/jsp.php>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
26. JavaTpoint [Электронный ресурс]. — 2005. — Режим доступа : <https://www.javatpoint.com/jsp-tutorial>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
27. Zurbfoundation [Электронный ресурс]. — 2016. — Режим доступа : <http://foundation.zurb.com/>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
28. StackOverflow [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа : <https://stackoverflow.com/questions/5507234/how-to-use-basic-auth-with-jquery-and-ajax>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.
29. BestWebIt [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа : [http://bestwebit.biz.ua/pages\\_03/jquery\\_ajax\\_mysqli.php](http://bestwebit.biz.ua/pages_03/jquery_ajax_mysqli.php). — Дата доступа : травень 2017. Назва з екрана.

30. Wikipedia [Электронный ресурс]. — 2015. — Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Simplex>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.
31. Code-net [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа : <http://www.codenet.ru/webmast/bootstrap.php>. — Дата доступа : травень 2017. Назва з экрана.