

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»

УДК 004.032.26

Ходосевич Андрей Васильевич

**РАЗРАБОТКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ ВИДЕОСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПАРКОВКАМИ**

Магистерская диссертация

специальность 1-40 80 04 «Информатика и технологии программирования»

Научный руководитель:
Богуш Рихард Петрович,
заведующий кафедрой
вычислительных систем и сетей,
кандидат технических наук, доцент

Допущен к защите
«__» _____ 2022 г.
Заведующий кафедрой
вычислительных систем и сетей
кандидат технических наук, доцент
_____ Р.П. Богуш

Новополоцк, 2022

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васин, Н.Н. Система технического зрения для контроля состояния железнодорожного пути / Н.Н. Васин, Р.Р. Диязитдинов// Компьютерная оптика. – 2016. – Т. 40. - №3. – С. 410-415
2. РадиоБеларусь [Электронный ресурс] / Обеспеченность белорусского населения легковыми автомобилями – Режим доступа:<https://radiobelarus.by/fr/node/45270> Дата доступа: 15.04.2022
3. Интемс [Электронный ресурс] / IP-видеонаблюдение – Режим доступа: <https://securityrussia.com/blog/ip-videonablyudenie.html> Дата доступа: 15.04.2022
4. Хабр [Электронный ресурс] /Ищем свободное парковочное место с Python– Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/451164/> Дата доступа: 15.04.2022
5. METANIT [Электронный ресурс] / Язык программирования Java – Режим доступа:<https://metanit.com/java/tutorial/1.1.php> Дата доступа: 15.04.2022
6. Kotlin [Электронный ресурс] / Kotlin – Режим доступа: <https://kotlinlang.org/> Дата доступа: 15.04.2022
7. METANIT [Электронный ресурс] / Язык C# и платформа .NET – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/tutorial/1.1.php> Дата доступа: 15.04.2022
8. METANIT [Электронный ресурс] / Фреймворк ASP.NET Core MVC – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/aspnetmvc/1.1.php> Дата доступа: 15.04.2022
9. Хабр [Электронный ресурс] / Сравнение фреймворков для глубокого обучения – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/otus/blog/443874/> Дата доступа: 15.04.2022
10. NumPy [Электронный ресурс] /What is NumPy – Режим доступа:<https://numpy.org/doc/stable/user/whatisnumpy.html> Дата доступа: 15.04.2022
11. SciPy [Электронный ресурс] /Introduction – Режим доступа:<https://scipy.github.io/devdocs/tutorial/general.html> Дата доступа: 15.04.2022
12. TensorFlow [Электронный ресурс] / Почему TensorFlow – Режим доступа: <https://www.tensorflow.org/about> Дата доступа: 15.04.2022
13. Keras [Электронный ресурс] / About Keras– Режим доступа: <https://keras.io/about/> Дата доступа: 15.04.2022
14. Microsoft [Электронный ресурс] / What is ML.NET? – Режим доступа: <https://dotnet.microsoft.com/en-us/learn/ml-dotnet/what-is-mldotnet> Дата доступа: 15.04.2022
15. Albahari J., Albahari B. C# 7.0 in a Nutshell: The Definitive Reference. – " O'Reilly Media, Inc.", 2017.

16. Troelsen A., Japikse P. C# 6.0 and the .NET 4.6 Framework. – Apress, 2015
17. Джеффри Рихтер. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C# //СПб.: Питер. – 2016. – Т. 896.
18. Drach [Электронный ресурс] / Сравнение современных СУБД – Режим доступа: <https://drach.pro/blog/hi-tech/item/145-db-comparison> Дата доступа: 15.04.2022
19. Microsoft [Электронный ресурс] / Ограничения первичных и внешних ключей – Режим доступа: <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/tables/primary-and-foreign-key-constraints?view=sql-server-ver15> Дата доступа: 15.04.2022
20. Microsoft [Электронный ресурс] / Алгоритм Canny в обнаружении краев – Режим доступа: <https://russianblogs.com/article/80931038618/> Дата доступа: 15.04.2022
21. it-gost.ru [Электронный ресурс] / Теория и практика UML. Диаграмма последовательности – Режим доступа: http://it-gost.ru/articles/view_articles/94 Дата доступа: 15.04.2022
22. METANIT [Электронный ресурс] / Введение в Entity Framework – Режим доступа: <https://metanit.com/sharp/entityframework/1.1.php> Дата доступа: 15.04.2022
23. Генштаб [Электронный ресурс] / Цветовая модель HSV – Режим доступа: <https://genshtab.by/colormap/about-hsv/> Дата доступа: 15.04.2022
24. OpenCV [Электронный ресурс] / Color Space Conversions – Режим доступа: https://docs.opencv.org/3.4/d8/d01/groupimgproc_colorconversions.html Дата доступа: 15.04.2022
25. Tutorial Kart [Электронный ресурс] / Image Smoothing using OpenCV Gaussian Blur – Режим доступа: <https://www.tutorialkart.com/opencv/python/opencv-python-gaussian-image-smoothing/> Дата доступа: 15.04.2022
26. OpenCV [Электронный ресурс] / Image Thresholding – Режим доступа: https://docs.opencv.org/4.x/d7/d4d/tutorial_py_thresholding.html Дата доступа: 15.04.2022
27. ImageNet [Электронный ресурс] / Home – Режим доступа: <https://image-net.org/> Дата доступа: 15.04.2022
28. MySql [Электронный ресурс] / Why MySQL? – Режим доступа: <https://www.mysql.com/why-mysql/> Дата доступа: 15.04.2022
29. CherryRoad [Электронный ресурс] / Advantages of Oracle Databases – Режим доступа: <https://www.cherryroad.com/2021/10/22/oracle-database-cloud/> Дата доступа: 15.04.2022
30. Rothrobot [Электронный ресурс] / The Advantages and Disadvantages of Microsoft SQL Server – Режим доступа: <https://www.rothrobot.com/the-advantages-and-disadvantages-of-microsoft-sql-server/> Дата доступа: 15.04.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ

Список публикаций по теме магистерской диссертации

1. Khodosevich, A. The server part of the online parking booking system / A. Khodosevich, R. Bohush. // European and National Dimension in Research: materials of the XIII Junior Researchers' Conf., Novopolotsk, May 17-21, 2021 / Polotsk State University. – Novopolotsk, 2021 – V.3 – p. 140-143.

2. Ходосевич А. Система управления парковками на основе анализа видеоданных / А. Ходосевич, Р. Богуш // II Международная научно-практической конференция «Информационно-коммуникационные технологии: достижения, проблемы, инновации (ИКТ-2022)» / Полоцкий государственный университет.