

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет информационных технологий и робототехники
Кафедра «Программное обеспечение информационных систем и технологий»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


(подпись)

Ю.В. Полозков
(инициалы и фамилия)

« 02 » 06 2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Web-приложение для мониторинга состояния здоровья офисных
сотрудников»**

Специальность 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)»

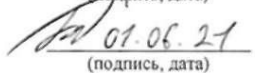
Направление специальности 1-40 05 01-01 «Информационные системы и технологии (в проектировании и производстве)»

Обучающийся
группы 10702417


(подпись, дата)

Р.Н. Литвин

Руководитель


(подпись, дата)

А.А. Барышев

Консультанты:

по компьютерному проектированию


(подпись, дата)

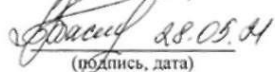
А.А. Барышев

по разделу «Охрана труда»


(подпись, дата)

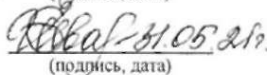
Н.М. Журавков

по разделу «Экономика»


(подпись, дата)

Л.В. Бутор

Ответственный за нормоконтроль


(подпись, дата)

Е.А. Шваякова

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 56 страниц;

графическая часть – 5 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ, БАЗА ДАННЫХ, КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ, DATA MINING, SALESFORCE, КЛАСТЕР, АВТОМАТИЗАЦИЯ

Объектом исследования является систематизация состояния здоровья офисных сотрудников.

Цель проекта заключается в систематизации данных офисных сотрудников, дальнейшее применение обработанных данных для предотвращения ухудшения состояния здоровья сотрудников, путем изменения политики выдачи отпусков для группы сотрудников, либо точечных действий к определенному сотруднику.

В процессе работы выполнены следующие исследования (разработки):

разработана структура хранения информации о сотруднике;

разработана система для обработки данных сотрудников;

разработана визуализация обработанных данных сотрудников.

Элементами научной новизны (практической значимости) полученных результатов являются:

возможность отслеживать состояние здоровья сотрудника по косвенным признакам;

возможность улучшения политики предоставления отпусков для сотрудников, исходя из результатов кластерного анализа.

Областью возможного практического применения являются системы, хранящие данные о своих сотрудниках.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как создание веб-приложения для мониторинга состояния офисных сотрудников, для улучшения условий труда сотрудников.

Результатов по внедрению нет.

Студент-дипломник подтверждает, что приведённый в дипломном проекте расчётно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Дипломный проект: 56 с., 22 рис., 9 табл., 23 источника.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Халафян А.А. Статистический анализ данных. Краснодар, 2003, 192 с.
- 2 Барсегян А.А., Куприянов М.С. Технологии анализа данных. Data Mining. Visual Mining, Text Mining, OLAP. Изд.: БХВ-Петербург, 2007, 384 с.
- 3 Мандель И. Д. Кластерный анализ. — М.: Финансы и статистика, 1988, 176 с.
- 4 Загоруйко Н. Г. Прикладные методы анализа данных и знаний. — Новосибирск: ИМ СО РАН, 1999, 270 с.
- 5 Дюран Б., Оделл П. Кластерный анализ. — М.: Статистика, 2017, 128 с.
- 6 Леонард Кауфман, Питер Руссеу - Кластеризация больших наборов данных, 2006, 320 с.
- 7 Что такое Salesforce? [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://help.salesforce.com/articleView?id=oven'iew.htm&type=5>, свободный. - Загл. с экрана.
- 8 Руководство для разработчика APEX [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.apexcode.meta/apexcode/>, свободный. - Загл. с экрана.
- 9 Полезные советы и руководства по внедрению в Salesforce [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://help.salesforce.com/articleView?id=quicktour_tips.htm&type=5. свободный. - Загл. с экрана.
- 10 Паттерны проектирования в Salesforce [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.integration_patterns_and_practices.meta/integration_patterns_and_practices, свободный. - Загл. с экрана.
- 11 Языки структурированных запросов: SOQL и SOSL [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.soql_sosl.meta/soql_sosl/, свободный. - Загл. с экрана.
- 12 СанПиН от 28.06.2013 №59 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами».
- 13 СанПиН от 30.04.2013 №33 «Требования к микроклимату рабочих мест производственных и офисных помещений».
- 14 СанПиН от 16.11.2011 №115. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
- 15 СанПиН от 13.09.2006 №151 «Допустимые уровни импульсной локальной вибрации».
- 16 ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».

- 17 СанПиН от 21.09.2011 №360 «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов».
- 18 Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 3 июня 2003 г. №70 (в редакции от 30 сентября 2011 г. №96).
- 19 ТКП 427-2012 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».
- 20 ТКП 339-2011 «Правила устройства электроустановок».
- 21 ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности».
- 22 ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарной-технической классификации».
- 23 ТКП 45-2.02-279-2013 «Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре».