

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА
МОГИЛИ

Восков Костянтин Петрович

УДК 004.4

**ІНФОРМАЦІЙНО ДОВІДКОВИЙ ПОРТАЛ ДЛЯ СТАНЦІЇ
ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

122 - ДР.А - 402.21610205

Автореферат дипломної роботи
на здобуття освітньої кваліфікації
«Бакалавр комп'ютерних наук та інформаційних технологій»

Миколаїв – 2020

Дипломна робота є рукопис.

Робота виконана на кафедрі інтелектуальних інформаційних систем у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: **Кошовий Віталій Володимирович**,
Чорноморський національний університет
ім. Петра Могили, к.т.н. доц. (б.в.з.) кафедри ІІЗ

Рецензент: **Боровльова Світлана Юріївна**,
Чорноморський національний університет
ім. Петра Могили, ст. викладач кафедри
інженерії програмного забезпечення

Захист відбудеться «23» червня 2020 року о 9:00 на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-403) у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

Автореферат представлений «16» червня 2020 р.

Секретар
екзаменаційної комісії,
викладач кафедри ІІС

М.О. Таранов

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

На сьогоднішній день кількість веб-застосунків збільшується з великою швидкістю. Сучасній людині набагато зручніше переглядати інформацію, слідкувати за своєю заробітною платою, спостерігати зміни курси валют не відходячи від своїх гаджетів. І саме тому виникає необхідність у розробці веб-застосунку, який давав би можливість переглядати заробітну плату враховуючи курс валюти та податки.

Оскільки збільшується кількість ІТ-фахівців, тому виникає необхідність у створенні інформаційно-довідкової системи обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ-сфері.

Актуальність роботи обумовлена тим, що в сучасних ринкових умовах ефективна діяльність будь-якого підприємства можлива лише за умови автоматизації всього спектра діяльності підприємства. Особливо це стосується такої специфічної області як управління ІТ-відділом. Автоматизація дозволяє знизити витрати, підвищити ефективність роботи, досягти можливостей, недоступних раніше при використанні паперового документообігу. І тому на сьогоднішній день необхідно допомогти бухгалтерам автоматизувати процеси, пов'язані з розрахунком заробітної плати.

Метою дипломної роботи є оперативне забезпечення інформаційно-довідкової системи обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ-сфері, яка дозволить автоматизувати діяльність по процесам пов'язаним з розрахунком заробітної плати, нараховуючи їх при врахуванні всіх податків.

Предметом дослідження є процес створення та інтеграції інформаційного інтернет-ресурсу та зручних веб-сервісів у вигляді веб-застосунку який дозволяє отримувати актуальну інформацію про заробітну плату, враховуючи всі податки.

Об'єктом дослідження є розрахунки за виплатами заробітної плати працівникам ІТ-компанії, їх економічна характеристика та сутність.

Для досягнення мети необхідно вирішити наступні задачі: виконати аналіз предметної області та порівняння існуючих аналогів; виконати проектування інформаційного веб-застосунку; реалізувати створений веб-застосунок та описати технології, за допомогою яких він був створений.

Інформаційною базою досліджень є: офіційні документи, статистичні дані, нормативні і законодавчі акти, актуальні дані фінансового обліку України а також надійні інтернет ресурси.

Структура дипломної роботи. Дипломна робота складається зі вступу, трьох основних розділів, одного спеціального розділу, висновків, списку літературних джерел та двох додатків. Загальний обсяг дипломної роботи – 75 сторінок, 1 таблиця, 23 рисунки, 25 найменувань використаних літературних першоджерел.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність напряму досліджень, сформульовано мету і задачі дослідження, визначено об'єкт та предмет дослідження, відображено наукову новизну, практичну цінність роботи та використання результатів дослідження.

У **першому розділі** відбулося дослідження ІТ ринку в Україні, ця галузь розвивається швидкими темпами, також часто змінюються податки в Україні. Враховуючи це, можна стверджувати, що дана тема є актуальною, тому було б доречно розробити веб-додаток, який давав змогу отримувати актуальну заробітною плату, враховуючи всі податки та зберігати особисті дані про працівника.

У **другому розділі** було розглянуто основні поняття та види додатків, після проведеного аналізу було вирішено писати веб-застосунок. Також було розглянуто характеристики веб-додатків та їх переваги. Було розглянуто основні підходи для проектування, архітектура майбутнього проекту. Було зроблено вибір технологій для створення веб-додатку, а саме для frontend та backend частин. Було розглянуто БД та проведений аналіз існуючих СУБД, після чого було обрано MySQL для якого вже більш детально відбувся аналіз.

У **третьому розділі** дипломної роботи було реалізовано інформаційну-довідкову систему обліку зарплатні та розрахунки податків фізичної особи підприємець в ІТ – сфері. Було ретельно пробудована БД та описано створення БД. У розділі було описано структуру веб-застосунку, показано як сервіси взаємодіють між собою. Створений сайт був перевірений на помилки та адаптований під різні варіанти браузерів та гаджетів.

У **четвертому спеціальному розділі** було здійснено аналіз умов праці в розглянутому робочому приміщенні показав, що умови праці відповідають вимогам, оскільки площа та об'єм не менше нормативних значень, рівні шуму, вібрації не перевищують нормативних обмежень.

Запропоновані світлодіодні світильники мають строк служби 50 тисяч годин, що значно краще ніж у люмінесцентних ламп, де строк рівний 10 - 20 тисяч годин, і крім того залежить від кількості переключень. З іншого боку світильники є економічнішими на 44 % (світло-діодна лампа 20 +/- 1 Вт, люмінесцентна 36 +/- 1Вт), більш ударостійкі, не містять токсичних речовин і не мають спеціальних вимог щодо утилізації. Ці лампи створюють оптимальні умови для зорової роботи інженера-програміста, а порівняно невисока температура нагрівання підвищує рівень пожежної безпеки.

Значення фактичної вологості повітря в приміщенні в холодний період - 35%, не потрапляє в діапазон допустимих значень. Отже, в холодну пору року в приміщенні необхідно використовувати зволожувачі повітря, а також для підвищення температури потрібно встановити додаткове опалення. Для пониження температури в теплу пору року встановлений кондиціонер.

ВИСНОВКИ

Під час виконання бакалаврської роботи було розроблено інформаційно-довідкову систему обліку заробітної платні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ-сфері. Даний застосунок дозволяє обраховувати заробітною плату враховуючи всі податки також в веб-застосунку можна зберігати особисті дані працівника.

У першому розділі було розглянуто актуальність даної теми, проведений аналіз предметної області та повністю визначенні задачі проектування. Проаналізовано існуючі аналогічні веб-додатки для підрахунку заробітних плат з податками. Було проаналізовано недоліки та переваги веб-аналогів, після чого було спроектовано веб-застосунок, який врахував в собі переваги інших аналогів та зменшив кількість недоліків. Також у першому розділі було ознайомлено з основними поняттями стосовно заробітної плати та податками.

У другому розділі було ознайомлено с основними поняттями веб-застосунків. Також було проаналізовано які технології використовуються при створенні сучасних веб-застосунків. Після чого, було обрано мову програмування PHP та фреймворку Laravel, обгрунтовано вибір. Було ознайомлено з поняттям БД. Ознайомлено з СУБД MySQL, розглянуто переваги та недоліки.

У третьому розділі, враховуючи усі вимоги для створення даної системи, було розроблено веб-застосунок. Використовуючи сучасні технології, а саме сучасні фрейморки такі, як Laravel для розробки back-end функціоналу та Vue.js для виведення front-end частини для зберігання приватної інформації користувача було використано СУБД MySQL. Був розроблений веб-застосунок, інформаційно-довідкова система обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ – сфері. Цей веб-застосунок дозволяє зареєструвати користувача, після вдалої реєстрації користувач має нагоду вдало увійти до системи та розрахувати свою заробітну плату враховуючи податки, також може перевірити прибуток за останні місяці.

АНОТАЦІЯ

Восков Костянтин Петрович. – «Інформаційно-довідкова система обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ-сфері»

В даній дипломній роботі розглянуто процес створення інформаційно-довідкової системи обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ – сфері.

Актуальність. В сучасних ринкових умовах ефективна діяльність будь-якого підприємства можлива лише за умови автоматизації всього спектра діяльності підприємства. Особливо це стосується такої специфічної області як управління ІТ-відділом. Автоматизація дозволяє знизити витрати, підвищити ефективність роботи, досягти можливостей, недоступних раніше при використанні паперового документообігу. І тому на сьогоднішній день необхідно допомогти бухгалтерам автоматизувати процеси, пов'язані з розрахунком заробітної плати та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ – сфері.

Об'єктом дослідження є розрахунки за виплатами заробітної плати працівникам ІТ-компанії, їх економічна характеристика та сутність.

Предметом дослідження є процес створення інформаційно-довідкової системи обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємець . Зручний веб-сервіс у вигляді веб-застосунку який дозволяє отримувати актуальну інформацію про заробітну плату, враховуючи всі податки.

Метою роботи є оперативне забезпечення інформаційно-довідкової системи обліку зарплатні та розрахунку податків фізичної особи підприємця в ІТ-сфері, яка дозволить автоматизувати діяльність по процесам пов'язаним з розрахунком заробітної плати, нараховуючи їх при врахуванні всіх податків.

Дипломна робота містить наступні розділи: аналіз ІТ – ринку в Україні; технології та підходи до проектування і створення веб-додатку; програмна реалізація проекрованої системи.

У першому розділі відбулося дослідження ІТ ринку в Україні, ця галузь розвивається швидкими темпами, також часто змінюються податки в Україні. Враховуючи це, можна стверджувати, що дана тема є актуальною, тому було б доречно розробити веб-додаток, який давав змогу отримувати актуальну заробітною плату, враховуючи всі податки та зберігати особисті дані про працівника.

У другому розділі було розглянуто основні поняття та види додатків, після проведеного аналізу було вирішено писати веб-застосунок. Також було розглянуто характеристики веб-додатків та їх переваги. Було розглянуто основні підходи для проектування, архітектура майбутнього проекту. Було зроблено вибір технологій для створення веб-додатку, а саме для frontend та backend частин. Було розглянуто БД та проведений аналіз існуючих СУБД, після чого було обрано MySQL для якого вже більш детально відбувся аналіз.

У третьому розділі дипломної роботи було реалізовано інформаційно-довідкову систему обліку зарплатні та розрахунки податків фізичної особи підприємця в ІТ – сфері. Було ретельно побудована БД та описано створення БД. У розділі було описано структуру веб-застосунку, показано як сервіси взаємодіють між собою. Створений сайт був перевірений на помилки та адаптований під різні варіанти браузерів та гаджетів.

У цілому робота складається зі 75- сторінок, - таблиць, 23 - рисунків, в тому числі спеціальна частина. Список використаних джерел інформації складає 17 найменування.

Ключові слова: веб-застосунок, фреймворк, PHP, Laravel, Vue.js, База Даних, MySQL.

ABSTRACT

Vosvkov K.V. – "Information and reference system of salary accounting and tax assessment of an individual entrepreneur in the IT sphere"

In this thesis the process of creating an information and reference system of salary accounting and tax calculation of an individual entrepreneur in the IT field is considered.

Topicality. In modern market conditions, the effective operation of any enterprise is possible only if the automation of the entire complex of enterprise activities. This is especially true for such a specific area as IT management. Automation allows you to reduce costs, increase efficiency, achieve opportunities not previously available when using documents. Therefore, today it is necessary to help accountants in the automation of processes related to the calculation of wages and taxes of an individual entrepreneur in the field of IT.

The object of the study is the calculation of wage payments to employees of IT companies, their economic characteristics and nature.

The subject of the study is the process of creating an information and reference system for accounting salaries and calculating taxes of an individual entrepreneur. Convenient web service in the form of a web program that allows you to get up-to-date information on wages, including all taxes.

The purpose of the work is to create an information and reference system of salary accounting and tax calculation of an individual entrepreneur in the field of IT, which will automate activities related to the processes related to payroll, calculating them taking into account all taxes.

This diploma project contains the following sections: analysis of the IT market in Ukraine; technologies and approaches to designing and creating a web application; software implementation of the designed system.

The first section examines the IT market in Ukraine, which is growing rapidly, and taxes in Ukraine change frequently. Given this, it can be argued that this topic is relevant, so it would be appropriate to develop a web application that allows you to

receive the current salary, including all taxes and store personal data about the employee.

In the second section the basic concepts and types of applications were considered, after the analysis it was decided to write a web application. The characteristics of web applications and their advantages were also considered. The main approaches to design, architecture of the future project were considered. The choice of technologies for creating a web application was made, namely for frontend and backend parts. The database was reviewed and the analysis of existing DBMS was performed, after which MySQL was selected for which the analysis took place in more detail.

In the third section of the thesis was introduced an information and reference system for accounting salaries and taxes of an individual entrepreneur in the field of IT. The database was carefully constructed and described the creation of the database. The section describes the structure of a web application, shows how services interact with each other. The created site was checked for errors and adapted to different versions of browsers and gadgets.

In total, the work consists of 71 pages - tables, 23 - figures, including a special part. The list of used sources of information is 17 items.

Keywords: web application, framework, PHP, Laravel, Vue.js, Database, MySQL.