

АНОТАЦІЯ

Випускна кваліфікаційна робота присвячена розробці та аналізу програмного комплексу для генерації двовимірних кодів. Головна мета роботи полягає у створенні ефективного і надійного рішення, яке б відповідало сучасним вимогам ринку та технологічним стандартам. Робота охоплює розгляд різноманітних методів рішення задачі, аналіз наукових джерел, технічних публікацій, стандартів, і включає детальний аналіз прикладних областей використання двовимірних кодів, таких як логістика, маркетинг, безпека та медицина.

Розділ проектування програми детально описує процес розробки структури програмного комплексу, включаючи аналіз та організацію системи, розробку алгоритмів, кодування та тестування компонентів. Велика увага приділена оптимізації процесів обробки даних, забезпеченню безпеки системи та створенню інтуїтивно зрозумілого користувацького інтерфейсу.

Також, дипломна робота включає розділ, присвячений вибору апаратного та програмного забезпечення. Описано різноманітні аспекти вибору апаратного обладнання, операційної системи, мов програмування та розробницьких інструментів, які забезпечують високий рівень продуктивності, надійності та адаптивності системи.

У результаті, дипломна робота представляє комплексний підхід до розробки програмного комплексу для генерації двовимірних кодів, надаючи детальний аналіз методів, технологій та інструментів, які можуть бути використані для створення ефективного та сучасного рішення в цій області.

Випускна кваліфікаційна робота на тему «Програмна технологія генерування двовимірних кодів» містить 50 сторінок, 9 рисунків. Перелік використаних джерел налічує 11 найменувань.

ABSTRACT

This thesis is dedicated to the development and analysis of a software complex for generating two-dimensional codes. The main objective of the work is to create an effective and reliable solution that meets modern market requirements and technological standards. The study encompasses various problem-solving methods, the analysis of scientific sources, technical publications, standards, and includes a detailed examination of practical application areas of two-dimensional codes such as logistics, marketing, security, and medicine.

The software design section thoroughly describes the process of developing the structure of the software complex, including the analysis and organization of the system, the development of algorithms, coding, and testing components. Significant attention is given to optimizing data processing workflows, ensuring system security, and creating an intuitive user interface.

Additionally, the thesis includes a section dedicated to the selection of hardware and software. It describes various aspects of choosing hardware

equipment, operating systems, programming languages, and development tools that ensure a high level of productivity, reliability, and adaptability of the system.

As a result, the thesis presents a comprehensive approach to the development of a software complex for generating two-dimensional codes, providing an in-depth analysis of methods, technologies, and tools that can be used to create an effective and modern solution in this field.

The thesis «Software Technology for Generating Two-Dimensional Codes» has 50 pages, 9 figures. The reference list contains 11 titles.