

## АНОТАЦІЯ

Швидкий розвиток нових технологій веде до створення комп'ютерної техніки, зокрема, нових обчислювальних машин на основі квантових вентилів. Для їх моделювання створюються нові програми, які симулюють роботу квантових комп'ютерів.

В даному дипломному проекті створено симулятор трійкових квантових мереж. В програмі виконана можливість моделювати квантові мережі з використанням трійкових перестановочних примітивів.

Дане програмне забезпечення розроблено на таких технологіях: HTML5, Css, Javascript з використанням бібліотеки JQuery. Інтерфейс дозволяє довільним чином розміщувати примітиви квантової мережі, задавати вхідні значення квантових бітів та переглядати отримані результати.

Також в даній роботі створено бібліотеку примітивів та передбачено можливість вибору мови: англійська та українська.

Програма може працювати під керуванням операційних систем Windows XP/7.

Дипломний проект містить 89 сторінки, 20 рисунків, 7 таблиць.

## АННОТАЦИЯ

Быстрое развитие новых технологий ведет к созданию компьютерной техники, в частности, новых вычислительных машин на основе квантовых вентилей. Для их моделирования создаются новые программы, которые симулируют работу квантовых компьютеров.

В данном дипломном проекте создан симулятор троичных квантовых сетей. В программе выполнена возможность моделировать квантовые сети с использованием троичных перестановочных примитивов.

Данное программное обеспечение разработано на таких технологиях: HTML5, Css, Javascript с использованием библиотеки JQuery. Интерфейс позволяет произвольным образом размещать примитивы квантовой сети, задавать входные значения квантовых битов и просматривать полученные результаты.

Также в данной работе создана библиотека примитивов и предусмотрена возможность выбора языка: английский и украинский.

Программа может работать под управлением операционных систем Windows XP / 7.

Дипломный проект содержит 89 страниц, 20 рисунки, 7 таблиц.

## **ABSTRACT**

The rapid development of new technologies leading to the creation of computer technology, including new computers based on quantum gates. For their modeling new programs that simulate the work of quantum computers.

In this thesis project created Analyzer ternary quantum networks. The program is made possible to simulate quantum network using ternary rearrangement primitives.

The software is designed in such technologies: HTML5, Css, Javascript libraries using JQuery. The interface allows arbitrarily placed primitives quantum network, set the input values of quantum bits and view the results.

Also in this work a library of primitives and can select the language: english and ukrainian. The program may be running operating systems Windows XP / 7.

Contains degree project 89 pages, 20 drawings, 7 tables.