Шановна Державна Кваліфікаційна Комісія, хочу представити вашій увазі дипломний проект, метою якого є розробка електронного посібника з дисципліни «Комп’ютерна логіка», який можна було б використовувати як для стаціонарного так і для самостійного навчання.

Електронні посібники в навчанні мають ряд переваг над друкованими виданнями, зокрема: компактність, зручність зберігання та перенесення, малий об’єм, низькі системні вимоги, необхідні для нормальної роботи (достатньо Windows XP), можливість використання медіа контенту для кращого наглядного викладення матеріалу, наявність меню, кнопок та гіперпосилань для зручності навігації, а також можливість швидкого оновлення, доповнення чи редагування вмісту.

Використання електронних посібників як сучасних інформаційних технологій в освіті дозволить внести суттєві зміни в процес навчання. Аналіз питань використання сучасних засобів показує, що розробка електронних посібників в мережі Інтернет розвивається доволі повільно. В дипломному проекті запропонована розробка саме такого посібника, як універсального засобу для організації навчання у вищих навчальних закладах, зокрема і в нашому коледжі. Впровадження такого посібника в навчальному процес дозволить підвищити ефективність навчання студентів.

Сам електронний посібник, як програма, відносяться до достатньо складних програмних продуктів, що потребують для реалізації не лише знання та використання комп’ютерної графіки, але й спеціальних інструментальних засобів розробки.

На основі проведеного порівняльного аналізу авторських систем, в якості інструментальних засобів практичної реалізації дипломного проекту, для розробки електронного посібника з дисципліни «Комп’ютерна логіка» використано стандартну мову розмітки гіпертексту HTML, для розробки та застосування дизайну використано каскадні таблиці стилів CSS, а також для розробки системи перевірки знань було написано сценарії JavaScript.

Даний проект може слугувати, як база для розробки схожих посібників для інших предметів чи спеціальностей. Крім того, електронний посібник з дисципліни «Комп’ютерна логіка» розробляється як відкрита система, що в подальшому дає змогу доповняти його новими розділами, чи вносити зміни у же існуючий матеріал.

В першій версії електронного посібника з дисципліни «Комп’ютерна логіка» не передбачено Адміністраторської сторінки, тому вносити зміни необхідно безпосередньо в код сторінок, але в подальшому передбачається розробка такої сторінки, що дасть можливість будь-якому викладачу, незалежно від рівня його обізнаності у web-програмуванні, з легкістю добавляти новий матеріал, змінити чи прибрати вже існуючий.

На даний час електронний посібник з дисципліни «Комп’ютерна логіка» офіційно протестовано і підтримується 3 web-браузерах: Google Chrome, Opera та Mozilla Firefox. Проведене дослідження статистики використання браузерів в Україні та світі свідчить, що два останніх є дуже популярними на території Україні та Росії. Google Chrome ж лише набирає своєї популярності, але має перспективу, адже за останні 2 роки його популярність зросла на 22% у світі та 14% в Україні. При цьому Internet Explorer втратив левову частину своїх користувачів, а зокрема майже 20% за такий самий період. В подальшому, передбачено підтримку Internet Explorer 6 чи пізнішої версії, при умові, що його популярність буде залишатись на цьому самому рівні або почне зростати.

<http://www.complogic.byethost22.com>

**Плакат №1. Структура електронного посібника з дисципліни «Комп’ютерна логіка»**

На даному плакаті зображено структуру електронного посібника з дисципліни «Комп’ютерна логіка». Посібник містить в собі: набір лекцій, лабораторних та практичних робіт, тестів для перевірки знань, а також додатковий матеріал – історію розвитку ЕОМ та Біографію основоположника Алгебри логіки – Джорджа Буля.

**Плакат №2. Лістинг скрипта для перевірки знань**

**Плакат №3. Алгоритм роботи скрипта для перевірки знань.**

На даному плакаті приведено код скрипта, що застосовується для перевірки знань. А ось алгоритм роботи цього скрипта.

Спочатку на екран виводяться усі запитання та можливі варіанти відповіді до кожного з них. Далі йде зчитування вибраних студентом відповідей і запис номера відповіді у глобальну змінну типу масив – answers. Для підрахунку та виведення на екран результатів тестування необхідно натиснути кнопку «Перевірити!» після чого програма проведе перевірку відповідей зазначених у змінній answers (відповідей обраних студентом), з правильними відповідями, які збережені у змінній correct. При цьому локальна змінна counter буде при кожному співпадінні буде збільшуватись на 1. Після того як скрипт перебере і порівняє усі відповіді. Після цього в залежності від кількості правильних відповідей вираховується оцінка в 5тибальній та 12тибальній системах оцінювання. В 12тибальній системі максимальна оцінка можлива за проходження тесту складає 11 балів. В кінці алгоритму результат виводиться у вспливаючому повідомленні JavaScript.