



Рис. 5. Контроль елементів

Отже, засоби Cisco Packet Tracer дозволяють створити єдину систему розумного будинку, що дозволяє наочно вивчати роботу усіх її компонентів, виконувати їх налаштування, що має практичне значення не лише в процесі монтажу системи, але і для навчання студентів створення робочих макетів для дослідження, налаштування та монтажу мережі «розумний будинок».

## **РОЛЬ ПРОЦЕСУ РОЗРОБКИ ПРОТОТИПІВ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Татарчук О. П., Гевко І. В.**

*Тернопільський національний педагогічний університет  
імені Володимира Гнатюка*

На сьогоднішній день є велика кількість сучасних підходів до розробок нових веб ресурсів. Проте, аналізуючи ринок праці і загальноприйняті підходи роботи веб спеціаліста можна з впевненістю сказати, що робота не пройде вдало без попередньої підготовки. Наприклад, в трудовому навчанні це процес створення креслення виробу, в художній сфері – створення ескізу олівцем, в архітектурі це розробка 3D моделі інтер'єру та екстер'єру. Веб дизайн, та дизайн в цілому, має теж свій етап

попередньої підготовки – створення прототипу. Що таке прототип і чому важливо вміти їх створювати?

Поняття «прототип» виникло порівняно недавно. Переважно, процес прототипування стосувався розробки програмного продукту. Це інноваційно нове поняття, яке в певній мірі характеризує сьогодення – світ інформаційних технологій. Проте, за цей час уже виникло багато джерел, які вказують на те, що розробка прототипу це важлива частина будь-якої програмної розробки. А чи важливо створювати прототипи у навчанні, спробуємо дослідити у цій статті.

**Мета статті** – обґрунтувати доцільність застосування розробки прототипів в підготовці фахівців галузі інформаційних технологій.

Прототип - план, який допомагає зрозуміти: що є на сторінці; навіщо воно там; чи там взагалі знаходиться; як воно працює [1]. Знаючи ці основні характеристики можна з впевненістю казати, що прототип – це «ескіз виробу» у світі дизайну. Його легко змінити, перемалювати, додати нові елементи без втрати наступного часу у розробці.

Розробляючи проект для олімпіади з мобільного програмування, я створював свій месенджер – програму для спілкування, чат. Чи міг я обійтись без простого прототипу? Ні. Знаючи, як програма має працювати, знаючи де мають знаходитись ті чи інші елементи управління програмою, процес розробки автоматично став простішим та ефективнішим.

Основними перевагами створення цифрового прототипу веб ресурсу є:

- Реалістичність взаємодії. Використовуючи певну форму, ви зможете зрозуміти, як користувачі будуть взаємодіяти з інтерфейсом кінцевого продукту (це залежить від деталізації прототипу).

- Гнучкість. Ви можете розробити прототип менш деталізовану, який буде вдосконалюватися в процесі розробки дизайну.

- Швидкість. Звичайно, створення паперових прототипів займає набагато менше часу, але якщо вам потрібен прототип в електронному форматі, то цифрові прототипи створюються набагато швидше, ніж HTML. При цьому швидкість залежить від

обраного вами додатку, але багато хто з них мають зрозумілий інтерфейс і інтерактивні елементи, які легко використовувати [2].

Таким чином можна вважати прототип це просто важливою частиною створення будь-чого нового, а й хорошою можливістю тестування нового продукту.

У навчальній діяльності студента факультетів інформаційних технологій є безліч можливостей щодо створення прототипів чи простих ескізів. Наприклад, під час вивчення дисципліни Комп'ютерна графіка, можна створювати прототипи перед розробкою безпосередньо дизайну. Чи це буде 3D графіка, чи растрова – це неважливо. Або під час вивчення дисциплін, які навчають студента створювати локальні мережі, також є хороша можливість тренувати вміння планувати, створюючи прототипи мереж.

Створення прототипів є важливим, тому що: робить ресурс зручнішим; допомагає переконатися, що ви створюєте правильний функціонал; допомагає всій команді краще зрозуміти майбутній продукт; дозволяє перевіряти ідеї набагато швидше і з меншим ризиком.

Створювати прототипи варто і під час командної роботи. Одним із завдань, яке можна задати студентам, в групі із 4 людей – це створити сайт, де один робить прототип, двоє роблять дизайн на основі прототипу, а четвертий розробляє дизайн в коді. Це чудова можливість відчувати командну роботу, яка буде дуже близькою до роботи у справжніх компаніях.

Вміння продумувати процеси наперед – ось головна мета процесу розробки прототипу в навчальній діяльності. Створюючи власні проекти разом з їх прототипами, студенти зможуть розвивати вміння планування, зменшуючи ризик провалу до мінімуму. Це вміння є дуже важливим не тільки у розробці, а й у повсякденному житті.

### **Список використаних джерел**

1. От прототипа к дизайну: 5 преобразований проектов [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://blog.sibirix.ru/2018/10/23/proto-design/>
2. Ия Пфанштиль. Что такое прототип: гид по функциональному UX дизайну [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://rusability.ru/usability/chto-takoe-prototip-gid-po-funktsionalnomu-ux-dizaynu/>