

## **Реферат**

магістерської атестаційної роботи на тему:

"Дослідження організації Web доступу САПР Allted"

Яременка Андрія Костянтиновича

### **Актуальність роботи**

На даний момент розробки САПР достатньо дорогі з фінансової точки зору, що заважає використовувати їх в повсякденному житті рядовим користувачам. Ціни на деякі пакети моделювання можуть коливатися в межах від декількох тисяч до десятків тисяч доларів, що зменшує коло потенційних користувачів. До цього додаються проблеми програмного забезпечення САПР, для яких характерною є жорстка залежність від апаратної платформи, типу операційної системи, систем програмування, що використовувались.

Можливим шляхом усунення даних недоліків є надання віддаленого доступу до пакету моделювання САПР та окремих підсистем за допомогою можливостей Web. Розробка даної системи може бути реалізована за допомогою мови програмування Java, так як саме ця мова дозволяє суміщати можливості потужної обробки складних обчислень та їх надійне виконання, а також - кросплатформеність.

### **Мета роботи**

Метою даної роботи є дослідження сучасних пакетів схемотехнічного проектування з точки зору можливостей їх реалізації в клієнт-серверній або Web формах.

### **Задачі, що вирішуються в роботі**

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішувалися наступні задачі:

- дослідження можливостей існуючих пакетів схемотехнічного проектування, їх недоліків і переваг;

- визначення та аналіз вимог до Web-версії системи автоматизованого проектування Allted;
- вибір інструментальних засобів для забезпечення незалежності клієнтської частини програми від апаратно-програмної платформи;
- формування структури клієнтської частини АШесІ з використанням принципу модульності та можливостей подальшої модифікації;
- вибір інструментальних засобів для забезпечення обміну інформацією між клієнтом і сервером;
- розробка та дослідження програмної реалізації клієнтської частини клієнт-серверної версії пакета схемотехнічного проектування Allted, на основі розроблених алгоритмів та принципів.

### **Досягнуті результати**

Розв'язавши задачі, поставлені в роботі, автор захищає:

- графічний інтерфейс користувача;
- систему авторизації та аутентифікації користувача;
- алгоритм передачі даних між клієнтом та сервером;
- розроблену клієнтську частину клієнт-серверної версії АШесІ.

### **Наукова новизна роботи**

Науковою новизною роботи є розробка системи аутентифікації та авторизації, яка дозволяє в зручній для користувача формі реєструватися на Web сервері. Дана система має досить просту структуру, проте значно спрощує розробку системи масового обслуговування на серверній частині додатку.

### **Практична цінність роботи**

На основі запропонованих прийомів та алгоритмів розроблена програмна реалізація клієнтської частини пакета схемотехнічного проектування ALLTED.

## **Висновки**

1. У роботі наведений огляд існуючих пакетів схемотехнічного проектування з точки зору можливостей їхньої реалізації в клієнт-серверній або Web формах. На цій основі визнано доцільним використання клієнт- серверної архітектури з можливістю Web доступу до пакетів схемотехнічного проектування.

2. Був проведений огляд і порівняння інструментів реалізації віддаленого доступу до пакетів схемо технічного проектування, зазначені їхні переваги й недоліки. На основі дослідження були обрані:

- протокол передачі даних - SSH;
- мова програмування - Java.

3. У результаті аналізу відповідних технологій і механізмів, що дозволяють створити модульну структуру додатка, була обрана парадигма JavaBeans із сімейства Java.

4. На основі запропонованих прийомів й алгоритмів розроблена програмна реалізація клієнтської частини для пакета схемотехнічного проектування АІХТЕО. Наведено короткий опис розробленої програмної реалізації.

Робота містить 110 с., 17 рис., 1 таб., 25 джерел.

**Ключові слова:** КЛІЄНТ-СЕРВЕРНА АРХІТЕКТУРА, МОДУЛЬНА СИСТЕМА, ІНТЕРФЕЙС КОРИСТУВАЧА, ПАКЕТ СХЕМОТЕХНІЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ, СИСТЕМА