

РЕФЕРАТ

магістерської атестаційної роботи

на тему:

“ Особливості побудови Web орієнтованих комплексів схемотехнічного проектування ”

Скрипки Михайла Юрійовича

Актуальність роботи

На сьогоднішній день, спостерігається тенденція різкого скорочення часу виходу готових пристроїв на ринок з моменту розробки, що тягне за собою скорочення часу, що відводять на проектування. При цьому так само мова йде не тільки про зміну швидкості випуску нових пристроїв, а і про загальне ускладнення застосовних технологій і структури пристроїв. У зв'язку з цим є актуальним завдання скорочення витрат часу на всіх етапах виготовлення, починаючи від проектування і до виконання останніх випробувань пристрою.

У даній роботі досліджено засоби для організації продуктивної роботи груп розробників схемотехнічних рішень на базі САПР з Web інтерфейсом, що так само спрощує доступ до високопродуктивної апаратної частини, якою, наприклад, є мультипроцесорні обчислювальні системи (МОС).

Мета роботи

Метою роботи є дослідження особливостей побудови Web орієнтованих комплексів схемотехнічного проектування і розробка необхідного алгоритмічного забезпечення, що дозволяє забезпечити віддалений доступ до пакету Allted.

Задачі, що розв'язуються в роботі

1. Дослідження існуючих САПР з точки зору типів доступу до них.
2. Дослідження архітектур побудови існуючих web-орієнтованих САПР і взаємодія їх компонентів
3. Аналіз засобів організації віддаленого доступу і технологій, які можуть бути використані для організації веб-доступу до САПР.
4. Розробка вимог для забезпечення повноцінної роботи Web-орієнтованого доступу до САПР, визначення структури та компонентів розроблюваного програмного забезпечення.
5. Реалізація на практиці механізму web-доступу до САПР на прикладі пакета Allted.

Досягнуті результати

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

- результати дослідження існуючих САПР з точки зору типу доступу до них;
- результати дослідження архітектур побудови існуючих web-орієнтованих САПР;
- результати аналізу засобів організації віддаленого доступу і технологій, які можуть бути використані для організації веб-доступу до САПР;
- перелік розроблених вимог до механізму забезпечення Web-орієнтованого доступу до САПР;
- практичну реалізацію веб-доступу до САПР Allted;

Наукова новизна роботи

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

- проведено аналіз і виділені основні проблеми використання пакетів САПР розподіленими групами розробників;
- проведено аналіз існуючих архітектур механізмів веб-доступу до САПР;
- розроблена архітектура механізму забезпечення віддаленого доступу, що відповідає вимогам:
 - Об'єднання різних апаратних засобів в єдину інфраструктуру.
 - Масштабованість, яка дає можливість динамічно виділяти обчислювальна потужності.
 - Забезпечення надійності та відмовостійкості процесу проектування.
 - Забезпечення безпеки та конфіденційності даних
 - Збереження, надання доступу і обробка великих обсягів інформації без фізичного переміщення між обчислювальними ресурсами.
 - Гетерогенність.

Практична цінність роботи

Практична цінність роботи полягає в тому, що:

- На базі проведеного в роботі дослідження і аналізу технологій, практично реалізований новий механізм роботи з САПР Allted через web-інтерфейс.

Висновки

Проведено аналіз відомих САПР з точки зору особливостей організації взаємодії з користувачем.

Досліджено структуру існуючих web-орієнтованих САПР і механізми взаємодії їх компонент.

Проаналізовано існуючі засоби для організації віддаленого доступу і технології створення інтерактивних веб-додатків, висунуті вимоги для реалізації повноцінної роботи Web-орієнтованого доступу до САПР.

Розроблено програмне забезпечення для реалізації web-доступу до САПР Allted, яке значно спрощує процес установки та експлуатації даного ПЗ, а так само вирішує проблему продуктивності локальних робочих станціях за рахунок проведення розрахунків на потужних обчислювальних ресурсах.

Робота містить 65 с., 16 рис., 23 джерел.

Ключові слова: САПР, WEB-ДОСТУП, WEB-ІНТЕРФЕЙС, ALLTED.