

Ладогубец В.В., Скрипка М.Ю.
УНК “ИПСА” НТУУ “КПИ”, Киев, Украина

Портал моделирования WebAllted

В связи с тенденцией резкого сокращения времени выхода готовых устройств на рынок с момента разработки, сокращается время, отводящееся на проектирование. Уменьшение времени проектирования за счет увеличения производительности отдельных рабочих станций уже является малоэффективным. Так же возникает необходимость снижения затрат времени на создание и поддержку рабочего места для инженера-проектировщика. Сеть Internet является удачным примером среды, которое способно объединить людские и вычислительные мощности для решения широкого класса прикладных задач.

Web-портал схемотехнического моделирования на базе САПР Allted организован в виде системы массового обслуживания. Разработанная концепция предусматривает следующее разделение системы моделирования:

- Интерфейс пользователя, в роли которого может выступать любое устройство от мобильного телефона до компьютера, имеющее подключение в сеть и установленный Web-браузер.
- Сам Web-портал как промежуточный слой между интерфейсом пользователя и базой данных.
- База данных, что выполняет задачи очереди и хранилища задач, системы контроля пользователей, системы управления результатами, системы управления компонентными библиотеками и управления вычислениями.

В сравнении с непосредственным доступом такая структура, создавая независимую виртуальную среду разработки для инженера-проектировщика, решает следующие проблемы:

- вычисление поставленных задач производится независимо от сессий клиента и, соответственно, независимо от обрывов связи;
- система может иметь неограниченное количество вычислительных узлов, что дает возможность параллельно вычислять задачи, требующие значительных ресурсов;
- система позволяет вести архивы расчетных задач, хранить персональные настройки пользователей, а так же централизованно управлять всеми ресурсами портала.

Выводы. Создание портала моделирования в виде системы массового обслуживания позволяет снять ряд серьезных проблем, характерных для современного программного обеспечения САПР: устранить необходимость в сложной настройке и сопровождении ПО; создания ПО под различные ОС; упростить “тонкую” настройку методов на архитектуру параллельной системы при ее использовании и т. д.

Литература

1. Петренко А.І. Принципи побудови мереженого комплексу схемотехнічного проектування ALLTED / Петренко А.І., Ладогубець В.В., Воєвода О.О. // *Електроніка і зв'язь*. – 2002. – № 17. – С. 56–58.
2. Скрипка М.Ю. Организация Web-доступа к САПР NetAllted / Скрипка М.Ю., Ладогубець А.В. // *I Наукова конференція “Прикладна математика та комп'ютеринг ПМК-2009”*, Київ, 15–17 квітня 2009 р.: зб.тез/ ред.кол.: С.В. Сирота (гол. ред.) та ін. – К.: НТУУ “КПИ”, 2009. – С. 266–269.