

Компания Stem ускоряет разработку, используя модельно-ориентированное проектирование.



Дэвид Эрхарт,
Вице-президент
инженерной
группы, Stem

Stem, Inc. является лидирующим поставщиком сервисов по оптимизации энергопотребления. Флагманский продукт компании, PowerStore, предсказывает потребление энергии и высвобождает накопленную энергию в точные моменты времени для уменьшения пиков энергопотребления, позволяя коммерческим и промышленным заказчикам сокращать свои расходы на энергию.



Что привело вас к поиску нового способа работы?

Моя цель, как вице-президента инженерной группы, заключается в сокращении рисков и расходов на управление. Большинство традиционных подходов являются медленными, дорогими и болезненными; часто они требуют нескольких дорогих итераций аппаратных прототипов и длительных процедур отладки. Наша компания находилась на ранних этапах, так что экономия недель усилий и десятков тысяч долларов на аппаратных прототипах принесла бы большую выгоду.

«Впредь мы будем использовать модельно-ориентированное проектирование,

поскольку это **сокращает риски, экономит**

время, снижает расходы и повышает нашу

уверенность в своих проектах».

Дэвид Эрхарт, Stem



Почему вы выбрали модельно-ориентированное проектирование?

Когда наш главный инженер по силовой электронике пришел в компанию, мы использовали осциллографы для отладки проектов в лаборатории. Вместо того чтобы разбираться с оборудованием, он лишь снял несколько измерений и вернулся к своему компьютеру. Через пару дней он показал нам модель объекта, которая в точности повторяла поведение в железе. Симуляции выявили проблему в проекте и показали, как это можно исправить в железе. Обновленный проект заработал с первого раза, и мы решили применять моделирование и симуляцию в более крупных масштабах.

Какие результаты вы получили на данный момент?

Мы думали, что рискуем, переходя на модельно-ориентированное проектирование, но, оглядываясь назад, понимаем, что этот переход существенно снизил наши риски. Мы спроектировали контроллер до того, как было готово оборудование. Мы применяли симуляции для поиска оптимальных значений индуктивности и емкости и отладки нашего проекта. Мы перешли к производству всего с одной дополнительной итерацией аппаратного прототипа. И мы достигли сертификации по IEEE 1547 примерно на 25% быстрее, чем обычно.

Сертификация

Достигнута

на 25%

Быстрее