

Мотивация краучеров в проектах добровольных распределенных вычислений на платформе BOINC

И.И.Курочкин, В.Н.Якимец

Институт проблем передачи информации РАН

Москва

В рамках распределенных вычислений, представляющих собой способ решения трудоемких вычислительных задач с использованием компьютеров, объединенных в вычислительную систему, особый интерес представляют добровольные вычисления (volunteer computing). Это распределенные вычисления с использованием добровольно предоставленных вычислительных ресурсов. Известно, что современные вычислительные системы для добровольных вычислений строятся на базе грид-систем.

Участие в проектах добровольных вычислений не приносит пользователям, предоставляющим свои вычислительные мощности, никакой выгоды и зачастую требует определенных затрат на покупку необходимого оборудования, оплату электроэнергии. Основными движущими факторами, заставляющими людей участвовать в проектах добровольных вычислений являются:

- Осознание своей причастности к научным открытиям;
- Помощь науке;
- Спортивный интерес, участие в соревнованиях.

Для поддержания спортивного интереса среди краучеров, в BOINC была введена система баллов, начисляющая определенное количество очков, в зависимости от объемов выполненных вычислений. Системы начисления баллов в BOINC могут варьироваться в зависимости от проекта и учитывать его особенности, что позволяет разрабатывать наиболее подходящие и объективные механизмы начисления баллов.

Некоторые проекты подразумевают начисление различных виртуальных призов за вклад пользователей в вычислительные мощности проекта. Данные призы имеют вид специальных изображений (badges), отображающихся на веб-странице проекта напротив имени пользователя. Они символизируют различные достижения в области вычислений, например суммарный объем проведенных вычислений, средний дневной показатель, время участия в проекте.