

Описание задания

Ваше задание создать приложения для игры в ферму. Приложение должно отображать поле с растениями в определенной стадии роста, выполнять команды посадить, вырастить, собрать.

Все команды следует отправлять серверу для обработки и сохранения данных игры в базе данных.

Клиентская часть на ActionScript 3

Входные данные:

На вход приложения поступают xml с сервера, описанного во второй части.

В xml файлах в виде иерархической структуры описано игровое поле.

На поле по указанным координатам расположены растения определенного типа и стадии роста.

Изображения растений, соответствующие каждой стадии роста, должны подгружаться динамически.

Действия:

Приложение должно содержать кнопки, по которым отправляется команда на сервер. В ответ сервер отправляет обновленное состояние игры, которое отображается в клиенте. При этом важно, чтобы обновлялись лишь те объекты на поле, у которых изменились параметры.

Список кнопок:

- Посадить определенное растение - посадка выбранного растения по координатам, указанным мышкой.
- Собрать растение - удаляет растение с поля
- "Сделать ход" - выращивает все растения на одну единицу роста

Дополнительно:

Следует реализовать перетаскивание поля по зажатой клавиши мыши (drag)

- Все ресурсы не должны быть частью флешки, т.е. должны храниться отдельно на сервере, загружаться динамически.

- Не следует несколько раз загружать одни и те же ресурсы.

- Ресурсы которые не используются - загружаться не должны.

Детали:

Три разновидности растений:

- клевер
- подсолнух
- картофель

Всего 5 стадий роста: первая стадия - только посадили, пятая стадия - выросшее растение, которое можно собрать

Ресурсы:

BG.jpg - подобным образом должно выглядеть поле

REF.jpg - несколько посаженных растений, различные стадии роста

REF.xml - пример xml описания поля игры

clover, sunflower, potato - содержат картинки с пронумерованными стадиями роста

Ссылка на ресурсы: http://77.91.226.162/img/test_task_resource.zip

Процесс разработки:

В процессе разработки необходимо использовать компилятор **mxm1c**, входящий в состав Flex SDK (<http://opensource.adobe.com/wiki/display/flexsdk/Downloads>) и среды разработки Flash Builder.

Для сборки проекта необходимо использовать фреймворк **sprouts** (<http://projectsprouts.org/>). Фреймворк реализован на **Ruby**, необходимо установить **Ruby** и **RubyGems**.

Работа с контролем версий

Создать аккаунт на github.com и все результаты работы выкладывать туда, чем больше коммитов тем лучше.

Серверная часть

Задача:

Создать сервер для работы описанной в первой части игры. Сервер должен обрабатывать команды клиента, сохранять обновленное состояние игры в базу данных и передавать новое состояние игры в виде xml файла. Ресурсы игры так же должны загружаться с сервера.

Язык программирования:

В ходе выполнения тестового задания вы можете использовать один из следующих языков программирования: Ruby, Python, C, C++. В ходе работы вы будете использовать язык **Ruby**, так что следует отдать приоритет данному языку.

База данных:

Любая sql база данных. Предпочтительно **Postgresql**.

Команды:

Сервер должен принимать и обрабатывать следующие команды:

- Посадить выбранное растение на поле
- Собрать растение с поля
- Вырастить все растения на поле на единицу роста