

В работе описывается спроектированная и созданная социальная сеть для разработчиков DevConnector, которая может использоваться менеджерами проектов и разработчиками для поиска исполнителей и партнеров, установления деловых контактов, общения и обмена новостями.

В качестве инструментов реализации выбран становящийся все более востребованным язык программирования JavaScript, интегрированная среда разработки WebStorm, стек технологий React (HTML, CSS, JS) и сервер на NodeJS с базой данных MongoDB. В приложении реализовано множество вкладок для регистрации, входа, создания профиля, постов и др.

Схема примера возможного применения программистами разработанной социальной сети DevConnector для создания программных приложений приведена на рисунке 1.

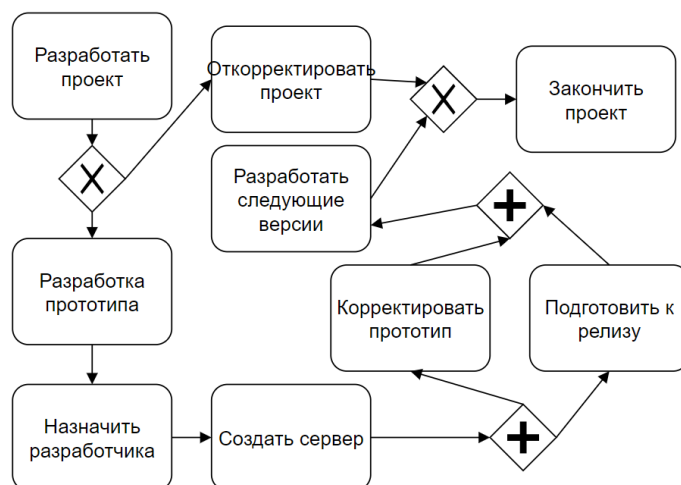


Рисунок 1 – Схема возможного применения социальной сети

**М. А. Солдатенков, Е. В. Комракова**

(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ ПРИ ПОМОЩИ PYTHON

Задачи с ограничениями (*constraint-satisfaction problems*) или CSP-задачи состоят из переменных, допустимые значения которых попадают в определенные диапазоны, известные как области определения. Для того, чтобы решить задачу с ограничениями, необходимо удовлетворить существующие ограничения для переменных.

Рассмотрим пример такой задачи. Предположим, что вы пытаетесь назначить на пятницу встречу для Джо, Мэри и Сью. Сью долж-

на встретиться хотя бы с одним человеком. Сначала создадим структуру для *CSP*-задач, которая будет решать их простым рекурсивным поиском с возвратами. Определим ограничения посредством класса *Constraint*. Каждое ограничение состоит из переменных, которые оно ограничивает, и метода, который проверяет, выполняется ли оно. Центральным элементом структуры соответствия ограничениям будет класс *CSP* – это место, где собраны все переменные, области определения и ограничения.

Создадим метод, который просматривает все переменные, к которым относится данное ограничение, и добавляет себя в соответствие *constraints* для каждой такой переменной. Так же добавлен метод, который перебирает все ограничения для переменной и проверяет, выполняется ли ограничение, учитывая новое присваивание.

Для поиска решения задачи в такой структуре выполнения ограничений был использован простой поиск с возвратами. Эта функция добавляется в качестве метода в класс *CSP*. Чтобы выбрать новую переменную, просматриваются все переменные и находится первая, которая не имеет присваивания. Для этого создается список переменных через генератор списков. Затем извлекается первое значение. Если новое присваивание согласуется со всеми ограничениями, то рекурсивный поиск продолжается для нового присваивания.

Наконец, если рассмотрены все возможные значения области определения для конкретной переменной и не обнаружили решения, в котором использовался бы существующий набор назначений, то возвращается *None*, что указывает на отсутствие решения. В результате по цепочке рекурсии будет выполнен возврат к точке, в которой могло быть принято другое предварительное присваивание.

**А. В. Стельченко, Л. К. Титова**  
(ГГТУ им. П. О. Сухого, Гомель)

## **РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «OCEAN STORY» В ЖАНРЕ ADVENTURE С ЭЛЕМЕНТАМИ ГОЛОВОЛОМОК ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА СРЕДСТВАМИ UNREAL ENGINE 4**

В современной мире создание видеоигры является одним из крупнейших сегментов индустрии развлечений. Масштабы данной