### Информатизация задачи управления экскурсионными потоками в рамках выставки "Фестиваль науки"

Вашкевич В.Д

\* Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Россия, Саратов, (Тел. (8)9603485645 e-mail: [prizrak64rus@gmail.com](mailto:prizrak64rus@gmail.com)).

*Аннотация:* Предлагается мобильная система оптимизации перемещения организованных групп людей на ограниченной территории, обеспеченной возможностью использовать Интернет ресурсы, в условиях единого мероприятия. Система направлена на улучшение возможностей коммуникации и управления между организаторами в процессе проведения мероприятия.

*Abstract:* Offers mobile system for organized groups transfer optimization in case of event marketing within closed area, which provides Internet access. The system purpose is to improve communication and managing processes between organizers during the event.

*Ключевые слова*: мобильные системы, эвент маркетинг, управление

*Keywords:*mobile systems, event marketing, managing.

Задача управления и учета перемещения организованных групп людей по ограниченной территории относится к одной из наиболее востребованных в современном обществе. Такая задача имеет множество прикладных областей, начиная от ведения боевых действий и заканчивая управлением экскурсионными группами. Задачи подобного рода трудны с организационной точки зрения и удовлетворительные их результаты сегодня могут быть достигнуты только при длительной специальной подготовке всех участников таких мероприятий, что не всегда возможно и не всегда дает нужный результат. Как следствие, сегодня активно развивается рынок аппаратного и программного обеспечения, решающий данные задачи на основе мобильных технологий.

Одной из ситуаций, в которой возникают подобные задачи, являются дни открытых дверей СГТУ и в частности "фестиваль науки", который проходит во всех ВУЗах России и в конкретно в СГТУ им. Гагарина Ю.А.

Чаще всего, такие фестивали порождают проблемы технического рода, препятствующие эффективному проведению мероприятия:

1. В ключевых точках должны постоянно дежурить сотрудники ответственные за те или иные задачи, при этом у них нет никакой информации о возможной необходимой помощи в других местах.
2. Отсутствие полноценного понимания текущей ситуации о кого бы от ни было из участников, что зачастую приводит к демотивации, повышенным стрессовым нагрузкам
3. Достаточно часто весь процесс полагается только находчивость сотрудников, ответственных за различные задачи. Учитывая массовость мероприятий, проблемы будут возникать, а надежда на их самостоятельное решение не является эффективным путем решения задач.
4. В случае, если от группы отбивается кто-либо, общий процесс не позволяет организовать эффективный способ их поиска.
5. Общая несогласованность действий разных подразделений.
6. Сложность учета занятости или доступности различных участков и разделения групп по зонам специализации
7. Сложность ведения статистики мероприятия
8. Посетители, не входящие в организованные группы не смогут в полной мере использовать имеющиеся возможности

Сегодня решение данных проблем, предполагает непосредственное взаимодействие участников, и ожидание результата опирается на предположение, что каждый отдельное подразделение эффективно работает само по себе, но при этом, поддерживает общий процесс. Результат не всегда получается ожидаемым.

### Система, разбита на два типа приложений: клиент и сервер. Клиент, как и сервер, имеет многослойную архитектуру.

### Для клиента используются слой представления, и слой бизнес-логики, слой данных у него отсутствует. Вместо этого используется сервер, как хранилище данных.

### Сервер не имеет слой представления, но присутствуют слой бизнес-логики, и слой данных.

Сервер системы подключается к сети интернет, или локальной сети, на нём хранятся данные пользователей (их аутентификационные данные, роль, личностная информация), карты местности, и данные точек перехода и экскурсий (их имя, и уникальный номер, тип, позиция, а также специальная информация по типу.)

Работа с сервером происходит через приложение клиента. По учётной записи, с правами, «Admin».

Клиент системы подключается к сети интернет, или локальной сети, и имеет соединение с приложением сервера. Проходит аутентификацию, и получает права по типу своей учётной записи. Карта местности, и данные точек действия скачивается автоматически, и существуют на стороне клиента в рамках сессии

1. «Porter» - это класс людей, которые встречают группы, и провожают их на встречу с «Guides», ведут статистику приходящих, и собирают о них информацию. В рамках программы он может назначать «встречи» (события на всей карте действий), для передачи людей, также способны активировать двухстороннюю связь с любым подразделением. Могут просматривать информацию о положении групп.
2. «Guides»-этот тип пользователей, которые принимают группы от «Porter», и проводят с ними экскурсии. В рамках программы он может отвечать на «встречи», а также активировать «точки экскурсий» (не более одной активной), имеют двухстороннюю связь с любым подразделением, также видят данные о занятых позициях.
3. «Head»-руководящий класс, имеют права менять группу у соответствующего «Guides», ставить на позиции «Porter», также просматривать характеристики всех клиентов, и видеть количество активных пользователей, способны включать общую связь, также видят данные о занятых позициях.
4. «Admin»- подготавливает сервер к работе: загружает карту местности, регистрирует участников, и назначает ключевые точки экскурсии и перехода.
5. «Watching»- тип роли, не имеющей конкретной учётной записи, предназначенная для ознакомления посетителей со списком акций, картой, и краткой информацией о событии (отключаемая).

Данные об участниках и местности хранятся в XML файлах, также возможно импортировать новый файл или **экспортировать** свой. Всего требуется два файла: файл клиентов, и файл точек экскурсии.

Приложение ведёт статистику в «log file», на интерпретированном языке. В результате чего могут быть сформированы отчёты о группах, посетителей приложения, и действиях сотрудников.