

РЫЖЕНКОВ А. А., ДОРОГОБЕД А. Н.
РАЗРАБОТКА ИС ОРГАНИЗАЦИИ КОЛЛЕКТИВНОГО ДОСУГА
УДК 004:794.5, ВАК 05.13.18, ГРНТИ 50.41.25

Разработка ИС организации
коллективного досуга

Development of the Information
System of organization of collective
leisure

А. А. Рыженков, А. Н. Дорогобед

A. A. Ryzhenkov, A. N. Dorogobed

Ухтинский государственный
технический университет, г. Ухта

Ukhta State Technical University,
Ukhta

В данной статье представлены исследования влияния интернета на современное общество, в частности, досуг. Для решения данной проблемы предлагается разработка сервиса организующего живой досуг используя тенденции, проникнувшего в общество, интернета. В целях концентрации фокуса на проблеме, в процессе разработки рассмотрена игра «Крокодил», как демонстрация конкретного решения. Рассмотрены существующие аналоги, изучены процессы, выдвинуты требования, и реализована данная система. В статье описаны самые основные и ключевые моменты разработки.

This article presents studies of the influence of the Internet on modern society leisure. To solve this problem, it is proposed to develop a service that organizes lively leisure using the Internet trends penetrating society. To concentrate the focus on the problem, in the development process the game “Crocodile” is considered, as a demonstration of a specific solution. Existing analogues are considered, processes are studied, requirements are put forward, and this system is implemented. The article describes the most basic and key points of development.

Ключевые слова: досуг, отдых, мероприятия, интернет, Android, Крокодил, ассоциации.

Keywords: leisure, activities, internet, Android, Crocodile, associations.

Введение

Современное общество уже сложно представить без технических новшеств и гаджетов. Техника и интернет внедрились во все сферы жизни, будь то работа, учеба, или досуг. Согласно данным Википедии, 76.4 % населения России используют интернет [1].

К чему ведёт подобная тенденция проникновения интернета в человеческий быт? Технологии привели человечество к тому, что люди больше общаются

ся онлайн, меньше встречаются в живую, и сегодня очень популярны такие вещи, как онлайн знакомства.

Сегодня люди собираются у мониторов и «проводят время вместе» играя в различные онлайн-игры.

Исследование

Для того чтобы собрать статистику и получить данные в цифрах о сложившемся в обществе положении, был проведён социологический опрос пользователей интернета, а именно пользователей социальной сети «ВКонтакте». Был опрошен 61 пользователь.

Первым вопросом был возраст опрашиваемых (рис. 1).

Затем был задан вопрос «Какие из предложенных вариантов игр вы больше предпочитаете?» (рис. 2).

Укажите ваш возраст

61 ответ

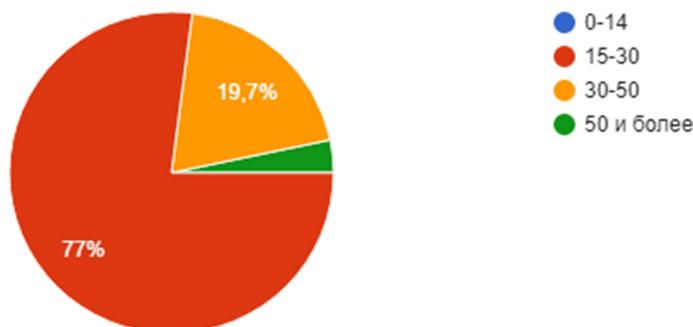


Рисунок 1. Возраст опрашиваемых

Какие из предложенных вариантов игр вы больше предпочитаете?

61 ответ

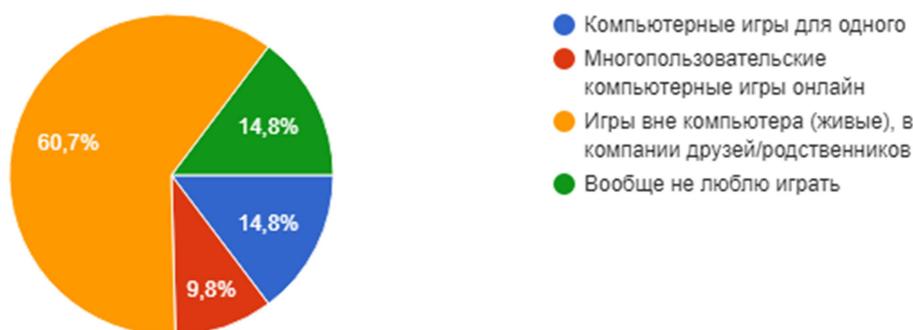


Рисунок 2. Ответ на вопрос №1

После чего был задан вопрос «Как часто вы собираетесь компанией друзей/родственников чтобы поиграть?» (рис. 3).

И заключительным был задан вопрос «Хотели ли бы вы собираться почаще?» (рис. 4).

Как часто вы собираетесь компанией друзей/родственников чтобы поиграть?

61 ответ

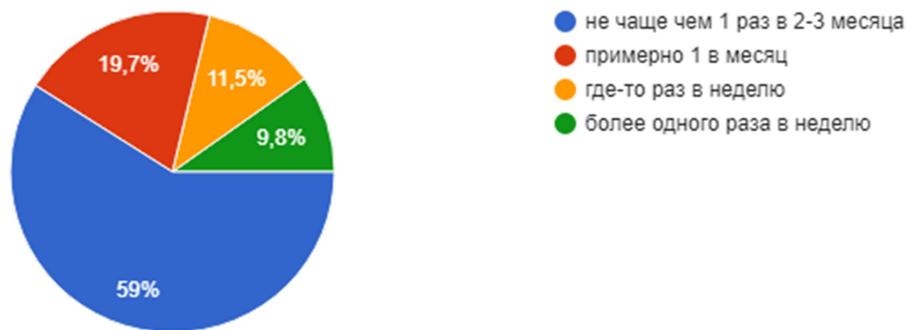


Рисунок 3. Ответ на вопрос №2

Хотели ли бы вы собираться почаще?

61 ответ

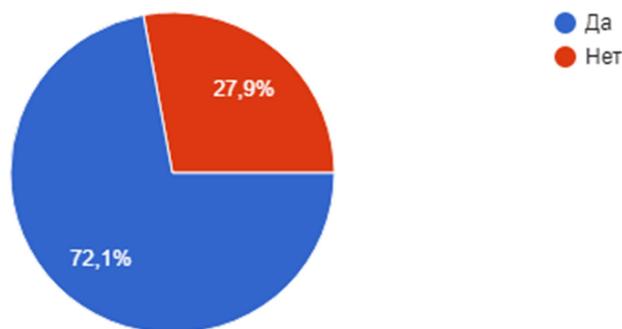


Рисунок 4. Ответ на вопрос №3

Результаты оказались удивительными. Преобладающее большинство пользователей (60,7 %) предпочитают живые игры в компаниях, но встречаются крайне редко, не чаще чем 1 раз в 2–3 месяца, так ответили почти 60 % опрошенных. Изменить картину желают более чем 72 %.

Подобная статистика вынуждает применять меры. К примеру, в Китае уже открыто более 300 реабилитационных центров, лечащих этот современный недуг [2]. Чтобы не доводить проблему до столь крайних мер «лечения» можно попробовать использовать источник проблемы для её же решения.

Цель

Целью данной работы является создание сервиса по организации интересных встреч в реальном мире, для интернет-пользователей. При этом ключевым является именно интерес, который должен быть обеспечен алгоритмами анализа предпочтений пользователей.

Анализ интересов пользователей будет происходить на мероприятиях. Суть алгоритма заключается в оценке выбора из возможных различных вариан-

тов контекста тематики встречи. Преимущество данного подхода в том, что не будет создано дополнительных неавтоматизированных процессов.

Американским журналистом Сидни Харрисом было произнесено актуальное для данной проблемы выражение: «Если вам уже совершенно некогда отдохнуть – значит, самое время отдохнуть» [3]. Отдых эта та часть времени, которую люди проводят с удовольствием, но современные тенденции всё больше склоняют общество к пассивному отдыху. Таким образом в данной работе будет идти речь прежде всего о отдыхе и досуге, как событиях, которые вероятнее заинтересуют пользователей.

Примером проведения досуга могут быть различные ролевые, психологические и ассоциативные игры в компании. Но для того, чтобы не потерять из фокуса цель проекта, взгляд будет сконцентрирован на одном досуговом мероприятии. Достаточно наглядно демонстрирует данную тему игра «Крокодил».

Крокодил

«Крокодил» – словесная игра, построенная на развитом ассоциативном мышлении и способности строить логические цепочки и ассоциации к ним [4]. Данная игра относится к классу настольных игр, рынок которых, на основании исследований маркетингового агентства Discovery Research Group, переживает сегодня необычайный подъем. На протяжении последних четырех лет продажи настольных игр ежегодно увеличиваются на 25–40 % [5]. Данная популярность благотворно повлияет на внедрение разрабатываемого продукта.

Из множества настольных игр, «Крокодил» был выбран в виду популярности и распространённости данной игры. Данное заключение было сделано на основании анализа нескольких имеющихся, реализованных бизнес-проектов:

- одноименное приложение, размещённое в социальной сети «Вконтакте», имеет более 1 миллиона участников [6];
- телешоу, транслируемое на канале «Муз-ТВ» в течении нескольких лет, посвященное данной игре. Зрители данной телепередачи наблюдали как знаменитые актеры, музыканты, телеведущие и прочие знаменитости играли в данную игру [7].

Анализ способов проведения игры

Игра «Крокодил», как и любая другая игра подобного типа, может быть организована различными способами:

- проводиться по приобретённым заранее карточкам;
- по придуманным словам, написанным на листах перед игрой, непосредственно самими игроками;
- устно – придумывая каждое новое слово после отгаданного;
- используя мобильное приложение.

Рассмотрим плюсы и минусы каждого варианта (табл. 1).

Таблица 1. Анализ выбора источника слов для игры

	Бесплатность	Время, затра-	Время на пере-	Дополнительные
--	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

		время на подготовку к игре	время между отгаданными словами	средства необходимые для игры
Приобретённые карточки в магазине	–	2 минуты (перемешивание колоды)	0 минут	Пачка приобретённых карточек
Карточки, составленные игроками на листах бумаги, вручную	+	10–20 минут (в зависимости от количества игроков)	0 минут	Стопка бумаги, ручки
Поочерёдное придумывание каждого слова самими игроками устно	+	0 минут	1–10 минут (практика показывает, что некоторым игрокам бывает сложно придумать новое слово)	–
Использование мобильного приложения	+	1 минута (запуск приложения)	0 минут	Смартфон

Исходя из небольшого анализа, и учитывая, что сегодня большинство людей обладают смартфонами, самым удобным вариантом является мобильное приложение.

Исходя из цели мобильности и круглосуточного доступа данной ИС, клиентская часть должна быть реализована на, поддерживаемой смартфоном, ОС.

Для рационального выбора данной части системы, был произведён поиск и исследование программных мобильных платформ. На данный момент доля программных платформ Android на мировом рынке смартфонов достигла 87,5 % [8].

Учитывая распространённость и популярность данной ОС среди пользователей, а значит потенциальных клиентов, данная платформа была выбрана для разработки.

Проектирование

Основываясь на описании процесса и найденных в них недостатках, были определены границы системы. Была построена модель потоков данных «как будет» (контекстный уровень) с точки зрения организатора, создающего встречу (рис. 5).

Пользователями системы являются:

1. организатор – создает встречи, назначает место, время, тематику и другие параметры встречи;
2. приглашенный – пользователь, исходя которого, система приглашает на схожие с его интересами встречи.

Декомпозиция процесса организации встречи (рис. 6) позволила выделить потенциальные функции системы:

1. Создание встречи.
2. Оповещение пользователей с соответствующими тематике встречи интересами.
3. Учёт ответов приглашенных.
4. Учёт данных пользователей, прежде всего их интересы.
5. Получение информации о приглашенных пользователях организатором встречи.

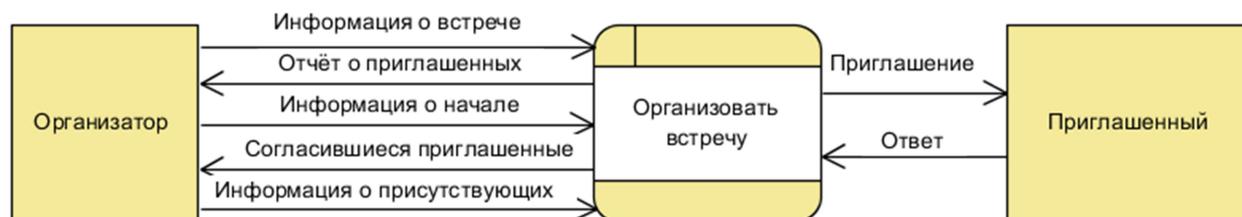


Рисунок 5. Модель потоков данных с точки зрения организатора «как будет» (контекстный уровень)

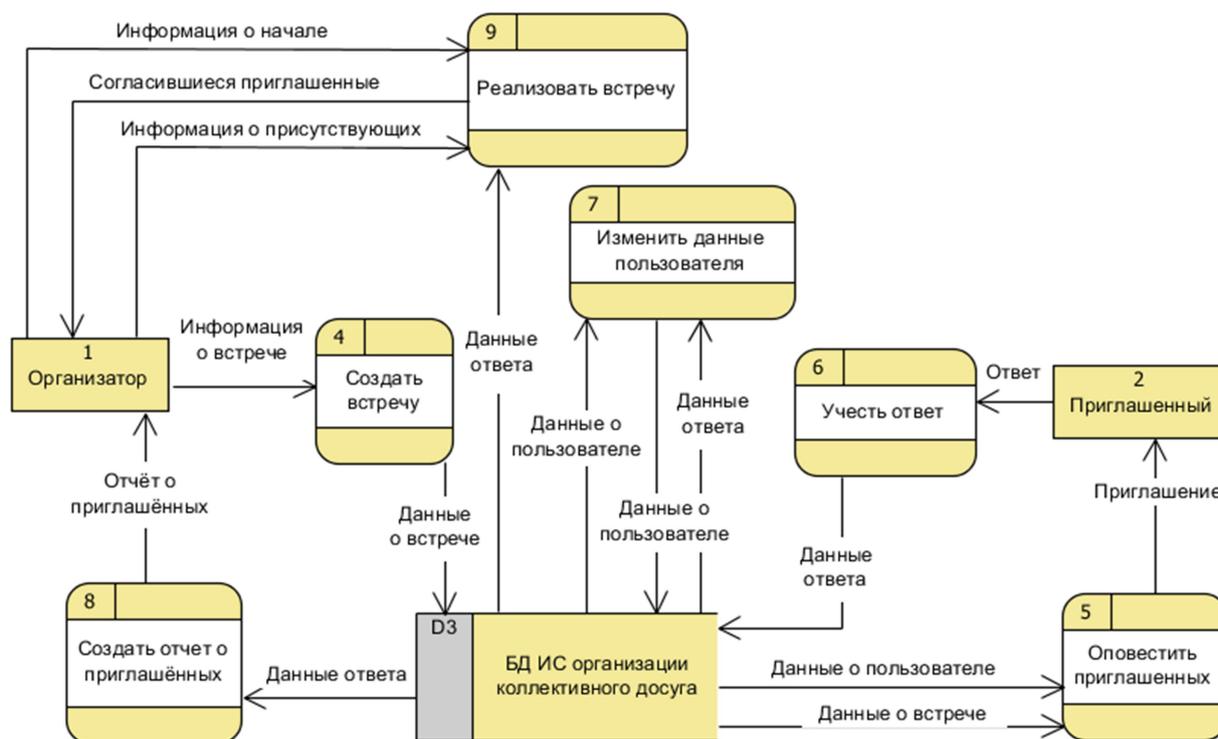


Рисунок 6. Модель потоков данных с точки зрения организатора «как будет» (системный уровень)

Также на основании процесса игры «Крокодил» была построена диаграмма потоков данных контекстного уровня с точки зрения участника игры (рис. 7).

Сущностями, выделенными на данной модели, являются:

1. Ведущий – тот игрок, который в текущий момент игры показывает слово.
2. Игрок – остальные участники игры, ожидающие своей очереди, и отгадывающие слова ведущего.

3. Опоздавший игрок – тот, участник игры, который опоздал и нуждается в добавлении в игровой процесс.

4. Создатель игры – пользователь, создавший мероприятие.

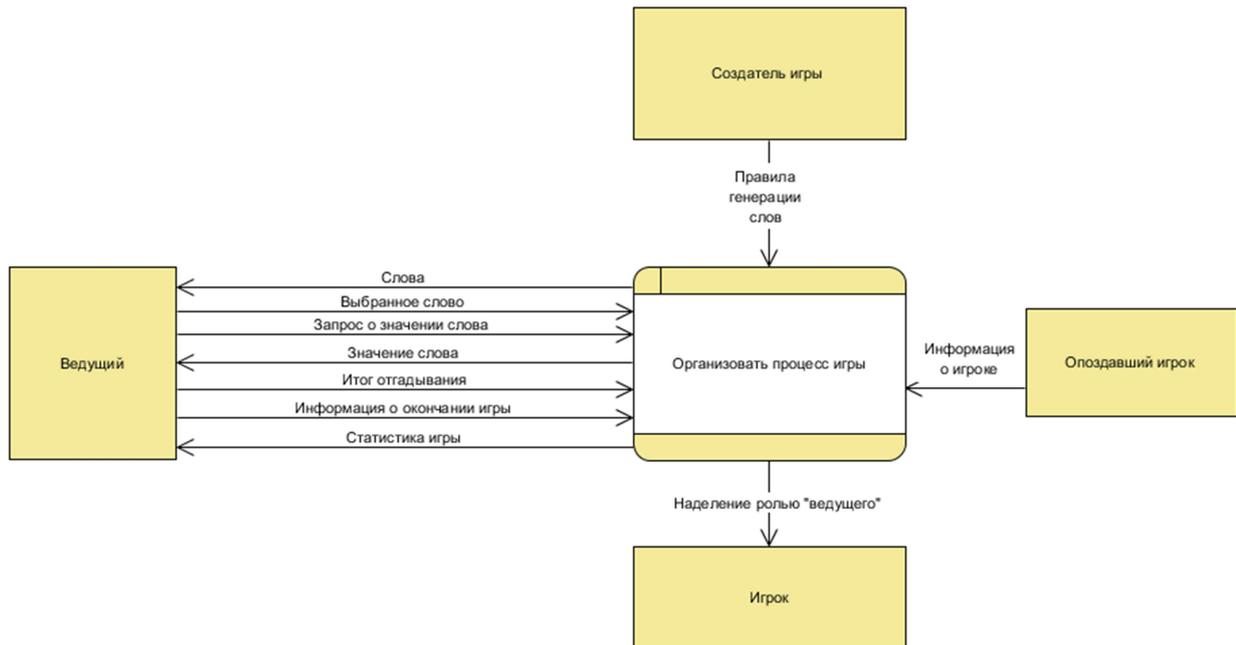


Рисунок 7. Модель потоков данных с точки зрения организатора «как будет» (контекстный уровень)

Декомпозиция процесса организации игры (рис. 8) позволила выделить потенциальные функции игры:

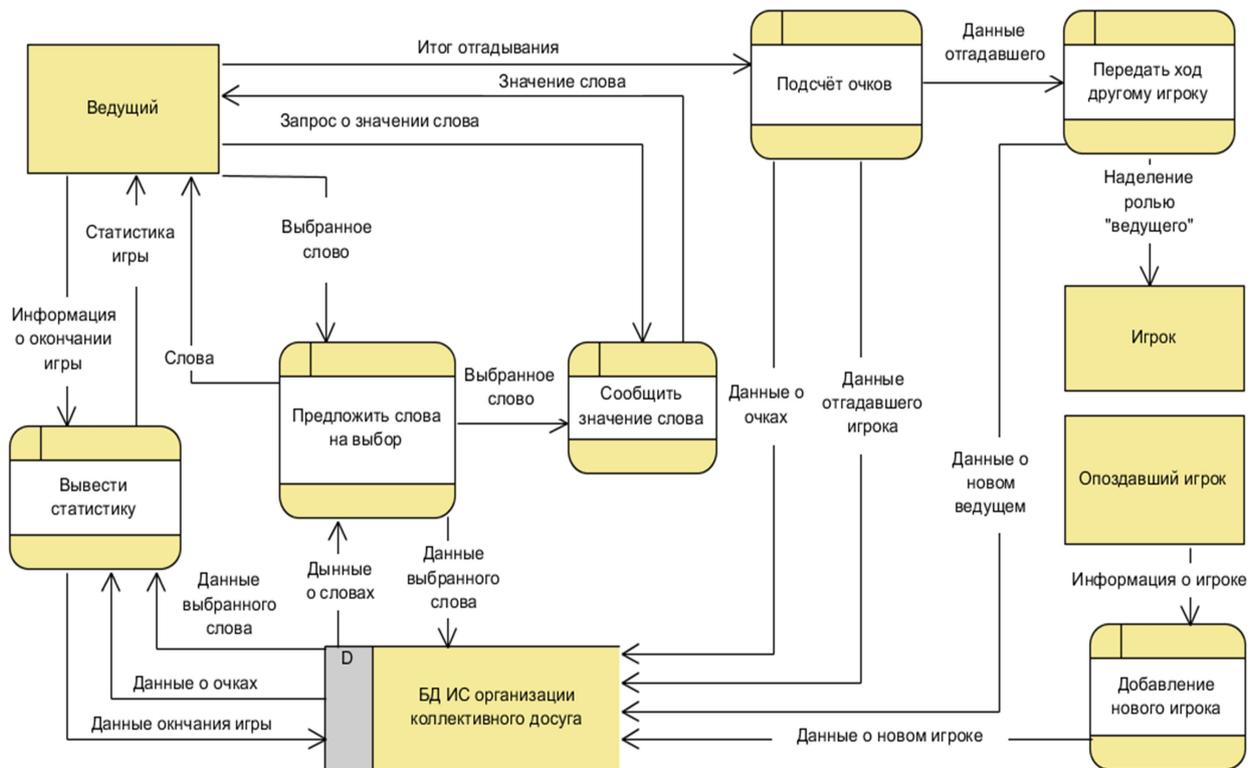


Рисунок 8. Модель потоков данных с точки зрения ведущего «как будет» (системный уровень)

1. Создание игры.
2. Предложение слов на выбор ведущему.
3. Сообщение значения слова ведущему.
4. Подсчёт очков игры.
5. Передача хода следующему по очереди игроку.
6. Добавление нового участника в процесс игры.
7. Получение статистики игры по её завершении.

Обзор аналогов

Критериями для обзора выступили функции, рассмотренные в разделе пред-проектного анализа, которые были определены на этапе проектирования моделей.

В результате проведенного анализа, было выявлено, что на данный момент прямых аналогов «приложения по организации коллективных встречи с целью проведения совместного досуга», которые выполняли бы заявленные функции, не существует. Как следствие, было принято решение произвести обзор функциональных возможностей тех средств, при помощи которых, в настоящее время производится организация коллективных мероприятий.

Самым крупным средством по коммуникации и как следствие по созданию досуговых мероприятий, являются социальные сети. На территории Российской Федерации функционируют множество социальных сетей таких как «Одноклассники», «Мой мир», «Вконтакте», также имеют популярность зарубежные аналоги, примером служат «Google+» и «Twitter». Но функционал всех социальных

сетей и сообществ очень схож. На основании чего было решено рассмотреть самую популярную и массовую по посещению среди пользователей социальную сеть.

По данным опроса, наиболее массовый охват в нашей стране имеет сеть «ВКонтакте». Среди всех опрошенных 28 % сообщили о ее ежедневном посещении, что на 9 процентов выше, чем её конкурент «Одноклассники» [9].

«ВКонтакте» – средство коммуникации и крупнейшее место посещения пользователей в России, с помощью которого возможно распространить информацию о досуговом мероприятии. Более наглядно результаты текущего анализа можно просмотреть в приведённой далее таблице (табл. 2).

Таблица 2. Результат обзора способов организации встречи

Способ	Личные сообщения	Групповой диалог	Официальная страница встречи
Отсутствие процесса поиска каждого участника отдельно	–	+/-	+
Отсутствие процесса приглашения каждого участника отдельно	–	+	+
Простота создания встречи	+	+	–
Пользователь будет приглашен	+	+	–

Как показал анализ в любой социальной сети, невозможно пригласить незнакомых людей, а это делает невозможным решение поставленной проблемы. В разрабатываемой системе затраты времени на организацию и распространение информации о встрече должны быть сведены к минимуму, и организатор не должен опрашивать каждого приглашенного лично, и тратить время на добавление «в друзья», пользователей которых нужно оповестить.

На основании функций упомянутых в разделе предпроектного анализа, были выдвинуты критерии для проведения обзора среди аналогов игры «Крокодил». Более наглядно обзор аналогов представлен в таблице 3.

Таблица 3. Обзор аналогов

Разработчик	YouOn	Tomato Apps	Alexey Ivantsov	Fernand	GreenApps Team
Иконка					
Адаптивность	+	+	+	+	+
Выбор слова перед показом	+/-	+/-	+/-	–	+
Градация слов по сложности	–	–	+	–	+
Определение значение слова	–	–	+	–	–
Командный режим	+	–	–	+	+
Одиночный режим	–	–	+/-	+	+

Простота использования (0..10)	7	10	7	8	8
Привлекательность (0..10)	4	6	6	9	9
Добавление своих слов	+/-	-	+	-	+
Добавление нового игрока	-	-	-	-	-
Реклама (0..10)	7	0	3	0	0
Гибкость настройки (0..10)	1	0	4	4	6
Сбор статистики игр	-	-	-	-	-
Возможность offline	+	+	-	+	+/-
Ведение счёта	+	-	-	+	+
Платность	-	-	-	+/-	-
Количество скачек	100000	50000	50000	10000	10000

Моделирование

В ходе изучения предметной области и проектирования, а также применяя все преимущества и исключая все недостатки аналогов, была разработана концептуальная модель (рис. 9).

На основании концептуальной модели, определяя все необходимые атрибуты, а также модальность связей, была создана логическая модель, которая также является физической, так как обладает всеми необходимыми для этого критериями (рис. 10).

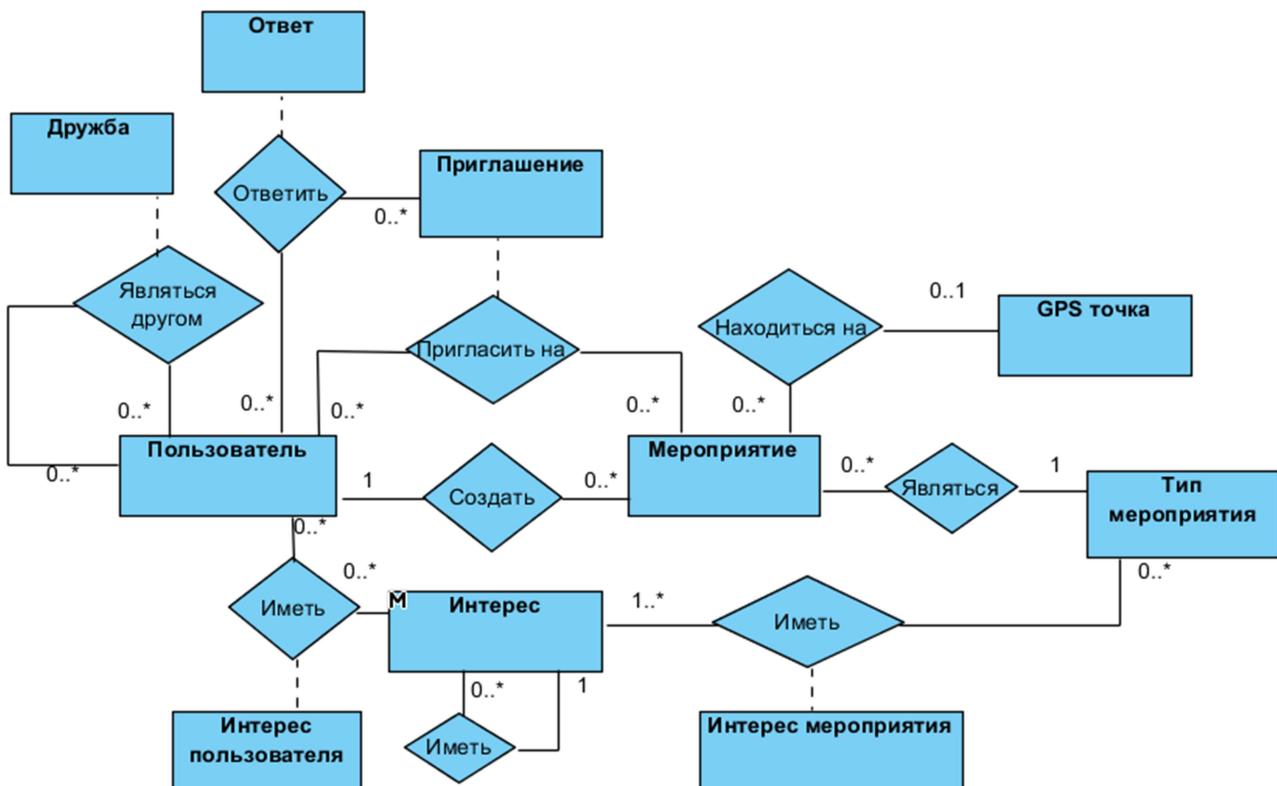


Рисунок 9. Концептуальная модель

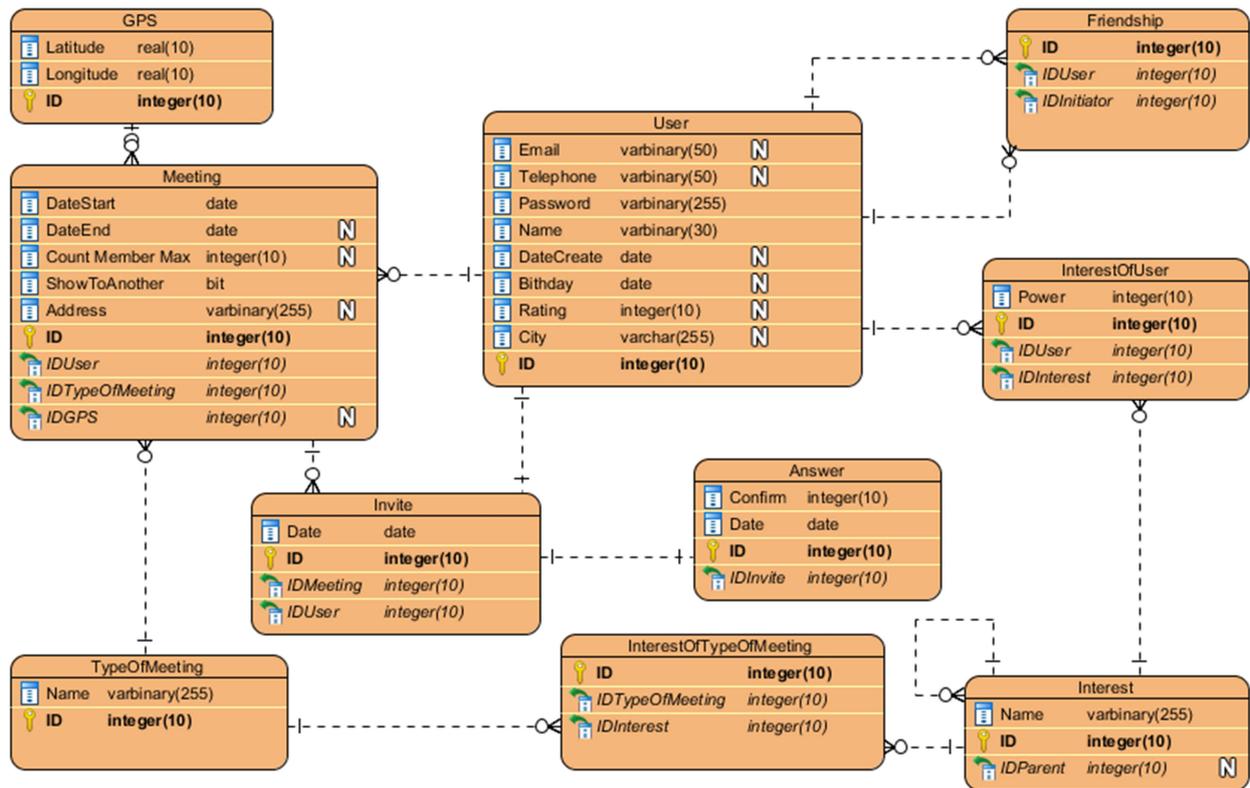


Рисунок 10. Физическая модель

Заключение

Таким образом была исследована данная сфера досуга в современном обществе. Проведены опросы, отражающие отношение к данной проблеме. Изучен процесс создания встречи, построены диаграммы потоков данных и выявлены основные функции. Исследованы имеющиеся аналоги систем организации встреч, а также мобильные приложения, реализующие один из видов досуга – игру Крокодил. Построены модели разрабатываемой системы. Разрабатываемая система позволит организовать активный и коллективный живой досуг.

Список литературы

1. Список стран по числу пользователей Интернета // Википедия, свободная энциклопедия. 2018. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список стран по числу пользователей Интернета](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_числу_пользователей_Интернета) (дата обращения 25.01.2018).
2. Inside the Chinese boot camp treating Internet addiction // Ежедневная британская газета «The Telegraph». 2018. URL: <http://www.telegraph.co.uk/news/health/11345412/Inside-the-Chinese-boot-camp-treating-Internet-addiction.html> (дата обращения 26.01.2018).
3. Сидни Харрис // Сборник цитат. 2018. URL: <https://citaty.info/quote/385878> (дата обращения 03.06.2018).
4. Игра-ассоциация «КРОКОДИЛ» // Интернет портал конференции «Психология и соционика». 2018. URL: <http://www.socioforum.ru/viewtopic.php?f=34&t=33789> (дата обращения 15.05.2018).

5. Рынок настольных игр переживает необычайный подъем // «РосБизнес-Консалтинг» – ведущая российская компания, работающая в сферах масс-медиа и информационных технологий. 2018. URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/1225/> (дата обращения 26.01.2018).

6. Крокодил – рисуй и угадывай! // Социальная сеть «ВКонтакте». 2018. URL: <https://vk.com/newcro> (дата обращения 07.06.2018).

7. Новое игровое шоу «Крокодил» // Ведущий онлайн телегид «Вокруг ТВ». 2018. URL: https://www.vokrug.tv/product/show/igra_krokodil/ (дата обращения 07.06.2018).

8. Доля Android на рынке смартфонов достигла почти 90 процентов // 3D News. 2016. URL: <https://3dnews.ru/942083> (дата обращения 25.01.2018).

9. Каждому возрасту – свои сети // Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). 2018. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116691> (дата обращения 17.05.2018).

List of references

1. “List of countries by number of Internet users”, *Wikipedia, The free Encyclopedia*, 2018, URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_number_of_Internet_users, accessed January 25, 2018.

2. “Inside the Chinese boot camp treating Internet addiction”, *The Telegraph*, 2018, URL: <http://www.telegraph.co.uk/news/health/11345412/Inside-the-Chinese-boot-camp-treating-Internet-addiction.html>, accessed January 26, 2018.

3. “Sidney Harris”, *Collection of quotations*, 2018, URL: <https://citaty.info/quote/385878>, accessed June 03, 2018.

4. “The game-association CROCODILE”, *Psychology and Socionics*, 2018, URL: <http://www.socioforum.su/viewtopic.php?f=34&t=33789>, accessed May 15, 2018.

5. “The market of board games is experiencing an extraordinary rise”, RosBusinessConsulting is a leading Russian company working in the field of mass media and information technologies, 2018, URL: <https://marketing.rbc.ru/articles/1225/>, accessed January 26, 2018.

6. Crocodile – draw and guess! 2018, URL: <https://vk.com/newcro>, accessed June 07, 2018.

7. New game show “Crocodile”, Leading online TV guide “Vokrug TV”, 2018, URL: https://www.vokrug.tv/product/show/igra_krokodil/, accessed June 07, 2018.

8. *Android share in the smartphone market reached almost 90 percent*, 3D News, 2016, URL: <https://3dnews.ru/942083>, accessed January 25, 2018.

9. “Each age has its own networks”, All-Russian Center for the Study of Public Opinion (VTsIOM), 2018, URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116691>, accessed May 17, 2018.