

# Приложение-имитация игры «Казино»

Команда проекта — студенты группы ИКБО-17-18:

- Евпатов Михаил — разработчик
- Кочepasов Александр — тестировщик
- Сидоров Эдуард — разработчик
- Терентьев Дмитрий — технический писатель

# Задачи команды на доске Trello

2

The screenshot displays a Trello board for the project "Проект «Имитация казино» (СиПИ)". The board is organized into five main columns, each representing a different stage of task completion. The top navigation bar includes the Trello logo, a search bar, and user avatars. The board header shows the project name, a star icon, a group name "Группа по разработке проекта по СиПИ", and a "Free" label. The columns are as follows:

- Список задач**: Contains a single card "Презентация и защита проекта" due on 18 dec, assigned to AK, DT, and a third user.
- В процессе**: Contains three cards: "Сформировать структуру проекта при помощи веток" (due 26 сен, assigned to AK, DT, Э), "Выгрузить версию проекта" (due 26 сен, assigned to AK, Э), and "Подкорректировать GUI (иконка и растягивание)" (due 23 окт, assigned to Э).
- Выполнено (приложение)**: Contains four cards: "Реализовать сохранение информации пользователя в файл" (due 25 окт, assigned to Э), "Поправить баги" (due 6 ноя, assigned to AK, Э), "Исправить ошибки в приложении" (due 18 дек, assigned to Э), and "Привести в порядок репозиторий GitHub" (due 18 дек, assigned to a third user).
- Выполнено (документация)**: Contains five cards: "Написать отчёт по пр/р № 1" (due 27 сен, assigned to DT), "Откорректировать ТЗ" (due 25 окт, assigned to AK, DT), "Матрица требований" (due 25 окт, assigned to DT), "Структура и архитектура проекта" (due 25 окт, assigned to DT), and "Описание бизнес-процессов" (due 25 окт, assigned to DT).
- Выполнено (проект в целом)**: Contains three cards: "Выложить отчёт по пр/р № 1 на online-edu.mirea.ru" (due 4/4, assigned to AK, DT, Э), "Выложить архив по пр/р № 2 на online-edu.mirea.ru" (due 4/4, assigned to AK, DT, Э), and "Выложить архив по пр/р № 3 на online-edu.mirea.ru" (due 4/4, assigned to AK, DT, Э).

Each card includes a due date, a progress indicator (a green bar), and assigned user avatars. The board also features a "Добавить еще одну колонку" button on the right and a "Добавить еще одну карточку" button at the bottom of each column.

# Назначение программы и цели её создания

3

## ► Назначение программы

Программа является полноценным настольным приложением для удовлетворения потребности пользователя в развлечениях. Программа предоставляет возможность играть в такие игры, как «Игровые автоматы», «Русская рулетка», «Барабан» на персональном компьютере. Кроме того, программа даёт возможность пользователю зарегистрировать аккаунт для сохранения данных и последующего их использования при эксплуатации программы.

## ► Цели создания программы

- ✓ получить навыки работы в команде
- ✓ получить навыки создания приложений на языке Java с использованием различных технологий
- ✓ получить навыки оформления проектной документации
- ✓ предоставить возможность пользователю удовлетворить потребность в развлечениях

# Функциональные требования к программе (прошлый семестр)

4

В начале работы над проектом ставились следующие функциональные требования:

Модуль авторизации должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 1) функции ввода логина и пароля;
- 2) функции проверки корректности ввода;
- 3) функции уведомления пользователя в случае ошибок;
- 4) функции авторизации пользователя при вводе верных данных;
- 5) функции загрузки данных о пользователях с сервера.

Модуль регистрации должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 6) функции ввода регистрационных данных (логин, пароль, 16-значный номер карты, полное имя, срок действия карты (месяц и год, разделенные точкой), 3-значный CVV-код);
- 7) функции проверки корректности ввода;
- 8) функции уведомления пользователя в случае ошибок;
- 9) функции регистрации пользователя при корректном вводе данных и в случае уникальности введенного логина;
- 10) функции сохранения введенных данных о пользователе на сервере.

Модуль изменения данных пользователя должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 11) функции предоставления текущих данных;
- 12) функции изменения данных пользователя (16-значный номер карты, полное имя, срок действия карты (месяц и год, разделенные точкой), 3-значный CVV-код);
- 13) функции пополнения баланса аккаунта;
- 14) функции проверки корректности ввода;
- 15) функции уведомления пользователя в случае ошибок;
- 16) функции сохранения измененных данных о пользователе на сервере.

Модуль игры «Игровые автоматы» должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 17) функции выбора комнаты в зависимости от ставки;
- 18) функции проверки достаточности баланса;
- 19) функции ввода числа для участия в игре;
- 20) функции игрового процесса в соответствии с правилами;
- 21) функции уведомления пользователя о результате игры;
- 22) функции проверки корректности ввода;
- 23) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

Модуль игры «Русская рулетка» должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 24) функции выбора комнаты и входа в нее в зависимости от ставки;
- 25) функции проверки достаточности баланса;
- 26) функции игрового процесса в соответствии с правилами;
- 27) функции проверки корректности ввода;
- 28) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

Модуль игры «Барабан» должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 29) функции указания ставки;
- 30) функции проверки достаточности баланса;
- 31) функции выбора режима игры в соответствии с правилами;
- 32) функции игрового процесса в соответствии с правилами;
- 33) функции уведомления пользователя о результате игры;
- 34) функции проверки корректности ввода;
- 35) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

Программа в целом должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 36) функции запуска;
- 37) функции закрытия (завершения работы);
- 38) функции выхода из аккаунта и перехода к авторизации;
- 39) функции установки соединения с сервером;
- 40) функции уведомления пользователя в случае возникновения ошибок.



# Функциональные требования к программе (актуальные)

5

## Список актуальных функциональных требований, реализованных в приложении на момент ЗАЩИТЫ:

Модуль авторизации должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 1) функции ввода логина и пароля;
- 2) функции проверки корректности ввода;
- 3) функции уведомления пользователя в случае ошибок;
- 4) функции авторизации пользователя при вводе верных данных.

Модуль регистрации должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 5) функции ввода регистрационных данных (логин, пароль, 16-значный номер карты, полное имя, срок действия карты (месяц и год, разделенные точкой), 3-значный CVV-код);
- 6) функции проверки корректности ввода;
- 7) функции проверки уникальности логина;
- 8) функции уведомления пользователя в случае ошибок;
- 9) функции регистрации пользователя при корректном вводе данных и в случае уникальности введенного логина.

Модуль изменения данных пользователя должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 10) функции предоставления текущих данных;
- 11) функции изменения данных пользователя (16-значный номер карты, полное имя, срок действия карты (месяц и год, разделенные точкой), 3-значный CVV-код);
- 12) функции пополнения баланса аккаунта;
- 13) функции проверки корректности ввода;
- 14) функции проверки уникальности логина (при его изменении);
- 15) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

Модуль хранения данных пользователя должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 16) функции сохранения данных пользователя в файле после регистрации;
- 17) функции обновления данных пользователя в файле после их изменения в модуле изменения данных пользователя или в модулях игр.

Модуль игры «Игровые автоматы» должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 18) функции выбора комнаты в зависимости от ставки;
- 19) функции проверки достаточности баланса;
- 20) функции ввода числа для участия в игре;
- 21) функции игрового процесса в соответствии с правилами;
- 22) функции уведомления пользователя о результате игры;
- 23) функции проверки корректности ввода;
- 24) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

Модуль игры «Русская рулетка» должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 25) функции выбора комнаты и входа в нее в зависимости от ставки;
- 26) функции проверки достаточности баланса;
- 27) функции игрового процесса в соответствии с правилами;
- 28) функции проверки корректности ввода;
- 29) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

Модуль игры «Барaban» должен обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 30) функции указания ставки;
- 31) функции проверки достаточности баланса;
- 32) функции выбора режима игры в соответствии с правилами;
- 33) функции игрового процесса в соответствии с правилами;
- 34) функции уведомления пользователя о результате игры;
- 35) функции проверки корректности ввода;
- 36) функции уведомления пользователя в случае ошибок.

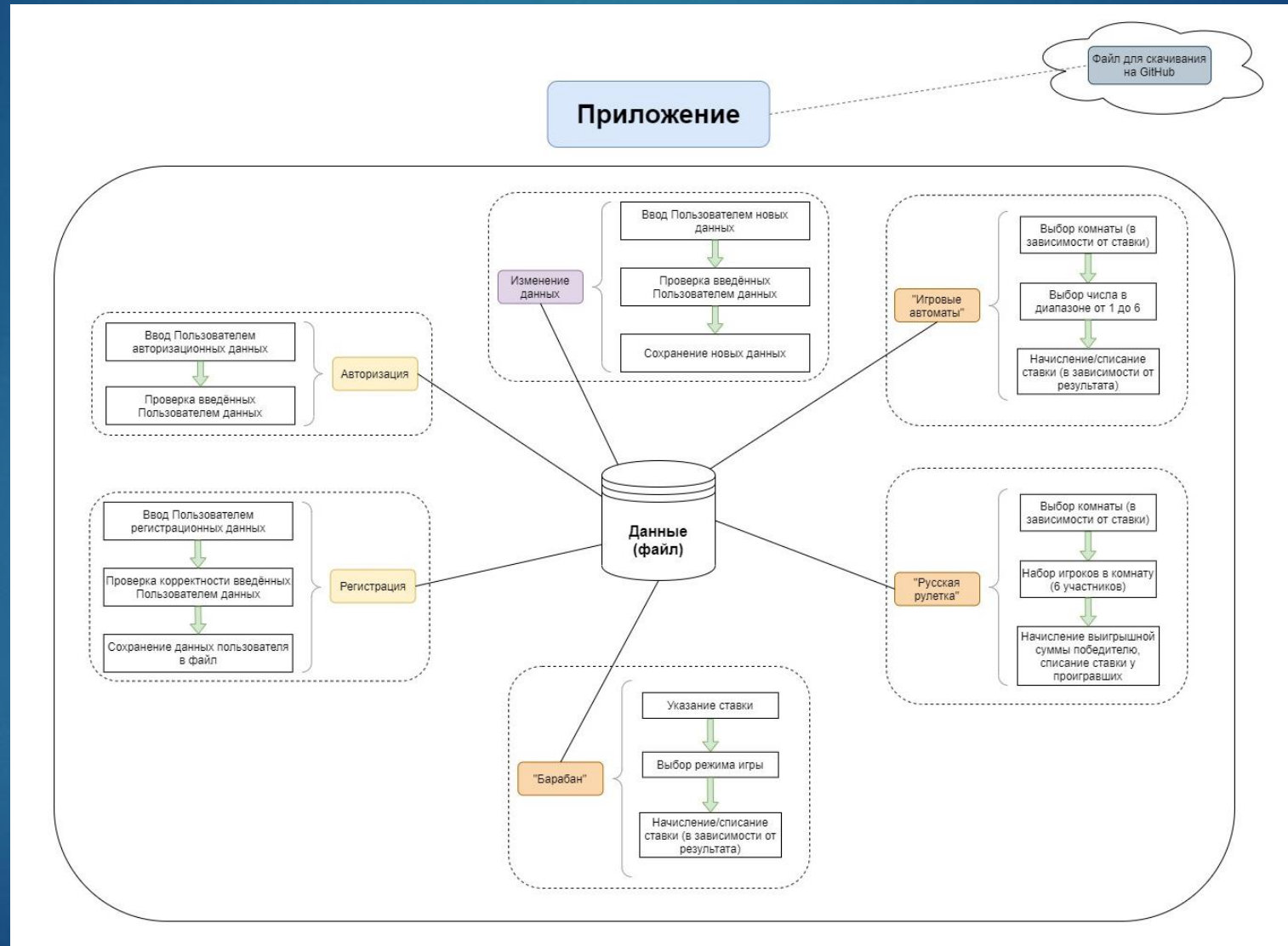
Программа в целом должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

- 37) функции запуска;
- 38) функции закрытия (завершения работы);
- 39) функции выхода из аккаунта и перехода к авторизации;
- 40) функции уведомления пользователя в случае возникновения ошибок.

В процессе работы было принято решение отказаться от серверной части приложения и были добавлены требования к модулю сохранения данных пользователей, а также к уникальности логинов пользователей.

# Архитектура программы

6



# Используемые при разработке технологии и средства

7

## Технологии:

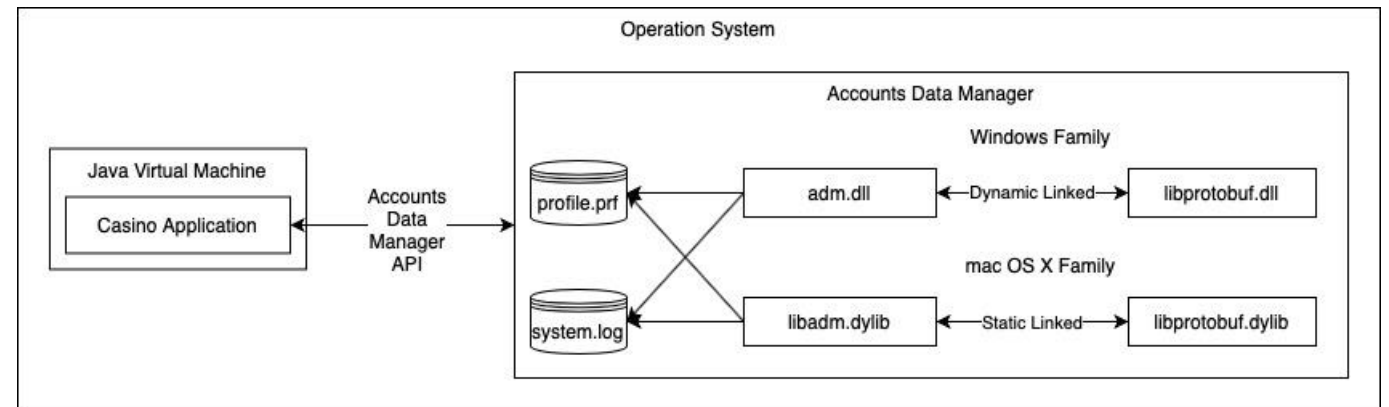
1. Java Virtual Machine — виртуальная кроссплатформенная машина Java, разработанная компанией Sun Microsystems.
2. Java FX — программная платформа для разработки настольных приложений.
3. Protocol Buffers — языконезависимый кроссплатформенный механизм для сериализации структур данных, разработанный компанией Google.

## Средства:

1. Java — основанный на классах объектно-ориентированный язык программирования, разработанный компанией Sun Microsystems.
2. IntelliJ IDEA — интегрированная среда разработки, написанная на языке Java, используемая для разработки компьютерного ПО.

# Чтение и запись данных

- Для чтения и записи структур данных пользователей был разработан прикладной программный интерфейс (API), а также менеджер данных аккаунтов (Accounts Data Manager), основанный на технологии Protocol Buffers.





# Что такое Protocol Buffers?

9

- ▶ Protocol Buffers — кроссплатформенный механизм сериализации данных, подобный технологии XML, но меньше, быстрее и проще. Вы выбираете, какие данные Вам необходимо структурировать, затем просто используете специально сгенерированный исходный код для записи и чтения Ваших структурированных данных при помощи различных потоков данных и языков программирования.

# Матрица соответствия требованиям

10

Requirement Identifiers	4.1.1. 1	4.1.1. 2	4.1.1. 3	4.1.1. 4	4.1.1. 5	4.1.1. 6	4.1.1. 7	4.1.1. 8	4.1.1. 9	4.1.1. 10	4.1.1. 11	4.1.1. 12	4.1.1. 13	4.1.1. 14	4.1.1. 15	4.1.1. 16	4.1.1. 17	4.1.1. 18	4.1.1. 19	4.1.1. 20	4.1.1. 21	4.1.1. 22	4.1.1. 23	4.1.1. 24	4.1.1. 25	4.1.1. 26	4.1.1. 27	4.1.1. 28	4.1.1. 29	4.1.1. 30	4.1.1. 31	4.1.1. 32	4.1.1. 33	4.1.1. 34	4.1.1. 35	4.1.1. 36	4.1.1. 37	4.1.1. 38	4.1.1. 39	4.1.1. 40	4.8. 1	4.8. 2	4.8. 3	4.8. 4	4.8. 5	4.8. 6	4.8. 7	4.8. 8	4.8. 9	4.8. 10	4.8. 11	4.8. 12	4.8. 13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Test Cases																																						+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

№		v. 1.00	v. 1.01	v. 1.02	v. 1.03	v. 1.04	v. 1.10	v. 1.11	v. 1.12	v. 1.13	v. 1.14
1	ADM-1001						5				
2	ADM-1002						5				
3	ADM-1003						4	5	3	3	5
4	ADM-1004						3	4	5	5	
5	ADM-1005						5				
6	ADM-1006						5				
7	ADM-1007						5				
8	ADM-1008						5				
9	AU-1001	4	3	5							
10	REG-1001	5									
11	REG-1002	2	5								
12	REG-1003	4	4	5							
13	REG-1004	3	5	4	5						
14	REG-1005	5	3	4	3	5					
15	REG-1006	4	5								
16	CHDT-1001	5									
17	CHDT-1002	4	5								
18	CHDT-1003	5	4	5							
19	CHDT-1004	4	5								
20	CHDT-1005	5									
21	CHDT-1006	5									
22	NB-1001	4	3	5	4	5	4	4	5		
23	SMB-1001	4	3	5							
24	RR-1001	5	5								
25	DRB-1001	5									
26	GUI-1001	5	4	3	5	1	3	2	5	4	5
ИТОГО тестов:		78	54	36	17	11	44	15	18	12	10

	Success
	Not released
	Failed
	Not changed

# Тест-кейсы — матрица тестовых сценариев

# Список тестовых сценариев

12

1. Тестовый сценарий testIsLibraryInit  
Дескриптор теста – ADM-1001
2. Тестовый сценарий testIsLibraryFree  
Дескриптор теста – ADM-1002
3. Тестовый сценарий testIsNotEmptyAfterWriting  
Дескриптор теста – ADM-1003
4. Тестовый сценарий testIsNotEmptyAfterReading  
Дескриптор теста – ADM-1004
5. Тестовый сценарий testIsLogFileOpen  
Дескриптор теста – ADM-1005
6. Тестовый сценарий testIsLogFileWriting  
Дескриптор теста – ADM-1006
7. Тестовый сценарий testIsWritingAlways  
Дескриптор теста – ADM-1007
8. Тестовый сценарий testIsPrfFileNameChanged  
Дескриптор теста – ADM-1008
9. Тестовый сценарий testIsAuthSuccess  
Дескриптор теста – AU-1001
10. Тестовый сценарий testIsValidRegLogin  
Дескриптор теста – REG-1001
11. Тестовый сценарий testIsValidRegPassword  
Дескриптор теста – REG-1002
12. Тестовый сценарий testIsValidRegCardNumber  
Дескриптор теста – REG-1003
13. Тестовый сценарий testIsValidRegCardHolderFullName  
Дескриптор теста – REG-1004
14. Тестовый сценарий testIsValidRegCardExpDate  
Дескриптор теста – REG-1005
15. Тестовый сценарий testIsValidRegCVV  
Дескриптор теста – REG-1006
16. Тестовый сценарий testIsValidChangedLogin  
Дескриптор теста – CHDT-1001
17. Тестовый сценарий testIsValidChangedPassword  
Дескриптор теста – CHDT-1002
18. Тестовый сценарий testIsValidChangedCardNumber  
Дескриптор теста – CHDT-1003
19. Тестовый сценарий testIsValidChangedFullName  
Дескриптор теста – CHDT-1004
20. Тестовый сценарий testIsValidChangedCardExpDate  
Дескриптор теста – CHDT-1005
21. Тестовый сценарий testIsValidChangedCVV  
Дескриптор теста – CHDT-1006
22. Тестовый сценарий testIsValidSlotMachineBet  
Дескриптор теста – SMB-1001
23. Тестовый сценарий testIsValidNewBalance  
Дескриптор теста – NB-1001
24. Тестовый сценарий testIsValidRussianRouletteBet  
Дескриптор теста – RR-1001
25. Тестовый сценарий testIsValidDrumRoomBet  
Дескриптор теста – DRB-1001
26. Тестовый сценарий testIsValidGUIBuild  
Дескриптор теста – GUI-1001



# Тестовый сценарий testIsNotEmptyAfterWriting

13

- ▶ Тестовый сценарий testIsNotEmptyAfterWriting
  - ▶ Дескриптор теста: ADM-1003.
  - ▶ Описание теста: тест нацелен проверить наличие данных в файле после записи в него данных при вызове функции free().
  - ▶ Тестируемый модуль
    - ▶ AccountsDataManager — файловый менеджер приложения, чтение/запись данных аккаунтов пользователей в файл.
  - ▶ Тестируемые функции
    - ▶ nWriteDataToFile(ArrayList<Account>) — нативная библиотечная функция, отвечающая за запись данных в файл.
  - ▶ Шаги сценария
    - ▶ В функции main() инициализируем модуль AccountsDataManager.
    - ▶ Вызываем функцию модуля — init().
    - ▶ Вызываем функцию модуля — free().
    - ▶ Компилируем проект.
    - ▶ Запускаем приложение.
    - ▶ Завершаем работу приложения.
  - ▶ Постусловия
    - ▶ После выполнения п. 3.5.6 проверяем наличие данных в файле profile.prf. Тест считается успешно завершенным при наличии данных в файле profile.prf

# Планирование рисков

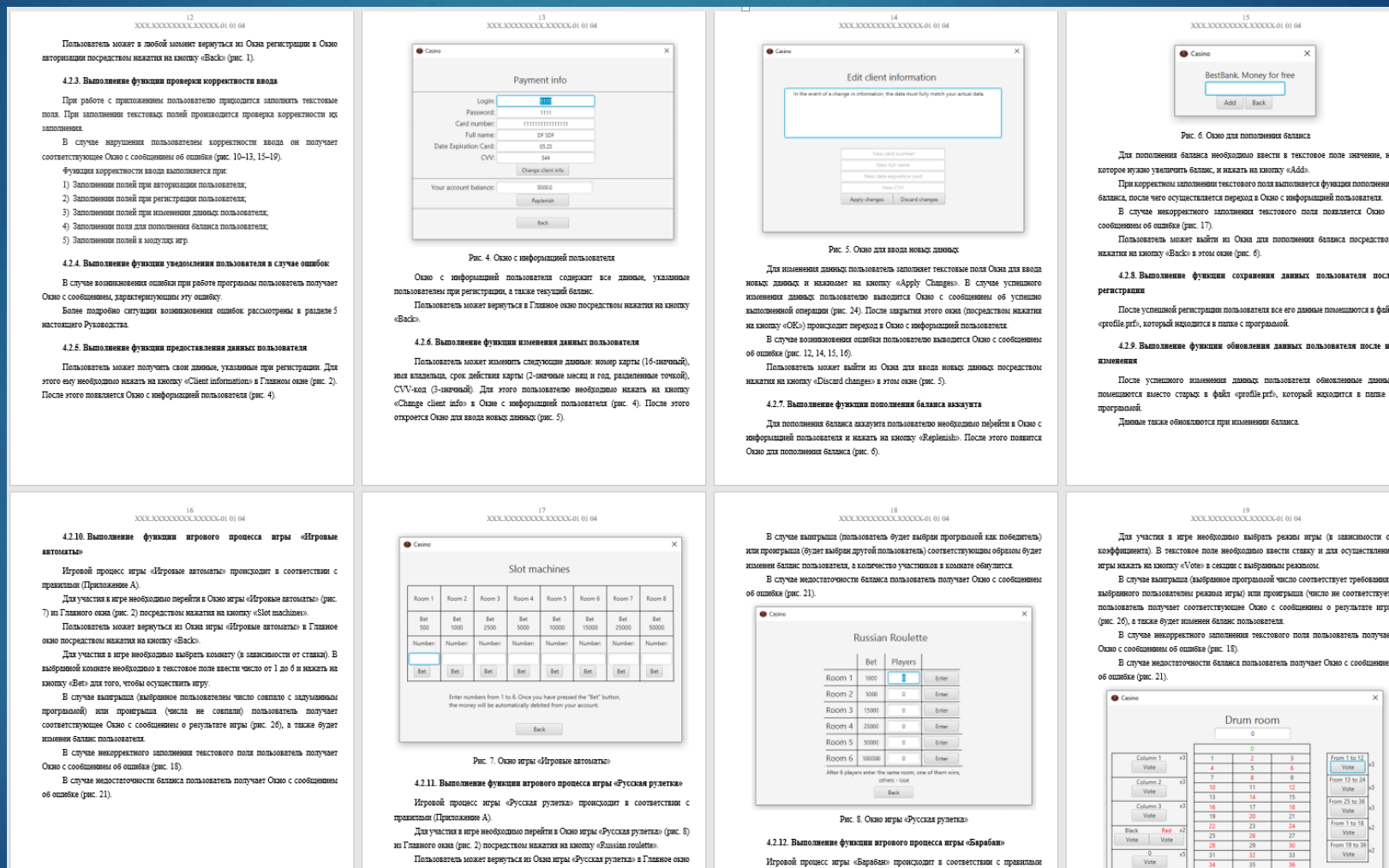
14

#	Стратегия	Риск (причина-риск-эффект)	Основной план	Запасной план
18	Отказ	Проект использует сторонние библиотеки – В случае их изменения или прекращения поддержки непонятно, что случится с проектом – В любой момент после сдачи все может перестать работать	Продолжить использовать сторонние библиотеки	Переписать необходимые функции самим
11	Снижение	Программные unit-тесты написаны не для всех модулей – Не все модули будут достаточно протестированы – Качество продукта может пострадать	Написать unit-тесты для оставшихся модулей	Написать unit-тесты для критически важных модулей
25	Снижение	Данные приложения хранятся в виде файлов с открытым доступом, без шифрования – При доступе злоумышленника к устройству пользователя ему не составит труда их заполучить – Безопасность данных под угрозой	Добавить шифрование файлов	Сделать файлы скрытыми
6	Принятие	Разработчики работают с использованием различного программного обеспечения и ОС – Могут возникнуть проблемы с переносом продукта – Пострадает качество продукта	Исправлять ошибки, вызванные разными инструментариями, вручную	Оставить разработку нескольким членам команды, использующим одну ОС
20	Принятие	Данные о пользователях хранятся на их локальных устройствах – В случае непредвиденного сбоя устройства данные могут быть потеряны навсегда – Целостность данных под угрозой	Создавать резервные копии файлов	Оставить все как есть
14	Снижение	Нету подробного плана разработки – На выбор новой цели тратится время – С каждым циклом разработки выход продукта все больше задерживается	Продолжать работать по установившейся схеме	Ввести обязательные митапы раз в неделю
22	Передача	Нехватка квалифицированных тестеров в команде – Тесты выполняются без плана и чаще всего вручную – Качество тестирования ухудшится	Передать тестинг на аутсорс	Задержать проект, но провести все тесты
1	Передача	В нашей команде недостаточно людей – Рисуем не охватить все аспекты разработки – Продукт может получиться некачественным	Продолжить работу с той же командой, но увеличить время	Передать часть разработки на аутсорс
4	Снижение	Структура репозитория проекта не до конца налажена – Возможны ошибки в использовании и разработке версий – Придется тратить время на восстановление рабочей версии и исправление ошибок	Потратить время на разбор системы контроля версий	Не использовать систему контроля версий
8	Принятие	Разработчиками используются разные версии языка при написании проекта – Это может сказаться на обратной совместимости и вызвать проблемы при интеграции одного модуля в другой – Потребуется время на выявление ошибок	Перед сдачей проекта протестировать и найти все ошибки, связанные с интеграцией модулей	Обеспечить успешный запуск и безотказную работу приложения, не разбираясь в проблемах дальше



# Фрагменты эксплуатационной документации

16

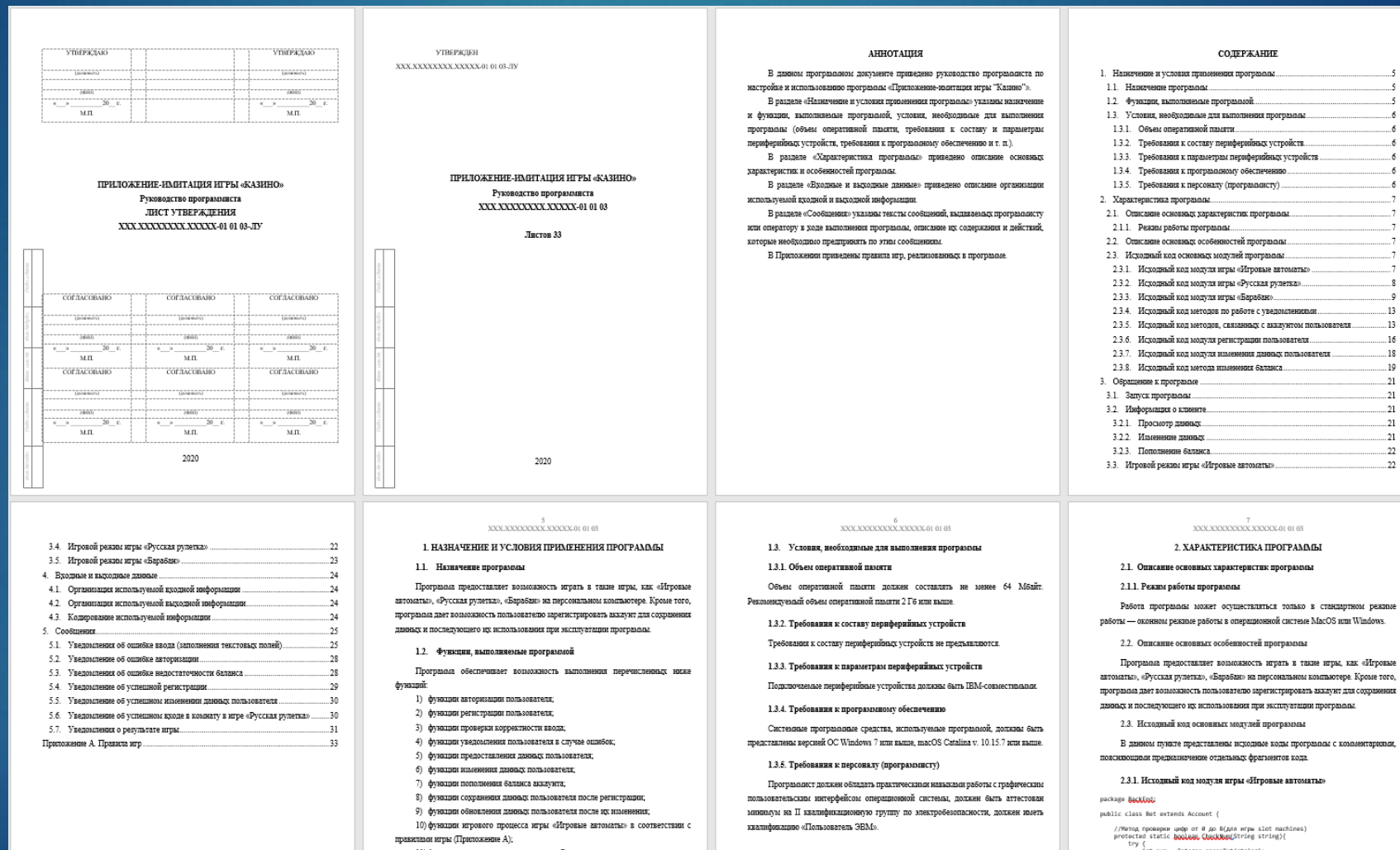


фрагмент руководства оператора



# Фрагменты эксплуатационной документации

17

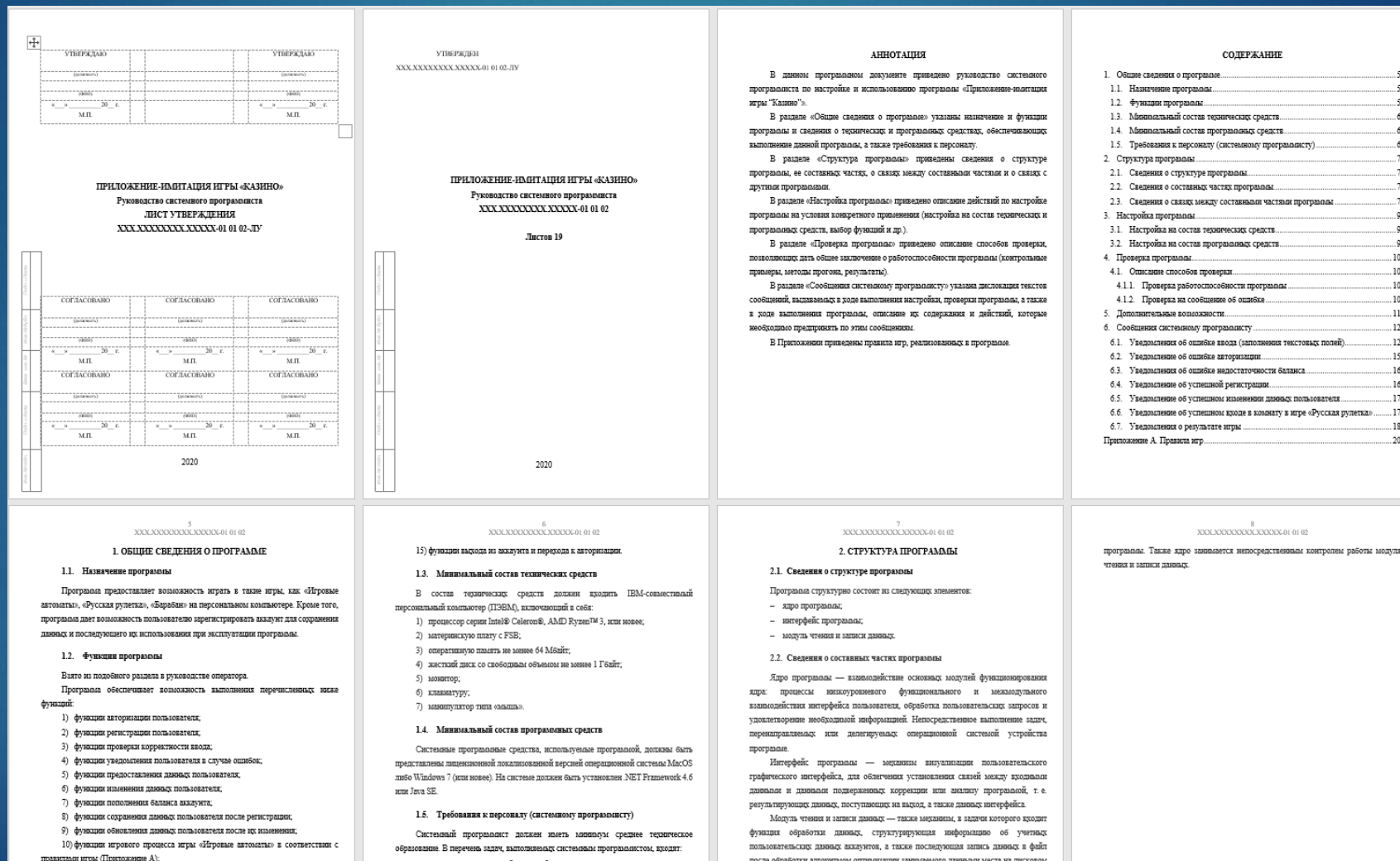


фрагмент руководства программиста



# Фрагменты эксплуатационной документации

19



фрагмент руководства системного программиста

# Фрагменты эксплуатационной документации

20

<p>Рис. 2. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля «Password»</p> <p>3) Некорректное заполнение поля «Card number» при регистрации или изменении данных пользователя (рис. 3–4).</p> <p>Рис. 3. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля «Card number»</p> <p>Рис. 4. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля «Login» и (или) поля «Card number»</p> <p>Рис. 5. Окно с сообщением об ошибке в случае изменения номера карты, который другим уже зарегистрированным пользователем</p>	<p>изменении данных пользователя (рис. 6).</p> <p>Рис. 6. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля «Card expiration date»</p> <p>5) Некорректное заполнение поля «CVV» при регистрации или изменении данных пользователя (рис. 7).</p> <p>Рис. 7. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля «CVV»</p> <p>6) Некорректное заполнение текстового поля при пополнении баланса (рис. 8).</p> <p>Рис. 8. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля для пополнения баланса</p> <p>7) Некорректное заполнение текстового поля для ввода числа в игре «Игровые автоматы» (рис. 9).</p>	<p>Рис. 9. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля для указания ставки в игре «Игровые автоматы»</p> <p>8) Некорректное заполнение текстового поля для ввода числа в игре «Барaban» (рис. 10).</p> <p>Рис. 10. Окно с уведомлением об ошибке заполнения поля для указания ставки в игре «Барaban»</p> <p>Пользователь может закрыть Окно с сообщением об ошибке ввода посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p> <p>6.2. Уведомление об ошибке авторизации</p> <p>Ошибка авторизации возникает в том случае, когда в процессе авторизации программа не удалось найти среди зарегистрированных пользователей пользователя с введенными в полях «Login» и «Password» данными (рис. 11).</p> <p>Рис. 11. Окно с уведомлением об ошибке авторизации</p>	<p>посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p> <p>6.3. Уведомления об ошибке недостаточности баланса</p> <p>Ошибка недостаточности баланса возникает в том случае, если при указании ставки для игры (игры «Игровые автоматы», «Барaban») или при входе в комнату в игре «Русская рулетка» у пользователя недостаточно средств на балансе для участия в игре (рис. 12–13).</p> <p>Рис. 12. Окно с уведомлением об ошибке недостаточности баланса (игры «Игровые автоматы», «Русская рулетка»)</p> <p>Рис. 13. Окно с уведомлением об ошибке недостаточности баланса (игра «Барaban»)</p> <p>Пользователь может закрыть Окно с уведомлением об ошибке недостаточности баланса посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p> <p>6.4. Уведомление об успешной регистрации</p> <p>В случае успешного завершения функции регистрации пользователь получает Окно с уведомлением (рис. 14). Окно с уведомлением об успешной регистрации</p>
<p>XXXXXXX01 01 02</p> <p>может быть закрыто пользователем посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p> <p>Рис. 14. Окно с уведомлением об успешной регистрации</p> <p>6.5. Уведомление об успешном изменении данных пользователя</p> <p>В случае успешного изменения данных пользователь получает Окно с уведомлением об успешном изменении данных пользователя (рис. 15). Окно с уведомлением об успешном изменении данных пользователя может быть закрыто пользователем посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p> <p>Рис. 15. Окно с уведомлением об успешном изменении данных пользователя</p> <p>6.6. Уведомление об успешном входе в комнату в игре «Русская рулетка»</p> <p>Во время выполнения игрового процесса игры «Русская рулетка» пользователь входит в комнату в Окне игры «Русская рулетка». В случае успешного входа в комнату пользователь получает Окно с уведомлением об успешном входе в</p>	<p>XXXXXXX01 01 02</p> <p>Рис. 16. Уведомление об успешном входе в комнату в игре «Русская рулетка»</p> <p>Окно может быть закрыто пользователем посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p> <p>6.7. Уведомления о результате игры</p> <p>После завершения игрового процесса (игры «Игровые автоматы», «Барaban») пользователь получает Окно с сообщением о результате игры (рис. 17 для игр «Игровые автоматы» и «Русская рулетка», рис. 18 для игры «Барaban»).</p> <p>Рис. 17. Окно с сообщением о результате игры (игры «Игровые автоматы», «Русская рулетка»)</p>	<p>XXXXXXX01 01 02</p> <p>Рис. 18. Окно с сообщением о результате игры (игра «Барaban»)</p> <p>Окно с сообщением о результате игры могут быть закрыты пользователем посредством нажатия на крестик или кнопку «ОК».</p>	<p>XXXXXXX01 01 02</p> <p><b>ПРИЛОЖЕНИЕ А</b></p> <p><b>Правила игр</b></p> <p>Правила игр, сценарии действий и реакции на ввод пользователя представлены ниже.</p> <p>1) Правила игры «Игровые автоматы».</p> <p>Пользователь выбирает комнату (с первой по восьмую) и выбирает любое число в диапазоне от 1 до 6. В зависимости от комнаты меняется ставка. Если пользователь угадывает число, ставка списывается на его счет. Если пользователь не угадывает число, ставка списывается со счета пользователя.</p> <p>2) Правила игры «Русская рулетка».</p> <p>Пользователь выбирает комнату (с первой по шестую). В зависимости от комнаты меняется ставка. Игра происходит, когда в комнате находится 6 человек. После набора 6 человек по жребию выбирается победитель. На его счет зачисляется 98 % от суммарной ставки всех игроков.</p> <p>3) Правила игры «Барaban».</p> <p>Пользователь вводит ставку и выбирает вариант игры: по колонкам, по интервалам чисел, по цветам или выпадение нуля. В каждом варианте игры разный коэффициент выигрыша. Если пользователь выигрывает, то на его счет зачисляется ставка, умноженная на коэффициент. В случае проигрыша ставка списывается со счета пользователя.</p> <p>Пользователь может участвовать в игре только в том случае, если на его балансе достаточно средств.</p>



# Преимущества приложения перед аналогами

21

- ▶ К преимуществам разработанного приложения можно отнести относительную дешевизну, т. к. официально данное приложение распространяется свободно, в соответствии с GNU General Public License.
- ▶ Нет необходимости вкладывать реальные денежные средства или любые другие материальные ценности.
- ▶ Приложение отлично имитирует базовые логику и механику таких игр, как: «Барабан», «Русская рулетка», «Игровые автоматы».
- ▶ Исключены законодательные риски, что подразумевает возможность удовлетворения развлекательных потребностей любых пользователей вне зависимости от географического положения.
- ▶ Также немаловажной особенностью данного приложения является поддержка двух семейств системных платформ Mac OS X и Windows.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!