

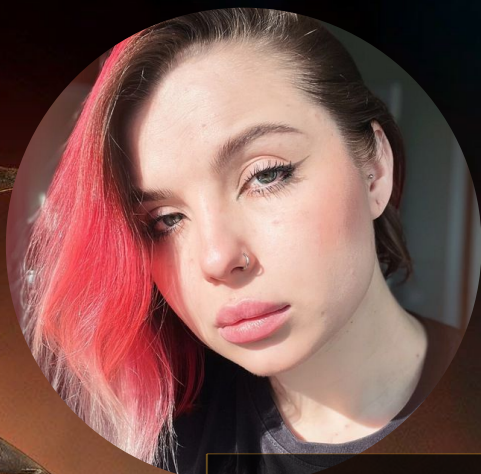
КАК ТЕСТИРУЮТ ИГРЫ



НА КОНСОЛЯХ

Натаалья Кяргина
Ирина Старыгина

QA инженеры компании Elverils



Наталья Кяргина

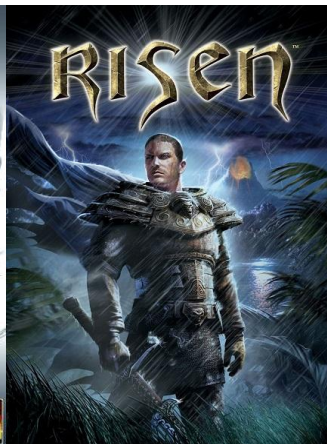
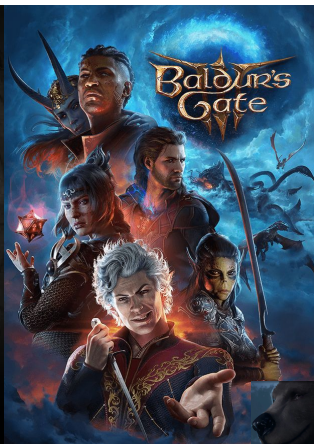


Ирина Старыгина

- В тестировании более 5 лет
- Тестим новые фичи на комфортность
- Находим дефекты ПО
- Создаем отчеты об ошибках
- Контролируем качество продукта в соответствии с TRC
- Ежегодно участвуем в качестве экспертов в фестивале Игропром



Наша компания занимается портированием игр на такие платформы, как **Nintendo Switch, Xbox и PlayStation, Oculus, MacOS, iOS, Android**



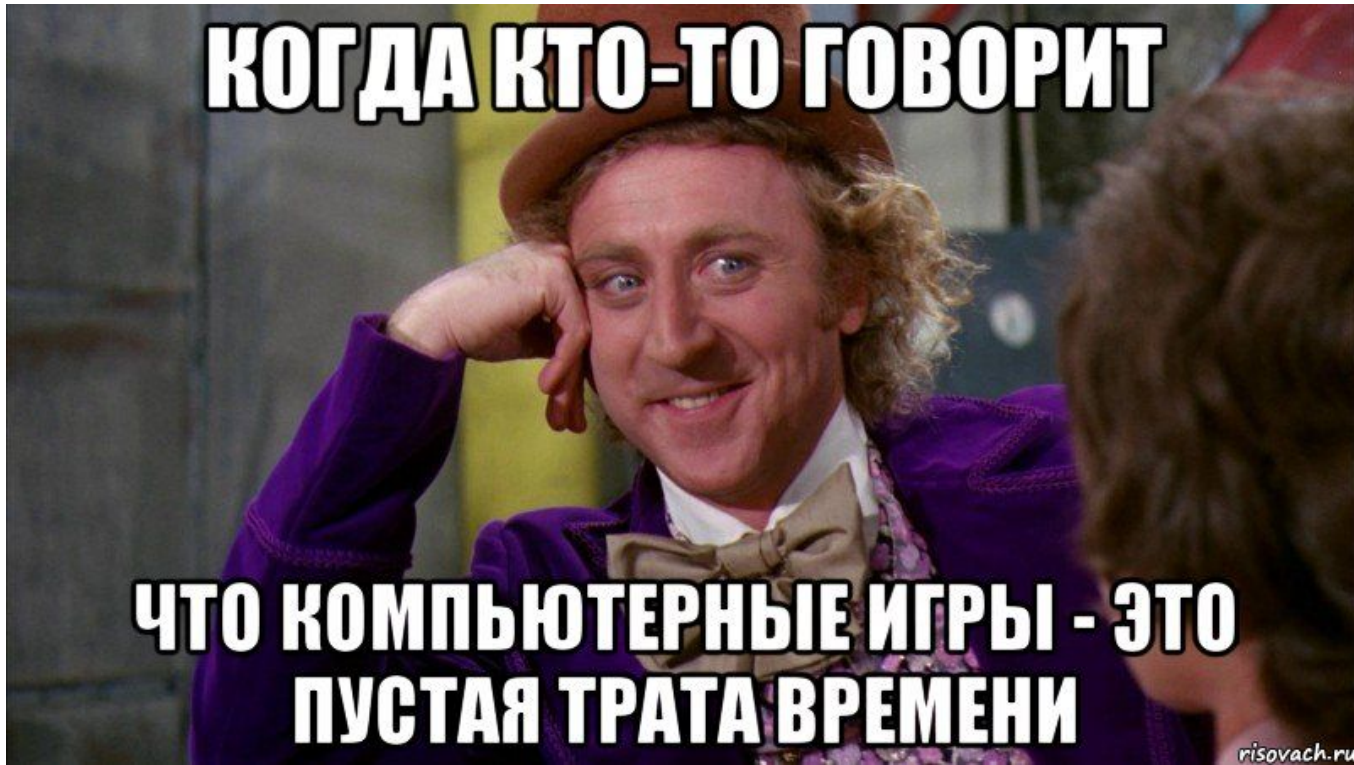
План



- Почему консоли – это боль
- Что делали QA до сборки первого билда
- Самые злые баги в портировании Gothic

План Б

Развеем мнение “да чего ты там делаешь? В игры играешь!”



GOthic

ΓΑΒΒΑ Ι

Базовые термины

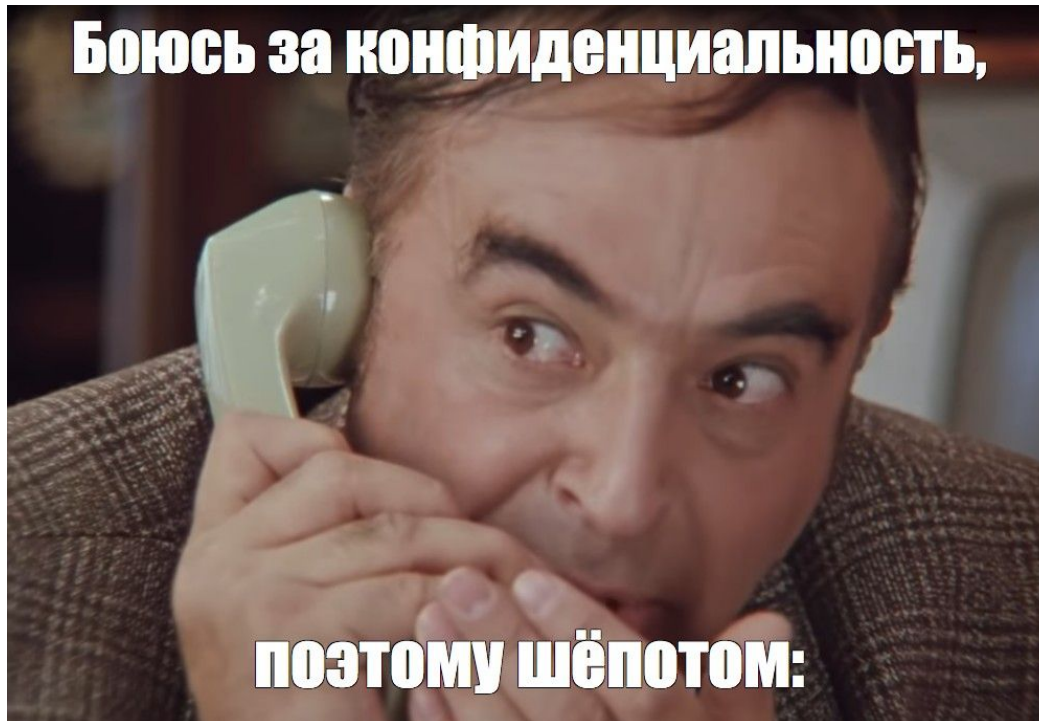
- Портирование в программировании
- Игровая приставка (консоль)
- DevKit
- Lotcheck
- TRC



DevKit



Требования TRC



TRC включают в себя:

- Возможности системы
- Аппаратное обеспечение
- Системные оповещения
- Общая безопасность
- Поддерживаемые режимы игры
- Допустимая терминология
- Файловая система

Как думаете, какой тут баг?



Joy-con в обычном режиме



Joy-con, когда забыл прикрепить ремешок



УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

АТАКА
АТАКА ВЛЕВО/ВПРАВО
ПАРИРОВАТЬ
ОТСТУПИТЬ/ПАРИРОВАТЬ
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВЛЕВО/ВПРАВО



Движение для удара перед собой

Технические ограничения



КОНСОЛЬ

ПК

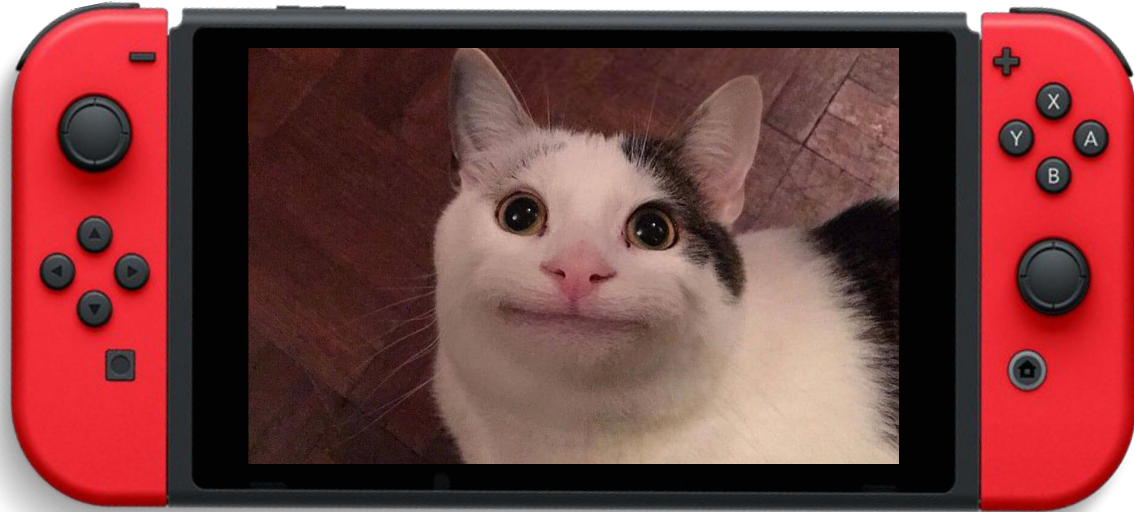
Ошибка сохранения

Код ошибки: 2-BBY9A-0002

Для этого приложения невозможно сохранить новые данные.

OK

Портативный режим



Настольный режим



Режим TV



ELEX II на разных мониторах





Геймпад от Xbox





Контроллер Nintendo Switch Pro





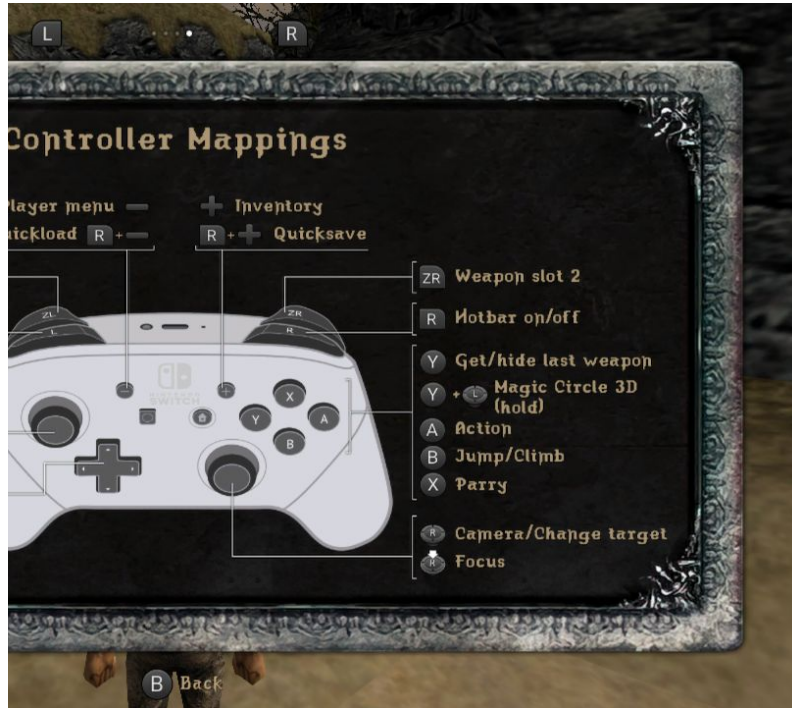
Контроллер DUALSHOCK от PlayStation



Как правильно?



Аксессуары



- Изображение иконок клавиш
- Отображение контроллера для лучшего понимания управления
- Внутриигровое уведомление пользователя о смене/отключении контроллера
- Отсутствие багов связанных с аксессуарами

Баг с аксессуарами приставки



Текстовый баг

NEWWORLD_2023_12_19_15:34

NEWWORLD_2023_12_20_16:17

OLDWORLD_2023_8_10_14:52

NEWWORLD_2023_8_16_13:12

**верены, что хотите перезаписать сохранение?
(Передыдущий прогресс будет потерян)**

NEWWORLD_2023_1_15:5

A Да

B Нет

Имя:
Newworld

Дата сохранения:
20.12.2023 16:18

OLDWORLD_2023_9_1_14:0

OLDWORLD_2023_9_1_10:54

NEWWORLD_2023_8_30_14:23

Игровое время:

0 - 8:53

0h4min

Ячейка 3 - нажмите A, чтобы сохранить игру.

L Навигация **A** Выбрать **X** Удалить **B** Назад

Как можно облажаться с тестированием Devkit Only



Программа закрыта, потому что произошла ошибка.

OK

Тесты на девайсах

- Тестирование производится только на самой консоли
- У консолей одной фирмы есть несколько выпущенных приставок с разными техническими характеристиками
- Каждое изменение заливается в ежедневный билд, который мы ручками устанавливаем на приставку

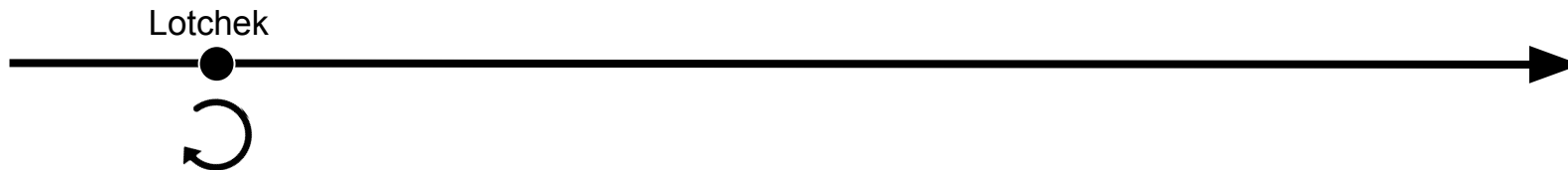


Выпуск игры



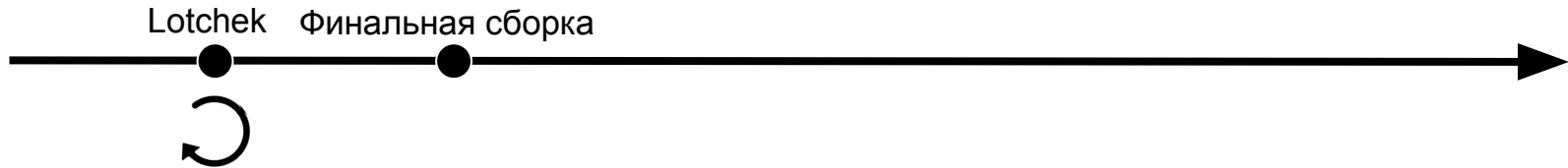
Выпуск игры

- Игра не будет выпущена пока не пройдет Lotchek



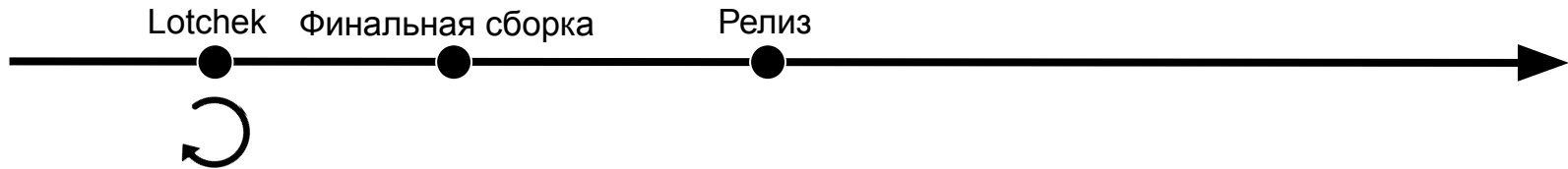
Выпуск игры

- Игра не будет выпущена пока не пройдет Lotchek
- Игра должна быть собрана и протестирована задолго до даты релиза



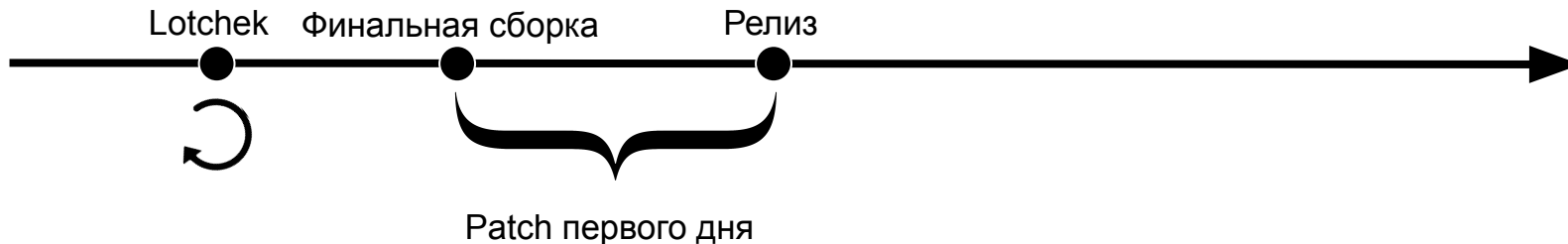
Выпуск игры

- Игра не будет выпущена пока не пройдет Lotchek
- Игра должна быть собрана и протестирована задолго до даты релиза



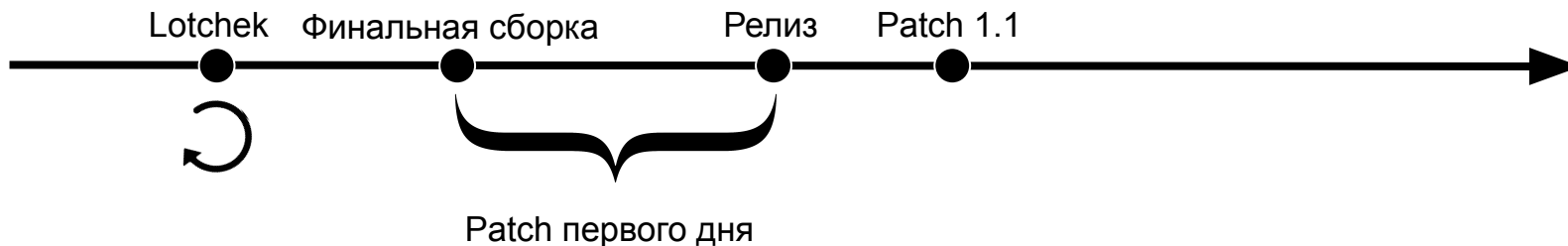
Выпуск игры

- Игра не будет выпущена пока не пройдет Lotchek
- Игра должна быть собрана и протестирована задолго до даты релиза
- Каждый патч также проверяется вручную



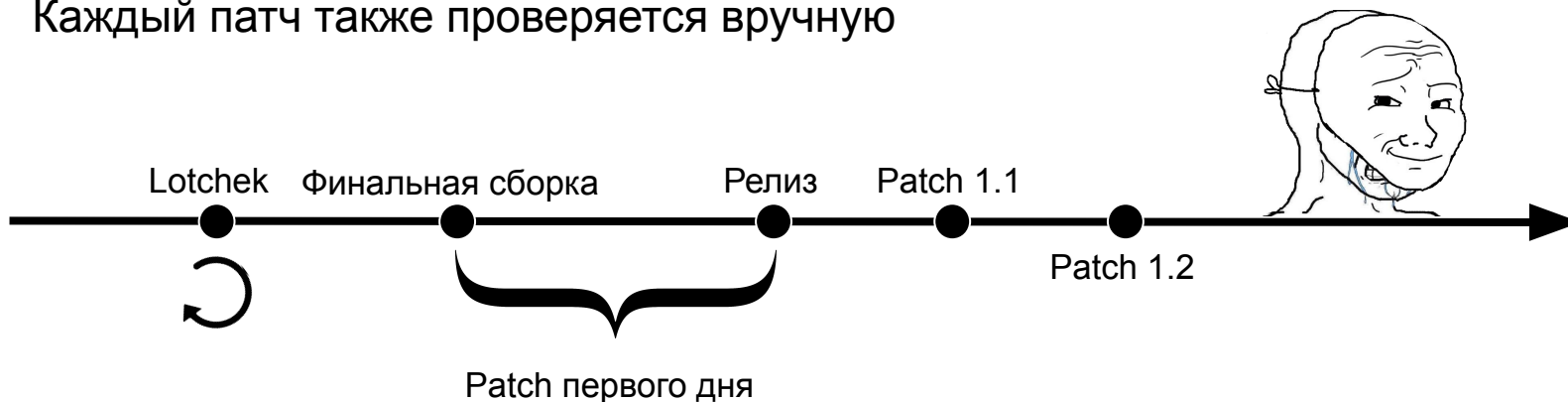
Выпуск игры

- Игра не будет выпущена пока не пройдет Lotchek
- Игра должна быть собрана и протестирована задолго до даты релиза
- Каждый патч также проверяется вручную



Выпуск игры

- Игра не будет выпущена пока не пройдет Lotchek
- Игра должна быть собрана и протестирована задолго до даты релиза
- Каждый патч также проверяется вручную



Выводы

ПРИЧИНЫ ГОЛОВНОЙ БОЛИ:

МИГРЕНЬ



СТРЕСС



ГИПЕРТОНΙΑ



TRC



- Тестирование на консолях имеет специфические нюансы
- Наличие Lotcheck и TRC
- Технические возможности и ограничения консолей

Gothic

ΓΑΡΒΑ II

Сбор информации

В данном случае мы имели:

- Две легендарных RPG- **Gothic 1** и **Gothic 2 Ночь ворона**
- **32-разрядные** приложения
- для **Windows** около 20 лет назад
- **Visual Studio 6.0**
- **2001+ Direct 7/8 (Fixed Pipeline)**
- управление **клавиатура и мышь**



Анализ комьюнити

T • Xicat Interactive



Gothic

PC

[View All Platforms](#)

Released On: NOV 23, 2001

METASCORE

Generally Favorable

Based on 14 Critic Reviews

81

USER SCORE

Generally Favorable

Based on 1,286 User Ratings

8.7

MY SCORE

Hover and click to give a rating



[Add My Review](#)

Latest Critic Reviews [VIEW ALL](#)

100

Four Fat Chicks

With a novel, large and intricate set

86

IGN

Decent graphics and a well-

88

ActionTrip

The 3D engine looks unbelievably

Стримы



- 3:39:05 **Mkrvsky**: УБЕГАИ
- 3:39:06 **friendlywolfplay**: попуцен
- 3:39:06 **Tremuss**: А он предлагал не драться
- 3:39:06 **4Heady**: 🤪
- 3:39:07 **jean_miller69**: ХАХАХАХАХАХАХАХАХАХАХ
- 3:39:07 **darkshoyer**: 🤪
- 3:39:07 **Quatatamot**: ПП
- 3:39:08 **WinterMOOn**: почти победил
- 3:39:08 **krutichka_def3r**: ахаахха
- 3:39:08 **roman_21213**: изи
- 3:39:08 **nt_Carrera**: ggs
- 3:39:09 **gaus709**: ахахахахах
- 3:39:09 **admiral_svinei**: 🤪
- 3:39:09 **Gregory1hp**: 🤪
- 3:39:09 **Dezstor**: 🤪
- 3:39:09 **Leclair_**: 🤪
- 3:39:09 **kolos0391**: папуцен
- 3:39:09 **miyimiyyyy**: лошок
- 3:39:10 **Goodkid123**: ахахахахаха
- 3:39:10 **miksus13**: 🤪
- 3:39:10 **shynodaa**: 00
- 3:39:11 **nagaONTv**: 🤪
- 3:39:11 **keftemaан**: KEKW
- 3:39:11 **const11**: Иди в болотный лагерь в сопровождении болотника, много экспы налутаешь @HoneyMad 43
- 3:39:11 **SinkyxD**: Унижен и обоссан

в прошлом году
марафон готик (сначала 1 потом 2)
 Gothic · 165 082 просмотра

[↑ Поделиться](#) ⋮

Прохождения и разбор багов



Кратко про Gothic (Часть 1)

2,4 млн просмотров • 5 лет назад

Бабай

Я скоро головой тронусь. Это не шулка. Спасибо за промотр. Первая часть: <https://youtu.be/1WGRJu5Y1c> Вторая часть: ...



Прохождение игры Gothic 1: Часть 1 - Добро пожаловать в колонию Братишка

211 тыс. просмотров • 10 лет назад

МКО asileum

Приятно вам просмотра прохождения игры Gothic 1. Надеюсь вам понравится! Что вы увидите в этой серии: В этой серии ...



Как я проходил: Gothic 1

274 тыс. просмотров • 1 год назад

Ралекс

LNJBAnb62 Ралекс и хардкорная первая готика. телега - <https://t.me/ralexoff> бусты - <https://boosty.to/ralexoff>.



Прохождение: Gothic 3 | НАЧАЛО | DAMIANoNE

189 тыс. просмотров • 3 года назад

DAMIANoNE

Всем привет, вы на канале DAMIANoNE Это прохождение игры Gothic 3 (Готика 3). Это серия - НАЧАЛО - прохождение ...



Gothic Прохождение На Русском #1 — ЛЕГЕНДА ЖАНРА

231 тыс. просмотров • 9 лет назад

Первый Хоррор Канал

Протагониста обречают на вечную ослепку за Барьер, однако Верховный маг Огня Пирокар просит его доставить письмо ...



Прохождение: Gothic 2 Ночь Ворона - НАЧАЛО | DAMIANoNE

169 тыс. просмотров • 4 года назад

DAMIANoNE

Всем привет, вы на канале DAMIANoNE С этого видео, и начинаю прохождение игры Gothic 2:Готика 2: Ночь Ворона. Это ...



Gothic 1 Remake (Gothic Playable Teaser). Прохождение. Ремейк Готики 1.

248 тыс. просмотров • 9 лет назад

Первый Хоррор Канал

Королевство Миртаны осаждают полчища беспощадных орков. Для производства мощного оружия требуется постоянный ...

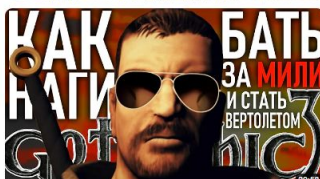


Gothic 1 прохождение =1= Возвращение домой

142 тыс. просмотров • 4 лет назад

HardOreet

Классика - бессмертна... Начало цикла RPG на моем канале, вполне логично было начать, с одного из прородителей этого ...



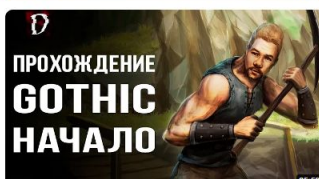
КАК НАГИБАТЬ в Gothic 3 (Готика 3) | Гайд - Прохождение

229 тыс. просмотров • 4 года назад

Ekly

Покину за нагиб в Gothic 3 (Готика 3) Вторая часть: <https://youtu.be/tdofn0l0b> В Готика 3 - игра моего детства.

Головокружительный трейлер | Головокружительное выступление | ГЛАВА 1. Быстрое обучение... Эпизоды (6)



Оригинальная Gothic (Готика): ПРОХОЖДЕНИЕ - НАЧАЛО | DAMIANoNE

137 тыс. просмотров • 4 года назад

DAMIANoNE

Всем привет, вы на канале DAMIANoNE Я уже проходил Готику с улучшенной графикой и мод фиксом, однако я удалю ...

Моды

Последнее: Diccuric - Обсуждение 22 Ноя 2023 Ur-tRall



Dark Mysteries / Мрачные тайны

Темы: 12 Сообщения: 2.284

Dark Mysteries по праву можно назвать глобал-модом для первой части Gothic, который наконец-то переведён на русский язык. Вас ждут множество новых и интересных приключений. Обязательно сыграйте!

Последнее: Мрачные тайны: технические проблемы 9 Апр 2024 N1kX



MineMod (Шахта)

Темы: 6 Сообщения: 184

Мод Шахта (MineMod) - позволяет сыграть заново в игру Готика, но уже новым героем и с новой историей. Вы играете Тораком [Torak], одним из теней Старого Лагеря, который по сюжету оригинальной Готики, находился в шахте в момент ее обрушения. В то время как в начале вы большей частью будете заниматься квестами в шахте, к концу сюжет изменяется, и речь пойдет о поиске выхода из шахты, и...

Последнее: MineMod - Вопросы по прохождению. 16 Ноя 2023 mcjлun



The Long Voyage Home

Темы: 8 Сообщения: 1.301

The Long Voyage Home (Долгий путь домой) - мод для Готики, разработка которого началась с нуля в 2007 и идет по сей день, в свободное от дел и забот время, чисто из интереса к процессу - никакого фанатства. :) Изначально планировался как текстурный пак на Г1 с заменой текстур Г2. Но после установки BABE_MOD и освоения режима MARVIN родилась идея развить женский персонаж до уровня мужского (или даже больше). Смысл мода в том, как если бы вместо легендарного Безымянного в колонию занесло злую Безымянную. В остальном - Г1, с поправкой на женский персонаж в главных ролях.

Последнее: TLVH - Описание и обсуждение 16 Апр 2023 Diablollll



Народ Миненталя

Темы: 13 Сообщения: 1.687

Народ Миненталя (The people of Minentale) - мод расширяющий оригинальный сюжет игры Готика, дающий новые возможности ее прохождения. Герою предстоит встреча с новыми обитателями Рудниковой долины и многое другое...

Последнее: Народ Миненталя - Вопросы по прохождению. 19 Сен 2023 Voockman



Golden Mod (Золотой мод)

Темы: 2 Сообщения: 426

Мод восстанавливает вырезанные квесты Готики 1, делает сюжет игры более нелинейным. Теперь герой может отправиться в атаку на Свободную шахту, завести знакомых среди бандитов, погулять по старой Заброшенной шахте и стать одним из гуру Болотного Братства.

Последнее: Golden Mod - описание, скачать, установить 27 Апр 2023 peasekeeper

Мемы и фан



BadboyWR & [GOTHIC RAP]

@TheBadboyPw · 12,2 тыс. подписчиков · 334 видео

Здесь я задаю трэпку!!! >

Подписаться

[Главная](#) [Видео](#) [Трансляции](#) [Плейлисты](#) [Сообщество](#)



РЫБА [GOTHIC RAP]

816 502 просмотра · 3 года назад

Создатель бита и лучший битмейкер -

<https://vk.com/21ontheblock> ✓

Бит - SecondHand Aretha

Если кто хочет поддержать хоть чуть-чуть -

Ты можешь прерваться...

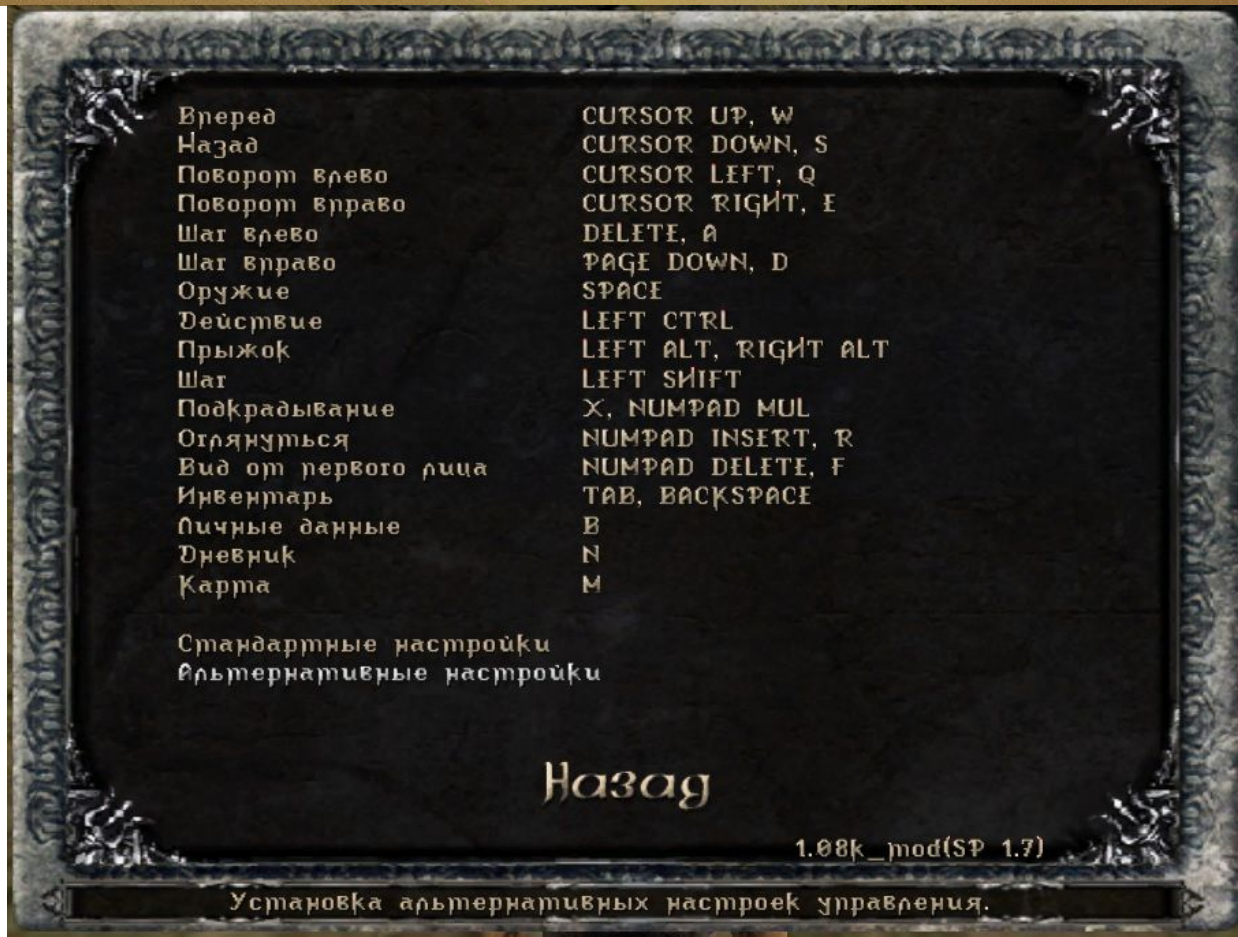


Хоть на пять минут?!

Маџ



Оригинальное управление



Управление на Switch



Каторжник
Мы все умрем здесь!

@user-os2gg2db2f 1 месяц назад (изменено)

11:40 Это **супер** решение с управлением за которое девушка нам рассказывает и говорит она придумала придумали ещё до неё в готике 2)))

14:34 А мужик в очках он реально прав, слово в слово с ним согласен.

Я бы даже сказал львиную долю провала fable 2/3 берёт на себя её управление и слишком бредовые эксперименты повествованием.



@gambikules 5 месяцев назад

Инженер контроля качества.... ПО сути она гоняет лысого



Ответить



@melodicsovietwave2967 3 дня назад

Инженер контроля качества по...портируемой игре 2001 года. Лол.



Ответить



@romanlvov 5 месяцев назад

AA Сижу и думаю - только бы они не сделали все через одну кнопку, и тут вылезает эта баба, ВОТ ТАК РОЖДАЕТСЯ СЕКСИЗМ!



Ответить



@IRomKom 5 месяцев назад

Какая блондиночка...



Ответить

1 ответ



@godvaziin9813 5 месяцев назад

глупая?



Ответить



@FunnyBonnie 5 месяцев назад

Какие 3 или 4 клавиши для действия? Все умещалось в кнопку действия лкм и взад



Ответить

1 ответ



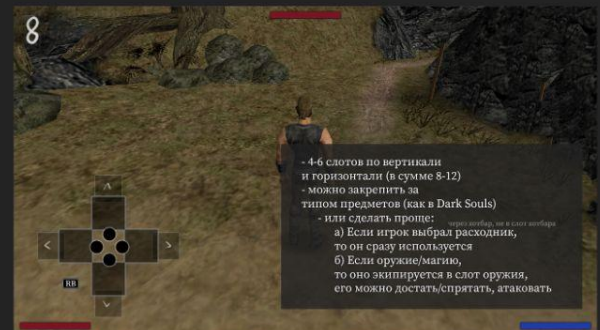
@godvaziin9813 5 месяцев назад

ЛКМ/CTRL + [W/A/S/D] - вот простой идеал. А вот девушка походу отсебятину сморзила, лишь бы свою однокнопочную идею воздвигнуть в абсолют удобства.



Ответить

Адаптация UI/UX



Оригинальный UI/UX



UI/UX на Switch



Инструменты работы



- NeighborhoodPS
- XboxManager
- DevMenu
- PIX, RenderDoc
- Razor
- Visual Studio 2017
- Быстрая отладка игры с помощью чипкодов
- Системы багтрекинга (Gitlab, Redmine, Jira, Trello)

После стольких лет? Всегда!

коды

LXGIWYL - набор оружия №1 (для любителей)
KJKSZPJ - набор оружия №2 (для профессионалов)
UZUMYMW - набор оружия №3 (для психов)
HESOYAM - здоровье, броня, \$250.000
OSRBLNH - увеличить на две звезды уровень вашей преступности
ASNAEB - очистить уровень вашей преступности
AFZLLQLL - солнечная погода
ICIKPYH - очень солнечная погода
ALNSFMZO - облачная погода
AUIFRVQS - дождливая погода
CFVFGMJ - туман
YSONNUL - ускорить время
PPGWJHT - ускоренная игра
LIYOOAY - замедленная игра
AJLOJYQY - пешеходы бьют друг друга
BAGOWPG - рай у вас над головой
FOOXFT - у всех есть оружие
AIWPRTON - получить танк (RHINO)
OHDUDE - получить военный вертолет (HUNTER)
AKJYGLC - получить квадроцикл (QUAD)
JUMPJET - получить истребитель (HYDRA)
KGGGDKP - получить маленькая воздушная подушка (VORTEX HOVERCRAFT)
AMOMHRER - получить трейлер с топливом (TANCER TRUCK)
EEGCYXT - получить бульдозер (DOZER)
URKQSRK - получить кукурузник (STUNT PLANE)
AGBDLCID или MONSTERMASH - получить большой КАЙФНЫЙ джип (MONSTER)
CQZIJMB - получить старая гоночная машина (BLOODRING BANGER)
JONTBMH - получить маленький джип (RANCHER)
PDNEJON - получить гоночная машина 1 (RACECAR)
VPJTQWV - получить гоночная машина 2 (RACECAR)
AQTBCODX - получить ГРОБОВОЗКУ (ROMERO)
KRIJEVR - получить лимузин (STRETCH)
UBHYZHQ - получить мусоровоз (TRASHMASTER)
RZHSUEW - получить гольф машинка (CADDY)
CPKTNWT - взорвать все машины
XICWMD - невидимая машина
PGGOMOY - идеальное управление
SZCMAWO - самоубийство

Безымянный в костюме горожанки?



Выводы



- Оригинал игры нужно знать от и до
- Важно прислушиваться к игровому сообществу
- QA тесно взаимодействуют с геймдизайнером и художником

GOthic

ΓΑΒΒΑ ΙΙΙ

Особенности



- Тестирование возможно только при высокой степени готовности продукта
- Нет автотестов
- Нет стандартных тест-кейсов
- Наличие аксессуаров, также подлежащих тестированию

Основные тест-кейсы



- Падения и неработающий функционал
- Open World
- AI
- Графика, музыка, физика
- Функциональность оригинала и порта
- Новые фичи, UI, UX
- TRC

Open World



Сломанный AI у NPC



Сломанные текстуры



Самый страшный баг G2

↑ Posted by u/WastedPotentialTK 2 days ago

23 Serious bug which ruined my whole gameplay [G2 Switch]

↓ Gothic 2



All my progress has gone down the drain. Over 17 hours of grinding only for all my gold (over 2,000) - to disappear from my inventory (it literally ZEROED out), but gold is not the most important thing. Nearly all the items from the last tab, including story-related ones, have vanished. My last save is from several hours earlier and quite frankly, I don't feel like going back. Especially since I don't know when such a bug will pop up again. I've checked all the chests I opened and NPCs I traded with and there's no trace of the items or gold.

I don't know why I'm writing this, just be careful with this port. I thought the shenanigans were bad with G1, but G2 is no different. The Switch port so far is a total flop, at least in my experience. I'm seriously fckin pissed right now.

All this for nothing. I know it's just a game but when your immersion is just getting broken like that....nvm.

16 Comments Share Save ...

Comment as Ustairr Echo 9637



Legacy баг

GOTHIC

✕ ЗАКРЫТЬ

ПОСЛЕДНИЙ ЗАПУСК
Сегодня

ВЫ ИГРАЛИ
25 ч

Страница в магазине

Центр сообщества

Вы играли 25 ч.

Рекомендуйте ли вы эту игру другим пользователям?

АКТИВНОСТЬ

Расскажите об этой игре друзьям...

22 МАРТА



НОВОСТИ

New K

We're intr
spirit whil

15 МАРТА

НОВОСТИ



Application Error - Access Violation

Access Violation

GOTHIC 1.08k_mod has caused an access violation at address 004C99A8h by attempting to "read" from address FFFFFFF8h.

DS = 002Bh	EAX = 3FD8216Bh
ES = 002Bh	EBX = 2A010D30h
FS = 0053h	ECX = 0h
GS = 002Bh	EDX = 8CFh
CS:EIP = 0023h:004C99A8h	ESI = 0h
SS:ESP = 002Bh:0126F89Ch	EDI = 2A00FAACh
SS:EBP = 002Bh:2A00FB04h	EBP = 2A00FB04h

Call Stack

- 0023:004C99A8 (0x2A6C9A10 0x01320000 0x29ED3CC0 0x29EE5208) GothicMod.exe, zCKBSpline::Interpolate0()+24 byte(s), D:\dev\gothic\current_work\ZenGin\Carsten\zkBS
- 0023:77D37B04 (0x0000006D 0x00000020 0x0000008C 0x01320000) ntdll.dll, RtlGetNtGlobalFlags()+1972 byte(s)
- 0023:77CF624F (0x00000000 0x00000000 0x00000000 0x00000000) ntdll.dll, RtlAllocateHeap()+1247 byte(s)

An error description has been copied to the clipboard.
Please use the error.txt form to mail this error to support@piranha-bytes.com

End Task

поддерживаются
держиваются контроллеры

Настройки контроллера

Баг из-за новых фиш



Пользователи тоже находят баги!



Релиз

- Выход на Lotcheck
- Исправление по фидбеку от Nintendo
- Релиз
- Создание патча
- Анализ фидбека от игроков и заказчика
- Бесконечный цикл фикса-патчи и поддержка проекта после релиза



ГОТИКА 2 (Gothic II) на NINTENDO SWITCH // DenisMajor



Denis Major

142 тыс. подписчиков

Подписаться

[СТРИМ] Gothic 2 Complete Classic + Dragon's Dogma 2 Showcase 2023 [начало в 23:30 по МСК]



iXBT games

471 тыс. подписчиков

Подписаться

5,4 тыс.

Gothic II Complete Edition - Worth the Nintendo Switch Tax?



RandomITMan

41 подписчик

Подписаться

1,8 тыс. просмотров 4 месяца назад

Gothic 2 Complete Classic im Test auf Nintendo Switch (REVIEW, GERMAN)



GamersGlobal

33,2 тыс. подписчиков

Подписаться



Котмары помешали вам отдохнуть!

Gothic 2 Classic Nintendo Switch vs PC RTX 4080 4K Ultra Graphics Comparison | Remaster vs Original



Susu1

127 тыс. подписчиков

Подписаться

107 Поделиться

Обзор Gothic Classic на Nintendo Switch - кратко про ностальгию за 30\$ в портативе @pandagameart



NintenDA

37,3 тыс. подписчиков

Подписаться

550 Поделиться

12 тыс. просмотров 5 месяцев назад #Gothic #switch #Nintendo

Gothic 2 on Switch is EXACTLY What I Expected!



Click4Gameplay

90,6 тыс. подписчиков

Подписаться

Обзор Gothic 2 на Nintendo switch | feat Пётр Гланц - порт мечты или беды с управлением за 30\$?



NintenDA

37,3 тыс. подписчиков

Подписаться

339 Поделиться

Gothic 2 Classic - Gramy po polsku przedpremierowo na Nintendo Switch! GrAnalia Livestream PL



Granaliza

3,39 тыс. подписчиков

Подписаться

36 Поделиться

GOthic

ВЫВОДЫ

Выводы



- Портирование на консоли – это непросто
- Комьюнити – бро
- QA везде вставляют свои 5 копеек

Equipment



ZR

Пирокар

Вы чувствуете себя освобожденным!

Лечебная эссенция

Прибавка к здоровью: 50

Цена: 25




Золото: 3567





Navigation X (Release) Equip

73

Смотрите видео про нас на YouTube!

 Как портируют игры – ГОТИКА (Gothic) на консолях

 [Смотреть позже](#)  [Поделиться](#)

GOthic
CLASSIC

