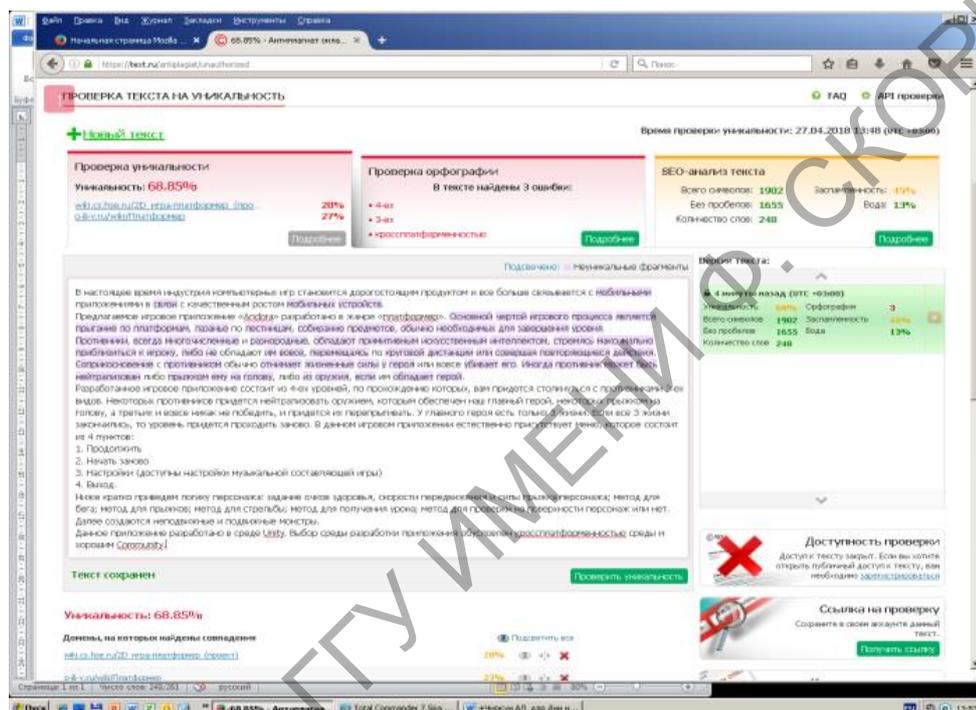


- 1 Продолжить
- 2 Начать заново
- 3 Настройки (доступны настройки музыкальной составляющей игры)
- 4 Выход.

Ниже кратко приведем логику персонажа: задание очков здоровья, скорости передвижения и силы прыжка персонажа; метод для бега; метод для прыжков; метод для стрельбы; метод для получения урона; метод для проверки на поверхности персонаж или нет. Далее создаются неподвижные и подвижные монстры.

Данное приложение разработано в среде Unity. Выбор среды разработки приложения обусловлен кроссплатформенностью среды и хорошим Community.



## Факультет физики и информационных технологий

*Е. А. Аксёнов*  
 Науч. рук. *С. А. Лукашевич,*  
 ст. преподаватель

### РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ МАТРИЧНОГО КАЛЬКУЛЯТОРА НА ЯЗЫКЕ JAVA

Существует огромное множество калькуляторов, которые могут оперировать только числами, в то время как количество калькуляторов для матриц не так велико. А ведь для того, чтобы уметь выполнять различные действия с ними, человеку необходимо знать, помнить и уметь пользоваться целым рядом свойств и правил, касающихся матриц. Но, даже зная их все, некоторые операции с матрицами большого размера потребуют значительных сил и времени. Разрабатываемая программа облегчит эту ситуацию, выполняя все требуемые вычисления для матриц за пользователя.

Языком написания программы выбран язык программирования Java. Такие его особенности как платформонезависимость (возможность разработки и запуска

приложений на практически любых операционных системах), безопасность, надежность, многопоточность, высокая производительность и простота делают этот язык одним из самых современных и актуальных языков программирования, а значит стоящим для изучения и использования в написании прикладных программ.

Преимуществом этой программы является не только большой список возможных операций, но и удобство пользования программой, не смотря на консольный интерфейс.

В приложении «Матричный калькулятор» будут доступны умножение и деление матрицы на число, возведение матрицы в степень, сложение и вычитание матриц, умножение матриц, нахождение обратной и транспонированной матрицы, нахождение определителя и типа матрицы.

Специальных знаний пользователя о специфике работы по операциям с матрицами при пользовании программой не потребуются, все ограничения, подсказки и другие указания будут сообщаться пользователю в ходе работы. Пользователю достаточно ввести матрицу (матрицы) в «Матричный калькулятор» и выбрать соответствующее действие с матрицей (матрицами).

При некорректном введении матриц, программа сообщает об ошибочных строках и указывает пользователю на причину ошибки с требованием правильного ввода.

Приложение «Матричный калькулятор» может быть использовано студентами высших и средних учебных заведений и другими заинтересованными людьми, производящими расчеты с матрицами.

***В. Н. Алешкевич***

*Науч. рук. Н. А. Алешкевич,  
канд. физ.-мат. наук, доцент*

## **ВИРТУАЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОЙ СРЕДЫ LABVIEW**

Использование информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе основано на широких возможностях средств вычислительной техники, компьютерных сетей и обучающих программ.

Применение современных программных продуктов позволяет значительно расширить спектр экспериментальных исследований при выполнении лабораторных работ за счет внедрения современных программных продуктов таких, к примеру, как технология National Instruments. Будущие молодые специалисты инженерного профиля и преподаватели должны иметь представление о подобных технологиях в целом и о языке LabVIEW в частности. LabVIEW – это современная программная среда, разработанная корпорацией National Instruments, позволяющая достаточно быстро создавать необходимый программный продукт с высококачественным и удобным интерфейсом. Среда программирования LabVIEW позволяет моделировать «виртуальный» прибор, который, может выполнять функции многих современных средств измерений, обеспечивая при этом возможность считывания показаний измерительных приборов с дальнейшим расчетом соответствующих физических величин и погрешностей измерений.

Разработка и конструирование обучающимися подобных виртуальных приборов значительно увеличивает их интерес к предмету, знакомит с современными информационными технологиями обучения, активизирует не только самостоятельную,