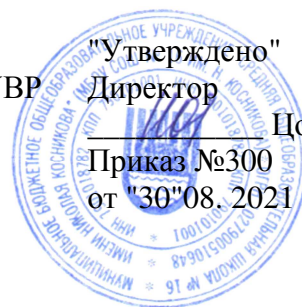


"Рассмотрено"  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ С.В.Смирнова.  
Протокол № 1  
от "30"08.2021г.

"Согласовано"  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Курзина Т.А.  
от "30"08.2021 г.

"Утверждено"  
Директор  
\_\_\_\_\_ Цой О.Е.  
Приказ №300  
от "30"08. 2021 г.



Рабочая программа учебного курса  
по «Информатике»  
11 класс

И.С. Гуменный  
учитель информатики

Примерная программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

#### Раздел 1. Планируемые результаты изучения предмета информатики

Цели изучения общеобразовательного предмета «Информатика» направлены на достижение образовательных результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности. Результаты включают в себя личностные, метапредметные и предметные. Личностные и метапредметные результаты являются едиными для базового и профильного уровней.

##### *Личностные:*

- **сформированность основ саморазвития и самовоспитания** в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- **толерантное сознание и поведение в поликультурном мире**, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- **навыки сотрудничества со сверстниками**, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- **нравственное сознание и поведение** на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- **готовность и способность к образованию**, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- **эстетическое отношение к миру**, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- **принятие и реализацию ценностей** здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- **бережное, ответственное и компетентное отношение** к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- **осознанный выбор будущей профессии** и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **сформированность экологического мышления**, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- **формирование** целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- **развитие** осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- **формирование** коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- **владение** навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- **оценка** окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- **организация** индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- **использование** обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

***Метапредметные:***

- **умение самостоятельно определять цели** деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- **умение продуктивно общаться и взаимодействовать** в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- **владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности**, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- **готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности**, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- **умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий** (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- **владение навыками познавательной рефлексии** как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- **владение** основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- **умение** определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- **умение** осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- **формирование и развитие** компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- **владение** основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- **получение** опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- **умение** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- **владение** навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

### ***Предметные:***

#### **В сфере познавательной деятельности:**

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;

- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

**В сфере ценностно-ориентационной деятельности:**

- приобретение навыков информационной деятельности, осуществляемые в соответствии с правами и ответственностью гражданина;
- развитие уважения к правам других людей и умение отстаивать свои права в вопросах информационной безопасности личности;
- готовность к работе о сохранении и преумножении общественных информационных ресурсов; готовность и способность нести личную ответственность за достоверность распространяемой информации;
- умение оценивать информацию, умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- осознание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и возможных путей их разрешения;
- приобретение опыта выявления социальных информационных технологий со скрытыми целями.;
- осознание того, что информация есть стратегический ресурс государства;
- умение применять информационный подход к оценке исторических событий;
- умение анализировать причины и последствия основных информационных революций;
- умение оценивать влияние уровня развития информационной культуры на социально-экономическое развитие общества;
- осознание того, что право на информацию, есть необходимое условие информационной свободы личности;
- осознание глобальной опасности технократизма;
- приобретение опыта анализа правовых документов, посвящённых защите информационных интересов личности и общества;
- умение выявлять причины информационного неравенства и находить способы его преодоления;

- знакомство с методами ведения информационных войн.

#### **В сфере коммуникативной деятельности:**

- осознание коммуникации как информационного процесса, роли языков, а том числе формальных, в организации коммуникативных процессов;
- приобретение опыта планирования учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;
- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- овладение навыками использования средств ИКТ при подготовке своих выступлений с учётом передаваемого содержания;
- умение контролировать, корректировать, оценивать действия партнёра по коммуникативной деятельности;
- использование явления информационного резонанса в процессе организации коммуникативной деятельности;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам

#### **В сфере трудовой деятельности:**

- умение выделять общее и особенное в материальных и информационных технологиях, выявлять основные этапы, операции и элементарные действия в изучаемых технологиях;
- умение оценивать класс задач, которые могут быть решены с использованием конкретного технического устройства в зависимости от его основных характеристик;
- умение использовать информационное воздействие как метод управления;
- умение выявлять каналы прямой и обратной связи;
- использование стереотипов при решении типовых задач;
- умение строить алгоритмы вычислительных и аналитических задачи реализовывать их с использованием ПК и прикладных программ;
- использование табличных процессоров для исследования моделей;
- получение опыта принятия управленческих решений на основе результатов компьютерных экспериментов.

#### **В сфере эстетической деятельности:**

- знакомство с эстетически значимыми объектами, созданными с помощью ИКТ, и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств ИКТ;
- приобретение опыта в области компьютерного дизайна;
- получение опыта сравнения художественных произведений с помощью компьютера и традиционных средств.

#### **В сфере охраны здоровья:**

- понимание особенности работы со средствами информатизации, их влияние на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдении требований безопасности, гигиены и эргономики в работе с компьютером;
- умение преодолевать негативное воздействие средств информационных технологий на психику человека.

### **Информация и способы её представления**

#### **Выпускник научится:**

- использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в быденной речи и в информатике;
- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- кодировать и декодировать тексты при известной кодовой таблице;
- использовать основные способы графического представления числовой информации.

#### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами использования формальных (математических) моделей, понять разницу между математической (формальной) моделью объекта и его натурной («вещественной») моделью, между математической (формальной) моделью объекта/явления и его словесным (литературным) описанием;
- узнать о том, что любые данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах;
- познакомиться с двоичной системой счисления;
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и наиболее употребительными современными кодами.

### **Основы алгоритмической культуры**

#### **Выпускник научится:**

- понимать термины «исполнитель», «состояние исполнителя», «система команд»; понимать различие между непосредственным и программным управлением исполнителем;
- строить модели различных устройств и объектов в виде исполнителей, описывать возможные состояния и системы команд этих исполнителей;
- понимать термин «алгоритм»; знать основные свойства алгоритмов (фиксированная система команд, пошаговое выполнение, детерминированность, возможность возникновения отказа при выполнении команды);
- составлять неветвящиеся (линейные) алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке (языке программирования);
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- понимать (формально выполнять) алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;

- создавать алгоритмы для решения несложных задач, используя конструкции ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательные алгоритмы и простые величины;
- создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с использованием строк, деревьев, графов и с простейшими операциями с этими структурами;
- создавать программы для решения несложных задач, возникающих в процессе учебы и вне её.

**Использование программных систем и сервисов**

**Выпускник научится:**

- базовым навыкам работы с компьютером;
- использовать базовый набор понятий, которые позволяют описывать работу основных типов программных средств и сервисов (файловые системы, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии);
- знаниям, умениям и навыкам, достаточным для работы на базовом уровне с различными программными системами и сервисами указанных типов; умению описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с программными средствами для работы с аудио-визуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- научиться создавать текстовые документы, включающие рисунки и другие иллюстративные материалы, презентации и т. п.;
- познакомиться с примерами использования математического моделирования и компьютеров в современных научно-технических исследованиях (биология и медицина, авиация и космонавтика, физика и т. д.).

**Работа в информационном пространстве**

**Выпускник научится:**

- базовым навыкам и знаниям, необходимым для использования интернет-сервисов при решении учебных и внеучебных задач;
- организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет - сервисов и т. п.;
- основам соблюдения норм информационной этики и права.

**Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с принципами устройства Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами; познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);



- узнать о том, что в сфере информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) существуют международные и национальные стандарты;
- получить представление о тенденциях развития ИКТ.

Данная программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 10 - 11 классов и специфики классного коллектива:

- учетом индивидуальных интеллектуальных различий учащихся в образовательном процессе через сочетания типологически ориентированных форм представления содержания учебных материалов во всех компонентах УМК;
- оптимальным сочетанием вербального (словесно-семантического), образного (визуально-пространственного) и формального (символического) способов изложения учебных материалов без нарушения единства и целостности представления учебной темы;
- учетом разнообразия познавательных стилей учащихся через обеспечение необходимым учебным материалом всех возможных видов учебной деятельности.

Кроме того, соответствие возрастным особенностям учащихся достигалось через развитие операционно-деятельностного компонента учебников, включающих в себя задания, формирующие исследовательские и проектные умения. Так, в частности, осуществляется формирование и развитие умений:

- наблюдать и описывать объекты;
- анализировать данные об объектах (предметах, процессах и явлениях);
- выделять свойства объектов;
- обобщать необходимые данные;
- формулировать проблему;
- выдвигать и проверять гипотезу;
- синтезировать получаемые знания в форме математических и информационных моделей;
- самостоятельно осуществлять планирование и прогнозирование своих практических действий и др.

В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностных и индивидуальным особенностям. Чтобы включить учащихся класса в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности. Частые смены видов работы также будут способствовать повышению эффективности учебного процесса.

Раздел 3. Тематическое планирование

№	Тема урока и параграф учебника	Кол- во часов	Домашнее задание
1	Представление информации. Понятие информации. ТБ	1	§ 24.
2	Компьютерный текстовый документ как структура данных . Измерение информации объемный подход.	1	§ 25.
3	Гипертекст. Измерение информации, Содержательный подход.	1	§ 25.
4	Гипертекст. Измерение информации, Содержательный подход.	1	§ 25.
5	Практическая работа. Хранение и передача данных информации	1	
6	Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	1	§ 26-27.
7	Практическая работа. Интернет: работа с электронной почтой	1	
8	Практическая работа. Интернет: работа с браузером	1	
9	Средства поиска данных в сети Интернет	1	§ 28.

10	Web-сайт – гиперструктура данных.	1	§ 29.
11	Контрольная работа по теме. Представление информации.	1	
12	Практическая работа. «Интернет: создание Web-сайта с помощью MSWord	1	
13	Практическая работа. «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML »	1	
14	Геоинформационные системы. §	1	§30.
15	Практическая работа. Поиск информации в геоинформационных системах	1	
16	База данных – основа информационной системы	1	§ 31.
17	Проектирование многотабличной базы данных и создание БД	1	§ 32-33
18	Практическая работа. Создание базы. Приёмная комиссия.	1	

19	Логические условия выбора данных	1	§34-35.
20	Практическая работа. Реализация простых запросов с помощью конструктора. Работа с формой	1	
21	Практическая работа. Реализация сложных запросов, запросов на удаление и использование вычисляемых полей.	1	
22	Преимущества получения государственных услуг в электронном виде. Моделирование зависимостей между величинами.	1	§ 36
23	Практическая работа. Создание отчёта для БД	1	
24	Модели статистического прогнозирования	1	§37.
25	Практическая работа. «Зависимости в MS Excel»	1	
26	Модели оптимального планирования	1	§39.
27	Практическая работа. Решение задачи оптимального планирования в MS Excel	1	
28	Контрольная работа по теме. Интернет.	1	

29	Информационные ресурсы. Информационное общество	1	§ 40-41
30	Практическая работа. Информационные ресурсы.	1	
31	Правовое регулирование в информационной сфере	1	§ 42
32	Проблема информационной безопасности	1	§ 43
33	Практическая работа. Проблема информационной безопасности	1	
34	Промежуточная аттестация	1	

## Итоговое тестирование

### Вопрос № 1

Укажите вид ссылки: \$A1

- относительная
- абсолютная
- смешанная
- ошибочная запись

### Вопрос № 2

СУБД - это...

- программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных
- журнализация изменений, резервное копирование и восстановление базы данных после сбоев
- поддержка языков БД

### Вопрос № 3

В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в эту группу?

- 3
- 6
- 2

### Вопрос № 4

Укажите тип файла Proba.html

- текстовый
- графический
- web-страница
- исполняемый

### **Вопрос № 5**

В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.

- 384 бита
- 192 бита
- 256 бит

### **Вопрос № 6**

Как выравнивается числовое значение в ячейке ЭТ?

- по левому краю
- по правому краю
- по центру

### **Вопрос № 7** Генеалогическое дерево семьи является

- табличной информационной моделью
- иерархической информационной моделью
- сетевой информационной моделью

### **Вопрос № 8**

Цветное растровое графическое изображение имеет размер 10x10 точек (с палитрой из 256 цветов). Какой объем памяти займет это изображение?

- 100 битов
- 800 битов
- 800 байтов

### **Вопрос № 9**

Какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 256 символов алфавита?

- 256 битов
- 16 битов
- 8 битов
- 4 бита

### **Вопрос № 10**

Во сколько раз уменьшится информационный объем страницы текста при его преобразовании из кодировки UNICODE (таблица кодировки содержит 65 536 символов) в кодировку WINDOWS (таблица кодировки содержит 256 символов) ?

- в 8 раз
- в 256 раз
- в 2 раза

### **Вопрос № 11**

Процессор обрабатывает информацию, представленную:

- на языке программирования высокого уровня
- на алгоритмическом языке
- на машинном языке (в двоичном коде)

### **Вопрос № 12**

HTML - это



- гиперссылка
- протокол
- язык разметки гипертекста

### Вопрос № 13

по данным фрагментам:  
А - .64 Б - 3.13 В - 3.133 Г - 20  
восстановите IP-адрес

- ГБВА
- ГВБА
- ВГБА

### Вопрос № 14

Столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства

- поле базы данных
- запись базы данных
- ключевое поле

### Вопрос № 15

Что не является основным объектом СУБД?

- таблицы
- запросы
- счётчик

### Вопрос № 16

Домен - это:

- единица измерения информации;
- название программы для осуществления связи между компьютерами;
- название устройства, осуществляющего связь между компьютерами;
- часть адреса, определяющая адрес компьютера сети.

### Вопрос № 17

Базовый протокол Интернета

- TCP/IP
- HTTP
- FTP
- HTTPS

### Вопрос № 18

Замену реального объекта его подходящей копией, реализующей существенные свойства объекта, называют:

- систематизацией
- моделированием
- формализацией

### Вопрос № 19

Как называется графический или текстовый объект на сайте, который с помощью одного шага (клика) позволяет перейти на нужную страницу этого же или других ресурсов сети интернет

Введите ответ:

### Вопрос № 20

Первичный ключ - это?

- поле, осуществляющее проверку связей
- код для открытия файла БД
- атрибут, обеспечивающий уникальность каждой строки

### Вопрос № 21

В ячейке электронной таблице H5 записана формула =B5 \* V5. Какая формула будет получена из нее при копировании в ячейку H7:

- \$B5 \* \$V5
- =\$B5 \* V5
- =B7 \* V7

### Вопрос № 22

Операционная система - это:

- прикладная программа
- системная программа
- система программирования

### Вопрос № 23

Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: <http://www.ftp.ru/index.html>. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?

- www
- http
- html
- ftp

### Вопрос № 24

Гипертекст - это:

- Очень большой текст;
- Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;

- Текст, набранный на компьютере;
- Текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации

### Вопрос № 25

Наиболее защищенная файловая система это

- FAT 32
- FAT 16
- NTFS

### Вопрос № 26

Какое количество информации необходимо, чтобы закодировать каждый знак в Unicode?

- 1 байт
- 2 байта
- 2 бита

### Вопрос № 27

По какому запросу будет найдено больше страниц?

- Мазда | Форд
- Мазда & Форд

### Вопрос № 28

Основной тип поля, содержащий символы различных типов?

- текстовый
- числовой
- счетчик

### Вопрос № 29

Постоянное запоминающее устройство служит для хранения:

- постоянно используемых программ
- программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов
- программы пользователя во время работы

### Вопрос № 30

На тип файла указывает:

- имя файла
- расширение файла
- путь к файлу

### Вопрос № 31

Какое из следующих расширений является расширением растровых изображений

- .xls
- .doc
- .bmp

СУБД - это...

- программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных
- журнализация изменений, резервное копирование и восстановление базы данных после сбоев
- поддержка языков БД