

Современные научные исследования и разработки



ISSN 2415-8402

9(26)-2018

Научный центр «ОЛИМП»

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

«Современные научные исследования и разработки»

ISSN 2415-8402

**Главный редактор: Власкин Андрей Петрович - доктор исторических наук, профессор
(г. Москва)**

Редакционная коллегия:

- 1) **Ларионов М. В.** – доктор биологических наук, профессор Балашовский институт (Филиал) ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского».
- 2) **Хэкало С.П.** – доктор физико-математических наук, доцент, проректор по научной работе, профессор кафедры математики ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет».
- 3) **Макашина О.В.** – доктор экономических наук, профессор Департамента общественных финансов ФГБОУ ВО «Финансовый университет при правительстве РФ».
- 4) **Вараксин В.Н.** – кандидат педагогических наук, профессор РАЕ, доцент Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета "РИНХ".
- 5) **Сирик М. С.** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права, процесса и криминалистики филиал ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» в г. Тихорецке.
- 6) **Никулина Т.В.** – кандидат педагогических наук, директор центра заочного и электронного обучения Института педагогики и психологии детства, доцент кафедры теории и методики воспитания культуры творчества ФГБОУ ВО «Уральский педагогический университет».
- 7) **Воробьева Е.С.** – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и финансов ФГБОУ ВО «Смоленская ГСХА».
- 8) **Егурнова А.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет».
- 9) **Гаврилов В.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры филологического образования и журналистики БУ ВО «Сургутский государственный педагогический университет».
- 10) **Востриков В.А.** – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики спортивных дисциплин, адаптивной физической культуры и медико-биологических основ физического воспитания института физической культуры и спорта ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет».
- 11) **Закирова Н.Н.** – кандидат филологических наук, доцент, профессор кафедры русского языка и литературы ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт В.Г.Короленко».
- 12) **Бударин Е.Л.** – кандидат архитектуры, доцент кафедры строительства, доцент кафедры дизайна Инженерного института ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет».
- 13) **Осипов Г.С.** – доктор технических наук, заведующий кафедрой информатики ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет».

Учредитель: Научный центр «Олимп»

125480, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев 17 к.2., тел 8 (964) 574-29-46

Выпуск № 9 (26) (сентябрь, 2018). Сайт: <http://olimpiks.ru/>

УДК 001

ББК 1+60+20

Верстка: Шишкова А. В. | Редактор/корректор: Савченко Е.С.

Редакция журнала «Современные научные исследования и разработки»: 125480, г. Москва,

ул. Героев Панфиловцев 17 к.2., тел 8 (964) 574-29-46, www.olimpiks.ru, conf@olimpiks.ru

Издатель Научный центр "Олимп": 125480, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев 17 к.2., тел

8 (964) 574-29-46, www.olimpiks.ru, conf@olimpiks.ru

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 227-04/2016 от 19.04.2016г.

САВЕЛЬЕВА Ю.О. К вопросу реализации математического моделирования систем с распределенными параметрами	350
САДЧЕНКО В.Т., ГАЛАКТИОНОВА А.Н. Функционирование интертекстуальных элементов в романах В. Набокова «Камера обскура» и «Laughter in the dark» (Смех в темноте)	353
САЛЬНИКОВА Е.В. Применение робототехнических средств в отрасли животноводства	358
САНЬЯРОВА Р.Р., УСМАНОВА Н.Г. Лексика водного ландшафта в башкирском языке на примере фразеологизмов и пословиц	362
СЕРГЕЕВ А.Н., СЕРГЕЕВА А.В., КИПУРОВА С.Н. Система учебно-исследовательской работы студентов - будущих учителей	365
СИТНИКОВ Д.К., ПРОТОДЬЯКОНОВА Г.Ю. Создание мобильного приложения для ансамбля «Эргырон»	370
СМИРНОВ А.С. Проблема шаровой молнии на примере генерации сверхвысокочастотной низкотемпературной плазмы	372
СТРОЕВА Т.С., АВЕРЬЯНОВА О.С. Опыт интеграции с системой ГИС «Меркурий» на предприятии ООО "Ястро"	377
СУЛТАНОВ Б.А., САЛТАНАЕВА Е.А. Автоматизированные системы в сфере банковской деятельности	379
СУМАРОКОВА К.А., ГУСЕВА Ю.В., ЭСКЕРОВА Т.А., ЯКОВЛЕВА К.О. Нормативно-правовые документы в сфере обеспечения экономической безопасности Уральского федерального округа	381
ТАРАРЫШКИНА И.С., ШУМАН А.В. О некоторых изменениях в наследовании нетрудоспособными лицами в связи с повышением пенсионного возраста	385
ТАРАСОВ О.В. Некоторые неясности «третьего мира» К.Р. Поппера	387
ТАТКЕЕВА Г.Г., МЕХТИЕВ А.Д., НЕШИНА Е.Г., МИРОШНИЧЕНКО Д.Н., ФЕДОРОВА А.В., БАШИРОВ А.В. Некоторые вопросы модернизации технологических схем автономных котельных станций в условиях Республики Казахстан	389
ТЫЩЕНКО В.И., МИТРОФАНОВА О.В., ДЕМЕНТЬЕВА Н.В., ТЕРЛЕЦКИЙ В.П., НОВИКОВА О.Б. Молекулярно-генетическая оценка разнообразия в популяциях кур пород корниш и русская белая	394
УРАЗБАХТИН Р.Р., ВАВИЛОВ В.Е. Электродвигатели для современных и перспективных электромобилей	399
ФАХРУТДИНОВ Р.Р., ШАКИРОВ А.А., ЗАРИПОВА Р.С. Проблемы выбора языка программирования для обучения студентов	403
ФРОЛОВА О.А., КОШЕВАРОВА Н.П. Значимые аспекты в структуре преподавания дисциплины «Информационные технологии в медицине» для студентов медицинских вузов	406
ХАДИУЛЛИНА А.Р. Анатомические особенности ассимиляционного аппарата клёна остролистного (<i>Acer platanoides</i> L.) в условиях городской среды	408
ХОДЬКО А.С., НИКОЛАЕВА Л.В., ЮРОВСКИЙ Д.А., ИСАКОВА Т.В. Привлечение и регулирование иностранных инвестиций в Австралии	410
ХОДЬКО А.С., НИКОЛАЕВА Л.В., ЮРОВСКИЙ Д.А., ИСАКОВА Т.В. Пути увеличения прибыли на предприятии ОАО «КЗАЭ»	413
ЧЕКИНА А.Ю., ГОЛОВНЕВА Е.В., ГОЛОВНЕВА Н.А. Пути развития творческих способностей младших школьников в опыте Игоря Павловича Волкова	416
ЧЕРНОВА Э.Р., ИСЛАМОВА Э.И. К вопросу о правах и обязанностях политических партий	417

задачей. Одним из основных направлений в разработке электромобилей является создание электродвигателя, который выдерживает высокие вибрационные и физические нагрузки, а также имеет малые массогабаритные показатели и низкую стоимость производства.

Список литературы:

1. Эткин Д.М. Некоторые технико-экономические аспекты электрификации массовых автомобилей в США / Д.М. Эткин // Журнал автомобильных инженеров, 2010, № 2 (61), с.34-37;
2. Шабанов А.В., Ломакин В.В., Шабанов А.А. Характеристики электромобилей и тенденции развития электропривода / А.В. Шабанов, В.В. Ломакин, А.А. Шабанов // Журнал автомобильных инженеров, 2014, №3(86), с.38-43;
3. URL:
<https://ukimediaevents.com/publication/b0b8b8bd/22> (Дата обращения: 28.09.2018);
4. URL:
<https://www.autostat.ru/infographics/33456/> (Дата обращения: 28.09.2018);
5. URL:
<https://www.kommersant.ru/doc/3644369> (Дата обращения: 28.09.2018);
6. ГОСТ 2582-2013 Машины электрические вращающиеся тяговые. Общие технические условия, ГОСТ от 22 ноября 2013 года №2582-2013;
7. URL:
www.ieeepes.org/.../PESGM2014.P_002604.pdf (Дата обращения: 28.09.2018);
8. Шумов Ю.Н., Сафонов А.С. Энергоэффективные асинхронные двигатели с медной обмоткой ротора, отлитой под давлением (обзор зарубежных публикаций) / Ю.Н. Шумов, А.С. Сафонов // Электричество, 2014, № 8, с. 56–61;
9. URL:
https://www.marklines.com/en/report_all/rep1104_201209 (Дата обращения: 28.09.2018);
10. URL:
http://www.meidensha.com/rd/rd_02/rd_02_02/rd_02_02_03/rd_02_02_03_01/_icsFiles/afieldfile/2015/02/04/article-201402-0014.pdf (Дата обращения: 28.09.2018);
11. URL:
www.greencarcongress.com/2013/08/bmw20130812.html (Дата обращения: 28.09.2018);
12. URL:
http://akitrf.ru/technoparks/news_association/rezident-tekhnoparka-kalibr-razrabotal-gibridnyy-dvigatel-dlya-elektromobiley/ (Дата обращения: 28.09.2018);
13. URL:
wiki.ornl.gov/sites/publications/files/pub/pub28840.pdf (Дата обращения: 28.09.2018);
14. URL:
www.tm4.com/wp-content/uploads/2013/11/tm4-sumo-datasheet-FR.pdf (Дата обращения: 28.09.2018);
15. URL:
www.electricvehiclesresearch.com/research/ (Дата обращения: 28.09.2018);
16. Шумов Ю.Н., Сафонов А.С. Энергосберегающие электрические машины для привода электромобилей и гибридных автомобилей (Обзор зарубежных разработок) // Ю.Н. Шумов, А.С. Сафонов / Электричество, 2016, № 1, с. 55–65

© Уразбахтин Р.Р., Вавилов В.Е., 2018

УДК 004

ФАХРУТДИНОВ Р.Р., ШАКИРОВ А.А., ЗАРИПОВА Р.С.,
Казанский государственный энергетический университет, г. Казань

Проблемы выбора языка программирования для обучения студентов

FAKHRUTDINOV R.R., SHAKIROV A.A., ZARIPOVA R.S.,
Kazan state power engineering University, Kazan

The problems of choosing a programming language for teaching students

Аннотация: Данная статья посвящена вопросу выбора языка программирования для обучения студентов. Рассмотрены положительные и отрицательные стороны различных языков программирования.

Annotation: This article is devoted to the question of choosing a programming language for teaching students. Positive and negative aspects of different programming languages are considered.

Ключевые слова: язык программирования, обучение, программирование, информационные технологии.

Keywords: programming language, training, programming, information technologies.

Многие преподаватели задаются вопросом: «Какой язык программирования лучше выбрать для обучения?». В настоящее время в школах обучают язык программирования Pascal и его усовершенствованную версию Pascal ABC. Но не нужно забывать, что эти языки не соответствуют современным требованиям. Несомненно, эти языки программирования являются легкими для понимания и, изучая эти языки программирования, школьник получит огромную базу знаний, которая поможет в дальнейшем изучении языков программирования. К примеру, после языка программирования Pascal/Pascal ABC можно без особых трудностей освоить и C# / C++.

Прогресс не стоит на месте, следствием чего является появление большого количества языков программирования таких, как C/C++, C#, Java и т.д. Рассмотрим эти языки и отметим их достоинства и недостатки.

Языки программирования C/C++ широко используются для разработки программного обеспечения, являясь одним из самых популярных языков программирования. Они являются одними из самых популярных языков программирования в мире. Как языки программирования они очень легки в обучении. Но надо отметить, что C++ является новой версией языка C. Если сравнить оба языка, то будет сразу понятно, что C++ намного легче в освоении, чем его старший брат C. В языке C++ были усовершенствованы команды общения между человеком и компьютером. Например, команда вывода результата на экран могла занять большое количество места в языке C.

Достоинством языка Java является полная независимость байт-кода от операционной системы и оборудования, что позволяет выполнять Java-приложения на любом устройстве, для которого существует соответствующая виртуальная машина. Другой важной особенностью технологии Java является гибкая система безопасности, в рамках которой исполнение программы полностью контролируется виртуальной машиной.

C# был разработан как язык разработки приложений для платформы Microsoft. Первая версия языка вышла в июне 2000 года, а готовая версия вышла в 2002 году вместе с Visual Studio. Сейчас язык C# является одним

из самых популярных языков программирования, начавшим опережать даже своего предшественника. Многие понятия и конструкции были взяты из других языков, таких как C, C++, Java. Первые версии языка были довольно схожи с Java, но теперь C# настолько далеко ушел вперед, что их нельзя сравнивать. Так как этот язык находится в руках компании Microsoft, то используется почти во всех продуктах, которые были созданы или выкуплены.

Одним из важных недостатков этих языков является то, что они могут быть слишком сложны для новичков. И чтобы выбрать язык программирования для начинающего программиста, нужно выделить несколько факторов:

- сложность изучения языка;
- рынок труда для программистов, владеющим тем или иным языком программирования;
- перспективы языка программирования.

Первый фактор позволяет убрать все языки, которые будут сложными для изучения новичкам. Второй фактор помогает узнать заранее, что студенты, получив образование по программированию, смогут найти работу. Третий фактор позволяет узнать, не станет ли язык программирования устаревшим за короткое время. Следовательно, не будет надобности переобучать преподавателей и студентов на новые языки.

В вузах учат программированию в рамках предмета «Информационные технологии», который часто выглядит как дополнение к математическим курсам, либо привязаны к некоей основной специальности, скажем, к электротехнике. Сегодня так же как и раньше, большинство учебных заведений ставят знак равенства между программированием и информационными технологиями, а информационные технологии приравнивают к математике. В результате множество вводных курсов по программированию построено вокруг достаточно низкоуровневых абстракций таких языков, как C, или языков, используемых в математических пакетах вроде MATLAB.

Плюсы языка:

- поддержка от Microsoft. В отличие от Java, C# быстро и качественно развивается благодаря Microsoft;

• в последнее время много совершенствуется. Также это касается популяризации и бесплатности.

• синтаксис, похожий на C, C++ или Java, облегчает переход для других программистов. Для новичков это также один из самых перспективных языков для изучения;

• благодаря покупке Xamarin на C# теперь можно писать под Android и iOS. Это большой плюс, так как их собственная мобильная операционная система не получила большого распространения;

• большое сообщество программистов;

• много вакансий на должность C# программиста в любом месте.

Минусы языка:

• ориентированность на .NET, на Windows-платформу;

• бесплатность для маленьких компаний, учащихся и программистов-одиночек. Для больших команд покупка лицензий обойдется дороже.

Подведем итоги. Какой же язык программирования лучше всего выбрать для обучения студентов в университете? Можно было бы предпочесть язык программирования C++ или JavaScript, потому что C++ достаточно легкий язык в изучении. Этот язык использует основные арифметические, логические операции, которые быстро усваиваются студентом. Также можно учесть тот фактор, что программисты, знающий язык C++, будут востребованы на рынке труда и C++ не станет в скором времени устаревшим. Зная язык C++, можно научиться программировать и на языке C. Рынок труда имеет большой дефицит программистов, знающих язык машинных кодов, таких как язык C. JavaScript также удостоен звания лучшего языка для обучения студентов из-за того, что без него невозможна разработка веб-интерфейсов, а в последнее время, благодаря Node.js растёт актуальность JavaScript в серверном коде. Этот язык стремительно распространяется и в другие области такие, как разработка игр и интернет вещей. Среди программистских вакансий JavaScript упоминается чаще, чем другие языки, если не брать в расчёт Java. Таким образом, лучший язык программирования для обучения студентов должен подходить для специальности обучающего и иметь достаточный запас по долговременному пользованию. Те, кто принимает решения о том, чему учить на занятиях по программированию, должны не только

придерживаться информации с разных официальных источников, регулярно публикующих отчёты с рейтингами языков, но и учитывать специальность обучающегося студента.

Список литературы:

1. Галиуллина Э.Р. Тенденции современного образования технических специалистов / Э.Р. Галиуллина, Р.С. Зарипова / Состояние и перспективы развития ИТ-образования: Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2018. – С. 304-307.

2. Ишмуратов Р.А. Роль и место программных приложений в процессе обучения студентов / Р.А. Ишмуратов, Р.С. Зарипова / Состояние и перспективы развития ИТ-образования: Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары, 2018. – С. 320-323.

3. Салтанаева Е.А. Использование новых информационных технологий в образовании / Е.А. Салтанаева, Р.И. Эшлиоглу / NovaUm.Ru. – 2018. – №12. – С.224-226.

4. Пырнова О.А. Технология интернет вещей: значение и перспективы / О.А. Пырнова, Р.С. Зарипова / Аллея науки. – 2018. – Т.5. – №4(20). – С.977-979.

5. Зарипова Р.С. Среды разработки программных приложений как составная часть информационных технологий в подготовке технических специалистов / Р.С. Зарипова, Р.А. Ишмуратов / NovaUm.Ru. – 2018. – №11. – С.28-29.

6. Пырнова О.А. Применение информационных технологий в образовательном процессе / О.А. Пырнова, Р.С. Зарипова / Современные научные исследования и разработки. – №2(19). – 2018. – С.267-269.

7. Ишмуратов Р.А. Место базовых сред разработки программных приложений как составной части информационных технологий в подготовке инженеров / Р.А. Ишмуратов, Р.С. Зарипова / Решение. – 2017. – Т.1. – С. 38-40.

8. Кривоногова А.Е. Проблемы и перспективы развития индустрии искусственного интеллекта / А.Е. Кривоногова, Р.С. Зарипова // Аллея науки. – 2018. – Т.3. – №1(17). – С.869-871.

© Фахрутдинов Р.Р., Шакиров А.А., Зарипова Р.С., 2018