



# Scientific Collection «InterConf»

№ 178

**November, 2023**

### THE ISSUE CONTAINS:

#### Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference

SOCIETY AND SCIENCE: INTERCONNECTION

PORTO, PORTUGAL

November 16-18, 2023

#### PORTO 2023

Применение автоматизированных

информационных технологий в системе менеджмента университета

с применением C#

Гаджиева Рена Джавадхан1, Ахундова Минира Азад2

1 Науч.руков. канд.педог.наук, доцент Зав.кафедрой Информационных Технологий;

*Западно-Каспийский Университет;* Азербайджанская Республика

2 магистр по специальности Цифровое Правительство;

*Академия Государственного Управления при Президенте Азербайджанской Республики;*

Азербайджанская Республика

В настоящее время информация играет большую роль в прогрессе человечества. Причиной этому является то, что любая сфера деятельности человека связана с информацией, которая требует обработки, причём количество информации настолько велико, что не только её переработка, но и хранение прежними способами и средствами становится весьма затруднительным. Обработка большого количества информации "вручную" становится весьма трудоёмким делом, требующим большого количества времени. Кроме того, надёжность этой обработки обратно пропорциональна количеству обрабатываемой информации. В связи с этим вопрос об автоматизации процессов работы системы с информацией возникает в различных сферах деятельности человека.

Автоматизированные информационные технологии управления и менеджмента [6] – это связь информации с системами управления предприятием и управленческим процессом в целом. Оно может рассматриваться не только в целом, охватывая все функции управления, но и по отдельным функциональным управленческим работам, например прогнозированию и планированию, учёту и анализу. В широком понимании, автоматизация направлена на замену деятельности человека работой машин и механизмов. Автоматизированная информационная технология (АИТ) – информационная технология, в которой для передачи, сбора, хранения и обработки данных, используются методы и средства вычислительной техники и систем связи. В

связи с этим АИТ как система, связанная с переработкой информационных ресурсов, может рассматриваться как автоматизированная система.

Автоматизированная информационная система (АИС) [6]- комплекс технических, программных, других средств и персонала, предназначенный для автоматизации различных процессов.

В автоматизированной информационной технологии предприятия все экономические факторы и ресурсы отражаются в единой информационной среде в виде совместимых данных. Это позволяет рассматривать, например, процесс принятия решения как построение и исследование информационной модели, показывающей, какие изменения произойдут с ресурсами предприятия при выполнении тех или иных действий.Одним из наглядных примеров таких систем является система автоматизации менеджмента университета [5].

Во всем, от сложных систем безопасности до устройств в наших домах,так и в АИС используется код, написанный на различных языках программирования, и огромная часть инженерных работ хотя бы частично пересекается с написанием, разработкой или проектированием оборудования, которое использует программное обеспечение для работы.Одним из таких языков программирования является C#.

C# — это современный язык программирования общего назначения, принадлежащий к семейству производных от C языков, таких как C++ и C [1], а также очень похожий на Java и JavaScript. Он уже давно поддерживает много полезных функций таких как инкапсуляция, наследование, полиморфизм, перегрузка операторов, статическая типизация.

Когда говорят C#, нередко имеют в виду технологии платформы .NET и наоборот. Язык C# был создан специально для работы с фреймворком .NET, однако само понятие .NET несколько шире [4]. Фреймворк .NET представляет мощную платформу для создания приложений.

Поддержка нескольких языков. В основе .NET — общеязыковая среда исполнения Common Language Runtime (CLR), благодаря чему платформа поддерживает несколько языков.

* Мощная библиотека классов. .NET представляет единую для всех поддерживаемых языков библиотеку классов.
* Разнообразие технологий. Общеязыковая среда исполнения CLR и базовая библиотека классов — это основа для целого стека технологий, которые разработчики могут задействовать при создании разных приложений.

У «шарпа» выделяют много преимуществ:

* + Поддержка подавляющего большинства продуктов Microsoft [3].
  + Типы данных имеют фиксированный размер, что повышает

«мобильность» языка и упрощает программирование, так как вы всегда знаете точно, с чем вы имеете дело.

* + Автоматическая «сборка мусора» Это значит, что нам в большинстве случаев не придётся заботиться об освобождении памяти. Вышеупомянутая общеязыковая среда CLR сама вызовет сборщик мусора и очистит память.
  + Низкий порог вхождения. Синтаксис C# имеет много схожего с другими языками программирования, благодаря чему облегчается переход для программистов. Язык C# часто признают наиболее понятным и подходящим для новичков.

Инструментарий C# [2] позволяет решать широкий круг задач, язык действительно очень мощный и универсальный. На нём часто разрабатывают веб-приложения, игры, мобильные приложения для Android или iOS, программы под Windows. Перечень возможностей разработки практически не имеет ограничений благодаря широчайшему набору инструментов и средств.

References:

1. Язык программирования C# 5.0 и платформа .NET 4.5 - Эндрю Троелсен.
2. Head First C#, Jennifer Greene, Andrew Stellman (рус.:Изучаем C#,

Д.Грин, Э. Стиллмен).

1. C# 6.0 in a Nutshell, Joseph Albahari, Ben Albahari.
2. Оптимизация приложений на платформе .NET с использованием языка C#,

С. Голдштейн, Д.Зурбалев, И.Флатов.

1. Рубин Ю.Б. Современное образование: качество, стандарты, инструменты:монография. 2-е изд. М.:Маркет ДС, 2009-336 с. (Академическая серия)
2. Автоматизация управления предприятием / Баронов В.В. [и яяя