

The background of the book cover is a dark blue gradient with a pattern of binary code (0s and 1s) and snippets of programming code in a light blue, monospaced font. The code includes mathematical operations like `emp=y/x;`, `ns=x*sqrt(1.0)`, `emp=x/y;`, `ns=y*sqrt(1.0)`, `S;`, `comp`, `C;`, `== 0.0)`, `c.r=0.0`, `c.i=0.0`, `plex`, `w = sqr`, `if (z.1`, `} else {`, `c.i=(z.1)/2.0`, `c.r=z.i/(2.0`, and `if (c.f`. There are also some decorative white glowing lines and starburst effects overlaid on the binary code.

Жуманов Ж.М.
Рахимова Д.Р.

Системный аналитик

Учебное пособие для студентов
направления «Информационные системы»



Co-funded by the
Tempus Programme
of the European Union

УДК 004.658

ББК 32.973.134

ТЗЗ

Рецензенты:

Сейкетов А. – профессор КазНУ им. Аль Фараби;

Сатыбалдиева Р- ассистент профессор МУИТ.

Жуманов Ж.М., Рахимова Д.Р.

Системный аналитик: учебное пособие / Ж.М.Жуманов, Д.Р. Рахимова.

Алматы: Казахский национальный университет имени аль-Фараби, 2016. – 147 с.

ISBN 5244-8555-1247

Учебное пособие предназначено для обучения специалистов по решению сложных организационно-технических проблем, имеющих междисциплинарную природу, использующий принципы общей теории систем и методы системного анализа. Рассмотрены основы теории системного анализа, унифицированный язык моделирования UML, методы проектирования баз данных. Учебное пособие ориентировано на студентов специальности Информационные системы.

Учебное пособие обобщает опыт, полученный в рамках Европейского проекта по программе Tempus. Содержание данной публикации является предметом ответственности авторов и не отражает точку зрения Европейского Союза.

© Казахский национальный
университет имени аль-Фараби, 2016

© Жуманов Ж.М., Рахимова Д.Р. 2016

Содержание

Основы теории систем и системного анализа.....	Ошибка! Закладка не определена.
Определение системы	Ошибка! Закладка не определена.
Состояние и функционирование системы	Ошибка! Закладка не определена.
Классификация систем	Ошибка! Закладка не определена.
Методы и модели теории систем и системного анализа.....	Ошибка! Закладка не определена.
Введение в моделирование.....	Ошибка! Закладка не определена.
Принципы моделирования	Ошибка! Закладка не определена.
Этапы моделирования.....	Ошибка! Закладка не определена.
Методологии системного анализа.....	Ошибка! Закладка не определена.
Предмет системного анализа	Ошибка! Закладка не определена.
Процедуры системного анализа.....	Ошибка! Закладка не определена.
Введение в унифицированный язык моделирования UML	Ошибка! Закладка не определена.
Что такое UML?.....	Ошибка! Закладка не определена.
Нотации и метамодели.....	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма прецедентов / вариантов использования (Use Case Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Содержимое прецедентов.....	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграммы прецедентов.....	Ошибка! Закладка не определена.
Уровни прецедентов	Ошибка! Закладка не определена.
Прецеденты и возможности (или пожелания).....	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма классов (Class Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Программная интерпретация свойств	Ошибка! Закладка не определена.
Двунаправленные ассоциации	Ошибка! Закладка не определена.
Операции.....	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма последовательности (Sequence Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Создание и удаление участников.....	Ошибка! Закладка не определена.
Циклы и условия	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма состояний (State Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Внутренние активности	Ошибка! Закладка не определена.
Состояния активности	Ошибка! Закладка не определена.
Суперсостояния	Ошибка! Закладка не определена.
Параллельные состояния	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма деятельности (Activity Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Декомпозиция операции.....	Ошибка! Закладка не определена.
Области расширения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Окончание потока	Ошибка! Закладка не определена.

Диаграмма компонентов (Component Diagram) Диаграмма развертывания (Deployment Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы компонентов	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы развертывания	Ошибка! Закладка не определена.
Процесс разработки программного обеспечения	Ошибка! Закладка не определена.
Процессы итеративные и водопадные	Ошибка! Закладка не определена.
Прогнозирующее и адаптивное планирование	Ошибка! Закладка не определена.
Гибкие процессы	Ошибка! Закладка не определена.
Настройка процесса под проект.....	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма классов: дополнительные понятия	Ошибка! Закладка не определена.
Ключевые слова.....	Ошибка! Закладка не определена.
Агрегация и композиция	Ошибка! Закладка не определена.
Интерфейсы и абстрактные классы.....	Ошибка! Закладка не определена.
Объекты ссылки и объекты значения.....	Ошибка! Закладка не определена.
Класс ассоциация	Ошибка! Закладка не определена.
Шаблон класса (параметризованный класс).....	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма объектов(Object Diagram). Диаграмма пакетов (Package Diagram)	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы объектов	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы пакетов	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма коммуникаций (Communication Diagram) Составные структуры и кооперации (Composite Structures. Cooperations).....	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы коммуникаций	Ошибка! Закладка не определена.
Кооперации	Ошибка! Закладка не определена.
Диаграмма обзора взаимодействия (Interaction Overview Diagram). Диаграмма времени (Timing Diagram).....	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы обзора взаимодействия.....	Ошибка! Закладка не определена.
Элементы диаграммы времени	Ошибка! Закладка не определена.
Модели данных. Базы данных и СУБД	Ошибка! Закладка не определена.
Компоненты модели данных.....	Ошибка! Закладка не определена.
Виды модели данных	Ошибка! Закладка не определена.
Архитектура баз данных.....	Ошибка! Закладка не определена.
Преимущества централизованного подхода к управлению данными	Ошибка! Закладка не определена.
Основы реляционной модели данных.....	Ошибка! Закладка не определена.
Структура реляционных данных	Ошибка! Закладка не определена.
Свойства отношений в реляционной модели	Ошибка! Закладка не определена.
Реляционная алгебра и реляционное исчисление	Ошибка! Закладка не определена.
Проектирование баз данных средствами семантического моделирования	Ошибка! Закладка не определена.
Семантические модели данных	Ошибка! Закладка не определена.
Семантическая ER- модель	Ошибка! Закладка не определена.

Компоненты модели «сущность-связь»	Ошибка! Закладка не определена.
Методы проектирования баз данных	Ошибка! Закладка не определена.
Методы проектирования баз данных	Ошибка! Закладка не определена.
Этапы проектирования баз данных	Ошибка! Закладка не определена.
Логическая полнота, непротиворечивость и целостность базы данных	Ошибка! Закладка не определена.
Проектирование реляционных БД на основе принципов нормализации	Ошибка! Закладка не определена.
Избыточное дублирование данных и аномалии	Ошибка! Закладка не определена.
Теория нормальных форм	Ошибка! Закладка не определена.
Схемы приведения баз данных к нормальным формам	Ошибка! Закладка не определена.
Список использованной литературы	Ошибка! Закладка не определена.

