

Министерство образования и науки Российской Федерации
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

И.А. ВАСЮТКИНА

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОГРАММ НА JAVA

Учебно-методическое пособие

НОВОСИБИРСК
2012

УДК 004.434(075.8)

В 206

Рецензенты:

А.А. Малявко, канд. техн. наук, доц.

А.В. Гунько, канд. техн. наук, доц.

Работа подготовлена на кафедре вычислительной техники и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия для студентов IV курса дневной и V курса заочной форм обучения АВТФ (направление 230100.62 – «Информатика и вычислительная техника», специальность 230101.65 – «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» по дисциплинам «Объектно-ориентированное программирование» и «Технологии программирования»

Васюткина И.А.

В 206 Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA : учеб.- метод. пособие / И.А. Васюткина. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. – 152 с.

ISBN 978-5-7782-1973-1

Изложены практические приемы разработки приложений и апплетов на объектно-ориентированном языке Java в инструментальной среде разработки NetBeans 7.0; иерархий классов и интерфейсов; проектирования графического интерфейса пользователя, обработки событий; работы с байтовыми и символьными потоками ввода-вывода, сериализации и десериализации объектов; создания многопоточковых и «клиент-серверных» сетевых приложений; использования классов-коллекций для хранения и обработки данных, а также разработки универсальных generics- классов.

Все главы иллюстрированы большим количеством программ, таблиц и рисунков для лучшего понимания излагаемого материала. В конце каждой главы имеются практические задания для закрепления материала и получения навыков программирования, вопросы для самопроверки полученных знаний.

Пособие может использоваться для чтения учебных дисциплин, базирующихся на технологиях Java, и для проведения практических и лабораторных занятий по этим дисциплинам.

УДК 004.434(075.8)

ISBN 978-5-7782-1973-1

© Васюткина И.А., 2012

© Новосибирский государственный технический университет, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Глава 1. Основы программирования на Java. Создание простейших приложений и апплетов в NetBeans 7.0	5
Глава 2. Обработка событий. Графика	35
Глава 3: Разработка графического интерфейса программы	55
Глава 4. Классы-коллекции	76
Глава 5. Многопоточковые приложения	95
Глава 6. Потoki данных. Работа с локальными файлами	111
Глава 7. Сетевые приложения «клент-сервер»	130
Глава 8. Generics-классы в Java	142
Библиографический список	152