

УДК 004.45 (075.8)  
Г 948

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент *В.А. Астапчук*  
канд. техн. наук, доцент *Г.В. Саблина*

**Гуныко А.В.**

Г 948 Программирование: учебно-методическое пособие /  
А.В. Гуныко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. – 74 с.

ISBN 978-5-7782-3961-6

В пособии описаны методы и средства разработки многозадачного и многопоточного программного обеспечения в операционных системах семейства Windows, средства межзадачной и межпоточной коммуникации: анонимные и именованные каналы, почтовые ящики, отображаемые на память файлы, события, семафоры, взаимные исключения.

Кроме того, кратко обсуждаются средства коммуникации процессов по сети, а также особенности взаимодействия приложений и системных служб. Приводятся примеры реализации программ и даются задания для самостоятельной работы, включая варианты повышенной сложности.

Рекомендовано студентам ряда технических специальностей, связанных с разработкой многозадачного и многопоточного программного обеспечения в среде операционных систем семейства Windows.

Работа подготовлена на кафедре автоматики и утверждена Редакционно-издательским советом университета в качестве учебно-методического пособия для студентов II курса, обучающихся по направлениям 27.03.04 «Управление в технических системах» и 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

УДК 004.45 (075.8)

ISBN 978-5-7782-3961-6

© Гуныко А.В., 2019  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Тема 1. Файловые операции WinAPI .....	3
Тема 2. Динамические библиотеки (DLL) и их применение .....	9
Тема 3. Многозадачное программирование в Windows .....	15
Тема 4. Межпроцессные коммуникации в Windows. Каналы .....	22
Тема 5. Межпроцессные коммуникации в Windows. Почтовые ящики.....	32
Тема 6. Межпроцессные коммуникации в Windows. События и семафоры ....	38
Тема 7. Многопоточное программирование в Windows.....	48
Тема 8. Сетевое взаимодействие процессов в Windows.....	55
Тема 9. Системные службы в Windows .....	63
Библиографический список .....	72