



Бондаренко С. П., Побегайло А. П. Программирование: лабораторный практикум для студентов фак. прикл. математики и информатики. В 2 ч. Ч. 1. Язык программирования Си. - Минск: БГУ, 2007. - 99 с.

ISBN 978-985-485-583-7

В практикум включены шесть лабораторных работ по языку программирования Си. Каждая из них содержит необходимые теоретические сведения, примеры и задания для самостоятельной работы. Приведены также индивидуальные задания, которые охватывают весь учебный материал.

Лабораторный практикум предназначен для студентов факультета прикладной математики и информатики БГУ

Оглавление

Предисловие	3
Лабораторная работа 1	
1.1. Типы данных и переменные	4
1.2. Числовые типы данных	4
1.3. Арифметические операции над числами	6
1.4. Форматированный ввод и вывод чисел	7
1.5. Логические операторы и операторы сравнения	8
1.6. Условные инструкции if и if - else	9
1.7. Инструкции цикла while и do - while 1	10
1.8. Инструкция цикла for	11
1.9. Инструкция выбора switch	12
1.10. Блоки	13
1.11. Стандартная библиотека математических функций	13
1.12. Задачи для самостоятельного решения	15
1.13. Дополнительные задачи	15
1.14. Задачи для индивидуальной работы	16
Лабораторная работа 2	
2.1. Указатели	18
2.2. Массивы	19
2.3. Арифметические действия с указателями	20
2.4. Динамическое распределение памяти	20
2.5. Динамические массивы	22
2.6. Задачи для самостоятельного решения	24
2.7. Дополнительные задачи	25
2.8. Задачи для индивидуальной работы	25
Лабораторная работа 3	
3.1. Определение функций	28
3.2. Прототипы функций	30
3.3. Вызов функции	30
3.4. Рекурсивные функции	32
3.5. Передача аргументов через указатели	32
3.6. Функции с переменным количеством параметров	33
3.7. Указатели на функции	34
3.8. Вызов стандартных функций сортировки и поиска	35
3.9. Задачи для самостоятельного решения	37
3.10. Дополнительные задачи	38
3.11. Задачи для индивидуальной работы	38
Лабораторная работа 4	
4.1. Объявление и инициализация строк	39
4.2. Ввод-вывод строк	40
4.3. Форматированный ввод-вывод	41
4.4. Форматирование строк	44
4.5. Преобразование строк в числовые данные	46
4.6. Стандартные функции для работы со строками	48
4.7. Функции для работы с памятью	53
4.8. Задачи для самостоятельного решения	53
4.9. Дополнительные задачи	54

4.10. Задачи для индивидуальной работы	54
Лабораторная работа 5	
5.1. Перечисления	55
5.2. Структуры	56
5.3. Объединения	58
5.4. Битовые поля	59
5.5. Передача структур в функции	60
5.6. Задачи для самостоятельного решения	61
5.7. Дополнительные задачи	63
5.8. Задачи для индивидуальной работы	64
Лабораторная работа 6	
6.1. Файлы и потоки	68
6.2. Соединение и отсоединение потока от файла. Перенаправление потока	68
6.3. Работа с индикаторами ошибки, позиции и конца файла	70
6.4. Блочный ввод-вывод	72
6.5. Символьный ввод-вывод	74
6.6. Работа с буферами	77
6.7. Стандартные потоки	80
6.8. Служебные функции для работы с файлами	81
6.9. Задачи для самостоятельного решения	83
6.10. Дополнительные задачи	84
6.11. Задачи для индивидуальной работы	85
Литература	97