

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
Введение: как эффективнее использовать эту книгу	9
1. Вычислительные машины, алгоритмы и АЛГОЛ	11
1.1. Типичные применения вычислительных машин	11
1.2. Этапы «решения задачи» на вычислительной машине	12
1.3. Что такое алгоритм	14
1.4. Что такое АЛГОЛ	24
Упражнения	26
2. Числа, переменные и выражения	29
2.1. Числа	29
2.2. Переменные и идентификаторы переменных	31
2.3. Арифметические выражения	33
2.4. Обычные функции	37
2.5. Операторы присваивания	38
Упражнения	41
3. Организация программы, операторы if и булевские переменные	43
3.1. Элементы организации программы	43
3.2. Метки и операторы перехода	44
3.3. Оператор if	47
3.4. Условный оператор	49
3.5. Условие	52
3.6. Булевские переменные и выражения	53
3.7. Учебный пример 1. Расчет стержня	57
3.8. Учебный пример 2. Логическая задача по распознаванию	59
Упражнения	63
4. Оператор цикла	66
4.1. Введение	66
4.2. Дальнейшие примеры использования оператора цикла	74
4.3. Учебный пример 3. Передача тепла	77
4.4. Учебный пример 4. Световая отдача	81
Упражнения	83
5. Переменные с индексами	87
5.1. Введение	87
5.2. Описания массивов	90
5.3. Индексные выражения	93
5.4. Массивы и оператор цикла	94
5.5. Учебный пример 5. Определение медианы	97
5.6. Учебный пример 6. Система линейных алгебраических уравнений 100	100
Упражнения	104

6. Переключатели и блоки	110
6.1. Переключатели	110
6.2. Блочная структура	112
6.3. Как лучше использовать блоки	115
6.4. Динамическое распределение памяти	118
6.5. Составление программы по частям	119
6.6. Собственные переменные	120
6.7. Учебный пример 7. Система уравнений	122
Упражнения	127
7. Процедуры	130
7.1. Введение	130
7.2. Заголовок процедуры и тело процедуры	130
7.3. Функции	134
7.4. Обращение с подстановкой наименования и с подстановкой значения	136
7.5. Спецификации	139
7.6. Команды машины в теле процедуры	141
7.7. Рекурсивные процедуры и обращения	141
7.8. Учебный пример 8. Специальные функции	142
7.9. Учебный пример 9. Обыкновенное дифференциальное уравнение	145
Упражнения	148
8. Ввод и вывод	151
8.1. Введение	151
8.2. Ввод и вывод в АЛГОЛе	153
8.3. Описание формата	154
8.4. Спецификации поля	155
8.5. Дополнительные свойства списков	158
8.6. Дополнительные свойства форматов	160
8.7. Примеры	161
8.8. Другие устройства ввода и вывода	164
Упражнения	167
Ответы на избранные упражнения	168
Предметный указатель	180
Указатель терминов АЛГОЛА	182

Д. МАК-КРАКЕН

Программирование
на АЛГОЛе

Редактор Е. М. Дмитренко Художник М. Л. Компанеев
Технический редактор В. П. Сизова Корректор И. П. Максимова

Сдано в производство 10/VIII 1964 г. Подписано к печати 2/XI 1964 г. Бумага 60×90¹/₁₆ = 5,75 бум. л. 11,5 печ. л., Уч.-изд. л. 10,56. Изд. № 1/2427. Цена 67 коп. Зак. 627

ИЗДАТЕЛЬСТВО «МИР» Москва, 1-й Рижский пер., 2

Ленинградская типография № 2 имени Евгении Соколовой
Главполиграфпрома Государственного комитета Совета Министров СССР по печати,
Измайловский проспект, 29