

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение</b> .....	5
<b>Глава 1. Системы перевода</b> .....	7
§ 1. Язык «человек — компьютер» .....	7
§ 2. Практическая работа «Компьютерные переводчики» .....	8
§ 3. Практическая работа «Технический перевод» .....	12
<b>Глава 2. Кодирование</b> .....	13
§ 4. Алфавит Морзе .....	13
§ 5. Проект «Телеграф» .....	14
§ 6. Практическая работа «Кодируем и декодируем» .....	16
§ 7. Практическая работа «Борьба с ошибками при передаче» .....	21
<b>Глава 3. Мир в цвете</b> .....	22
§ 8. Цвет для робота .....	22
§ 9. Проект «Робот определяет цвета» .....	22
§ 10. Проект «Меняем освещённость» .....	25
<b>Глава 4. Мир звука</b> .....	27
§ 11. Частота звука .....	27
§ 12. Проект «Симфония звука» .....	28
<b>Глава 5. Роботы в лесополосе</b> .....	32
§ 13. Защитные лесонасаждения .....	32
§ 14. Проект «Лесовосстановительная рубка» .....	33
§ 15. Проект «Ажурные насаждения» .....	35
<b>Глава 6. Число «Пи»</b> .....	36
§ 16. Диаметр и длина окружности .....	36
§ 17. Практическая работа «Не верь глазам своим» .....	37
§ 18. Эксперимент «Ищем взаимосвязь величин» .....	37
§ 19. Немного истории .....	40
§ 20. Проект «Робот-калькулятор» .....	41
<b>Глава 7. Измеряем расстояние</b> .....	44
§ 21. Курвиметр и одометр .....	44
§ 22. Математическая модель одометра .....	45
§ 23. Проект «Одометр» .....	46
§ 24. Модель курвиметра .....	50

<b>Глава 8. Время</b> .....	51
§ 25. Секунда .....	51
§ 26. Таймер .....	52
§ 27. Проект «Секундомеры» .....	54
<b>Глава 9. Система спортивного хронометража</b> .....	59
§ 28. Проект «Стартовая калитка» .....	59
§ 29. Минуты, секунды, миллисекунды .....	61
§ 30. Мой блок с параметром .....	63
§ 31. Проект «Самый простой хронограф» .....	65
<b>Глава 10. Скорость</b> .....	67
§ 32. Проект «Измеряем скорость» .....	67
§ 33. Скорость равномерного движения .....	69
§ 34. Скорость неравномерного движения .....	71
§ 35. Проект «Спидометр» .....	71
§ 36. Зависимость скорости от мощности мотора .....	73
<b>Глава 11. Где черпать вдохновение</b> .....	75
§ 37. Бионика .....	75
§ 38. Датчик ультразвука .....	77
§ 39. Проект «Дальномер» .....	80
§ 40. Проект «Робот-прилипала» .....	82
§ 41. Проект «Соблюдение дистанции» .....	83
§ 42. Проект «Охранная система» .....	84
<b>Глава 12. Изобретательство</b> .....	86
§ 43. Терменвокс .....	86
§ 44. Проект «Умный дом» .....	88
<b>Глава 13. Система подсчёта посетителей</b> .....	91
§ 45. Подсчёт посетителей .....	91
§ 46. Переменные .....	91
§ 47. Проект «Считаем посетителей» .....	93
§ 48. Проект «Счастливым покупателем» .....	95
§ 49. Проект «Проход через турникет» .....	96
<b>Глава 14. Парковка в городе</b> .....	101
§ 50. Плотность автомобильного парка .....	101
§ 51. Проблема парковки в мегаполисе .....	103
§ 52. Проект «Парковка» .....	104
§ 53. Оптимизация .....	108
§ 54. Опыт — сын ошибок трудных .....	111
<b>Словарь терминов</b> .....	112
<b>Информация для организаторов</b> .....	126