

Зыков, С. В.

Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 164 с. — Серия : Бакалавр. Академический курс.

Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. Место функционального подхода и Microsoft .NET в семействе языков и подходов к программированию	8
1.1. Классификация языков программирования.....	8
<i>Контрольные вопросы</i>	14
1.2. Концепция и возможности подхода .NET.....	15
<i>Контрольные вопросы</i>	21
1.3. Функциональный подход к программированию.....	22
<i>Контрольные вопросы</i>	28
Глава 2. Формальные системы, поддерживающие функциональный подход	30
2.1. Лямбда-исчисление как формализация языка функционального программирования.....	30
<i>Контрольные вопросы</i>	35
2.2. Комбинаторная логика как формальная система.....	36
<i>Контрольные вопросы</i>	40
2.3. Теория типов и ее моделирование средствами комбинаторной логики.....	41
<i>Контрольные вопросы</i>	49
Глава 3. Синтаксис и семантика функциональных программ	51
3.1. Синтаксис языков программирования.....	51
<i>Контрольные вопросы</i>	59
3.2. Семантика языков программирования.....	60
<i>Контрольные вопросы</i>	67
Глава 4. Рекурсия и моделирование среды вычислений	69
4.1. Рекурсивные функции и множества.....	69
<i>Контрольные вопросы</i>	75
4.2. Абстрактные машины и категориальная комбинаторная логика.....	76
<i>Контрольные вопросы</i>	82
4.3. Категориальная абстрактная машина.....	83
<i>Контрольные вопросы</i>	89
4.4. Оптимизация вычислений в абстрактных машинах.....	90
<i>Контрольные вопросы</i>	96
Итоговые вопросы	98
Практикум по гетерогенному программированию в среде Microsoft .NET	108
П.1. Функциональное программирование и computer science.....	108
П.2. Базисные типы и стандартные функции языка F#.....	111
<i>Контрольные вопросы</i>	112

П.3. Функции F# для основных комбинаторов.....	120
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>121</i>
П.4. Рекурсивные вычисления.....	136
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>136</i>
П.5. Функции для синтаксического разбора простых языковых конструкций.....	148
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>149</i>
П.6. Реализация категориальной абстрактной машины.....	154
<i>Контрольные вопросы.....</i>	<i>154</i>
Приложение. Особенности инсталляции интегрированной среды разработки Visual Studio .NET.....	162
Библиография.....	163