

Университет ИТМО, факультет программной инженерии и компьютерной техники  
Двухнедельная отчётная работа по «Информатике»: аннотация к статье

Дата прошедшей лекции	Номер прошедшей лекции	Название статьи/главы книги/видеолекции	Дата публикации (не старше 2021 года)	Размер статьи (от 400 слов)	Дата сдачи
11.09.2024	1	Логические и арифметические операции в системе счисления фибоначчи и их применение в вычислительных системах	26.11.2022	~2002	25.09.2024
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

Выполнил(а) Мельник Ф.А., № группы P3106, оценка \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О. студента не заполнять

**Прямая полная ссылка на источник или сокращённая ссылка (bit.ly, tr.im и т.п.)**

[https://elibrary.ru/download/elibrary\\_49408980\\_56734139.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_49408980_56734139.pdf)

**Теги, ключевые слова или словосочетания (минимум три слова)**

СИСТЕМА СЧИСЛЕНИЯ ФИБОНАЧЧИ, ЛОГИЧЕСКИЕ И АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ, ПРОГРАММНАЯ МОДЕЛЬ СУММАТОРА, АЛГОРИТМЫ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Перечень фактов, упомянутых в статье (минимум четыре пункта)**

1. Система счисления Фибоначчи привлекла внимание из-за ограничений двоичной системы в обнаружении сбоя в компьютерной технике.
2. В системе Фибоначчи, как и в традиционной двоичной, можно выполнять логические операции, такие как конъюнкция и дизъюнкция.
3. В системе счисления Фибоначчи также возможны арифметические операции, например, сложение и вычитание, с использованием базовых микроопераций.
4. Арифметическая операция сложения в системе Фибоначчи осуществляется через перемещение и свёртку разрядов чисел.

**Позитивные следствия и/или достоинства описанной в статье технологии (минимум три пункта)**

1. Код Фибоначчи позволяет создавать системы, которые могут устойчиво работать в условиях внешних и внутренних помех.
2. Система Фибоначчи обеспечивает компактное представление натуральных чисел с использованием меньшего количества разрядов, что снижает нагрузку на память.
3. Логические операции, такие как конъюнкция и дизъюнкция, могут быть выполнены на уровне битов с минимальными изменениями структуры данных.

**Негативные следствия и/или недостатки описанной в статье технологии (минимум три пункта)**

1. Построение аппаратных решений на основе кодов Фибоначчи усложнено из-за необходимости поддержки специфических операций, таких как свёртка и развёртка.
2. Некоторые арифметические операции могут выполняться медленнее по сравнению с традиционными системами, что снижает общую производительность.
3. Современные вычислительные устройства спроектированы для работы с двоичной системой, что вызывает ограничения для поддержки системы Фибоначчи.

**Ваши замечания, пожелания преподавателю или анекдот о программистах<sup>1</sup>**