

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

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 сбоев 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 программистах¹