

## ПРОГРАММА НА ВЕСНУ 2022 г.

**16.03.2022**

*В.А. Райхлин, И.С. Вершинин* (КНИТУ-КАИ)

*Лекция:*

### **КОНСТРУКТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ – РЕЛЕВАНТНЫЙ ПОДХОД К СИНТЕЗУ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ**

Акцентируются принципиальные особенности методологии конструктивного моделирования систем (КМС). Подчеркивается релевантность КМС в различных областях знаний на примерах синтеза сложных систем в двух полярных областях: теория цепей и криптография.

**30.03.2022**

*В.А. Райхлин* (КНИТУ-КАИ)

### **РЕСПУБЛИКАНСКОМУ НАУЧНОМУ СЕМИНАРУ «МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ» ПРИ КНИТУ-КАИ им. А.Н. ТУПОЛЕВА – 21 ГОД**

Формулируется основная цель семинара. Указываются его истоки, первые секции, рубежные даты, учредители, состав оргкомитета, секции семинара с 2011 года и их содержание. Подводятся важные итоги работы семинара с 2001 по 2022 г.

**13.04.2022**

*В.М. Захаров, С.В. Шалагин* (КНИТУ-КАИ), *А.Р. Нурутдинова* (К(П)ФУ)

### **АНАЛИЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ МАКСИМАЛЬНОЙ ДЛИНЫ ПО КРИТЕРИЮ ЭНТРОПИИ СТОХАСТИЧЕСКИХ МАТРИЦ**

Предлагается методика анализа различимости псевдослучайных последовательностей максимальной длины (М-последовательностей), имеющих одинаковую аналитическую сложность и генерируемых согласно схемам Фибоначчи и Галуа. Анализ проводится на основе сравнения энтропии простой стационарной цепи Маркова с конечным числом состояний. Энтропия вычисляется для стохастических матриц, каждая из которых однозначно соответствует заданной М-последовательности.

**11.05.2022**

*И.А. Казанцев, Р.К. Классен* (КНИТУ-КАИ)

### **ОБЗОР ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СУБД И ТЕХНОЛОГИЙ УСКОРЕНИЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

Рассматриваются актуальные версии популярных СУБД. Проводится экспериментальное сравнение их производительности на полном тесте ТРС-Н. В процессе эксперимента дополнительно оценивается активность системы хранения данных, скорость обмена данными с системой хранения, нагрузка на CPU, объем потребляемой памяти. Разные подходы к обработке данных в рассматриваемых СУБД обуславливают различия в обработке отдельных запросов теста ТРС-Н. Сравняются технологии ускорения обработки данных и возможности их применения в параллельных распределенных СУБД.

**25.05.2022**

***И.В. Виктор*** (ООО "РТК Софт Лабс")

**РАЗРАБОТКА СИНТАКСИЧЕСКОГО ДЕРЕВА ТРАНСЛЯТОРА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО КОДА В ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ДЛЯ МНОГОЯДЕРНЫХ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ**

Рассматриваются существующие решения формирования синтаксического дерева для преобразования последовательного кода в параллельный. Выявляются их преимущества и недостатки. Предлагается новый формат синтаксического дерева, основанного на JSON (JavaScript Object Notation). Демонстрируется его применение.