

Защиты бакалавров 2024



Защиты бакалавров 2024 Высшей школы технологий искусственного интеллекта

25 июня 2024 года состоялась защита бакалавров ВШТИИ.

Тематика защит следующая:

Чеботарев Николай Петрович: Построение моделей интеллектуального диспетчерского управления прикладными задачами в суперкомпьютерном центре коллективного пользования (научный руководитель Заборовский Владимир Сергеевич),

Глезова Полина Евгеньевна: Разработка алгоритма локализации грузовых автомобилей на пересеченной местности на основе оптических и инфракрасных снимков с использованием методов машинного обучения (научный руководитель Курочкин Михаил Александрович),

Боева Анастасия Владимировна: Разработка алгоритма дистанционной оптической локализации сельскохозяйственного транспорта в заданном регионе на основе

нейронных сетей (научный руководитель Курочкин Михаил Александрович),

Дроздов Артем Максимович: Применение машинного обучения в выявлении аномального сетевого трафика (научный руководитель Силиненко Александр Витальевич),

Булдакова Мария Алексеевна: Решение гетерогенной транспортной задачи движения трамваев с учётом пассажиропотока (научный руководитель Востров Алексей Владимирович),

Чалков Кирилл Владимирович: Интеллектуальные методы локализации очага возгорания в жилом здании (научный руководитель Курочкин Михаил Александрович),

Федотов Станислав Юрьевич: Построение системы объяснительного интеллекта решения прикладных задач с использованием ресурсов суперкомпьютерного кластера (научный руководитель Заборовский Владимир Сергеевич),

Беляев Егор Романович: Разработка программы мониторинга и анализа производительности встраиваемых систем на основе технологии eBPF (научный руководитель Силиненко Александр Витальевич),

Завьялов Никита Андреевич: Исследование динамического алгоритма визуализации схем реляционных баз данных (научный руководитель Попов Сергей Геннадьевич),

Бойцова Наталья Андреевна: Повышение реальной производительности высокопроизводительных кластеров с использованием методов машинного обучения (научный руководитель Заборовский Владимир Сергеевич),

Сунгатуллин Азат Русланович: Разработка алгоритма распределения ресурсов для бизнес-процессов на основе языка BPMN (научный руководитель Попов Сергей Геннадьевич).

Поздравляем всех с успешной защитой!

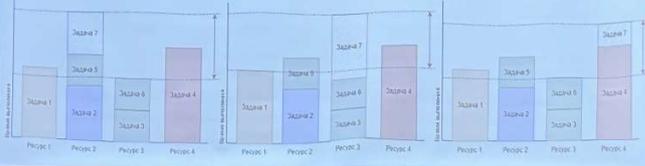


5

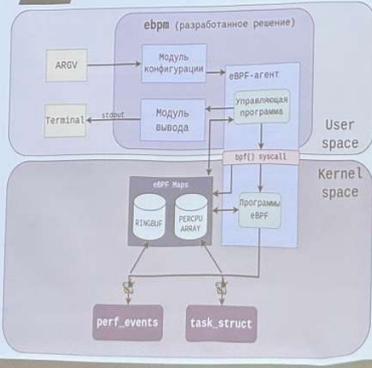
Предлагаемый критерий распределения



$T = \{t_1, t_2, \dots, t_n\}$, где t_i – мат. ожидание для ресурса i
 $R = \{r_1, r_2, \dots, r_n\}$, где r_i – текущая нагрузка на ресурсе i
Для выполнения будет выделен ресурс r_{i^*} , где
 $i^* = \arg \min_{1 \leq i \leq n} (\max(R \cup \{t_i\}) - \min(R \cup \{t_i\}))$



11 Архитектура программы



- Главные компоненты:
- Модуль конфигурации.
 - Модуль вывода.
 - eBPF-агент:
 - Управляющая программа – обработка информации от eBPF программ
 - eBPF-программа get_tasks – получение информации о всех процессах
 - eBPF-программа profile – профилирование отдельных программ
 - eBPF Мар типа RINGBUF – хранение собранного профиля программы
 - eBPF Мар типа PERCPU ARRAY – хранение контекста процесса



