|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| **Научный сотрудник в подразделение «международная лаборатория теоретической информатики» (Программа российских постдоков)**от 110 000 рублей до вычета НДФЛ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»Москва Требуемый опыт работы: не менее 3-х летПолная занятость, полный деньСрок работы: 1 год с возможностью продления на второй Мы, **Высшая школа экономики** – один из крупнейших университетов России, ведущий центр образования, научных исследований и разработок. Сегодня в Вышке учится более 47 000 студентов и аспирантов, работает более 7000 преподавателей, ученых и административных сотрудников.В настоящее время у нас открыт конкурс Программы привлечения российских постдоков. В рамках конкурса открыта вакансия **постдока (научного сотрудника) в подразделение «международная лаборатория теоретической информатики».****Название проекта**: Математические методы и алгоритмы в теориях информации, сложности вычислений, формальных языков и комбинаторной теории матриц.**Цель проекта:** Получить новые научные результаты по ряду нижеследующих направлений теоретической информатики:1. Комбинаторная и алгоритмическая теория игр.2. Алгоритмическая теория информации.3. Построение и анализ алгоритмов.4. Сложность вычислений и коммуникаций.5. Теория формальных языков и теория автоматов.6. Теория графов.7. Комбинаторная теория матриц.8. Теория отображений, сохраняющих матричные инварианты.9. Исследование расстояний между простыми числами.**Задачи в рамках проекта:** В проекте исследуются вышеперечисленные темы, в частности, поставлен ряд конкретных задач, но не обязательно ограничиваться ими.Задачи по теории сложности и формальных языков:* Описание сложности сюръективной задачи удовлетворения ограничениям для произвольного множества допустимых предикатов, называемого языком ограничений.
* Определение сложности вычисления коммуникационной, колмогоровской (с ограничением на ресурсы) сложностей, а также сложности разрешения.
* Исследование классов языков между детерминированными контекстно-свободными языками и контекстно-зависимыми языками. Получение новых структурных и сложностных результатов для этих классов.

Задачи по теории игр:* Исследование различных вариантов игры ним.
* Исследование структуры периодов одномерных игр вычитания.
* Разрешимость по Нэшу позиционных игр с полной информацией.

Задачи по теории графов и комбинаторной теории матриц:* Изучение процессов роста графов, задаваемых условиями расширения подграфа до некоторого заданного графа.
* Получить описание автоморфизмов тотального графа квадратных матриц над произвольным полем;
* исследовать свойства степеней вершин ориентированных подграфов тотального графа в случае конечного поля, с целью обобщения теоремы Хуа.

Кроме того, планируется сконцентрироваться на задачах поиска более простых наборов плиток, задающих самоподобные апериодические замощения, и изучении больших и малых расстояний между последовательными простыми числами.**Что мы ждем от успешных кандидатов на данную должность:*** Российское гражданство или иностранное гражданство при условии получения ученой степени в РФ.
* Ученая степень (Ученая степень кандидата наук, успешная защита кандидатской диссертации, степень PhD).

**Что мы предлагаем:*** Работа в историческом центре Москвы.
* Наличие оборудованного рабочего места в университете.
* Доступ к информационным ресурсам, базам данных и электронным подпискам НИУ ВШЭ.
* Участие в научных и образовательных мероприятиях и программах НИУ ВШЭ для научного продвижения и развития карьеры.
* Работа с известными специалистами в предметной области в международном и междисциплинарном исследовательском коллективе.
 |

 |  |
|  |  |  |