|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  | | --- | | **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 лет  Полная занятость, полный день  Срок 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. | |  |
|  |  |  |