

работы позволит студентам получать необходимую электронную поддержку и помощь от куратора, обсуждать актуальные вопросы, получать новые знания и развивать свои навыки. С использованием электронного ресурса кураторский час возможно создать благоприятную атмосферу в студенческом коллективе, решать возникающие проблемы и мотивировать студентов к саморазвитию. Проведение кураторских часов с помощью разработанных электронных методических материалов позволит студентам получить обратную связь от преподавателей и администрации ВУЗа, что будет способствовать улучшению качества образовательного процесса в ВУЗе.

Список использованных источников

1. Алгоритм подготовки и проведения воспитательного мероприятия : методическое пособие / Лесосибирск : Лесосибирский кадетский корпус, 2021. – 10 с.
2. Кураторство как важнейший вектор развития направления воспитательной работы в вузе / С. Е. Жолудев [и др.] // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2018. – № 2. – С. 69–70.
3. Классному руководителю: учеб.-метод. пособие / Под ред. М. И. Рожкова. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – С. 280.

УДК 004.9

Понятие периферийных вычислений

Махнач И. В., студент

Савва А. В., студент

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: преподаватель Михасик Е. И.

Аннотация:

Рассматриваются понятие периферийных вычислений, принцип периферийных вычислений, где они происходят, сферы применения и развитие данной модели.

Периферийные вычисления (Edge Computing) представляет собой модель организации вычислительных ресурсов, при которой обработка данных происходит не в централизованных центрах обработки данных, а ближе к источнику данных [1]. Данная модель появилась из-за огромной сложности и масштаба данных в сети. Периферией в данных вычислениях может быть любое устройство, которое производит вычисления, а именно:

- датчики IoT (Интернет вещей): умные термостаты, датчики температуры, датчики движения, умные замки;
- умные устройства для дома: умные холодильники и бытовые приборы, умные датчики безопасности;
- промышленные устройства: сенсоры и контроллер для мониторинга состояния оборудования, устройства для отслеживания и контроля производственных процессов;
- транспортные средства: автомобильные сенсоры и датчики, системы мониторинга и диагностики в авиации;
- медицинская техника: устройства для мониторинга здоровья пациентов, медицинские датчики и инструменты;
- смартфоны и носимые устройства;
- сельское хозяйство: умные сельскохозяйственные сенсоры для мониторинга почвы и растений [1].

Периферийные развертывания следует разделить на две больших категории:

- приложения восходящего потока. Это приложения, которые сначала собирают данные из умных устройств, а затем передают их в центр для дальнейшей обработки. В данном сценарии периферийные вычисления ориентируются на поведение различия между данным, а затем – только на передачу информации в центр обработки данных;
- приложения нисходящего потока. Это приложения, которые доставляют данные конечным пользователям. В данных приложениях периферийными вычислениями будет считаться кэширование, облачные периферийные сервисы, мобильные периферийные вычисления.

Процесс периферийных вычислений можно разделить на несколько этапов, а именно:

- сбор данных на краю сети;
- локальная обработка данных;
- принятие решений;

– передача результирующих данных [2].

Приведенная модель организации вычислительных ресурсов имеет несколько преимуществ:

- снижение задержек;
- повышение скорости;
- укрепление безопасности данных;
- повышение производительности;
- удаленный сбор данных;
- сокращение затрат;
- надежная производительность.

Термин «периферийные вычисления» или «Edge Computing» стал активно использоваться в течении последних десятилетий развитие которого началось с ориентации на централизованные системы в прошлом. В ходе развития области компьютеризации появились распределенные системы.

В 2000-х годах появилась концепция Интернет вещей (IoT). Возникла потребность в обработке данных на краю, ближе к источникам сбора информации.

С ростом вычислительных мощностей встроенных систем и устройств на краю сети, появилась возможность проводить более сложные вычисления непосредственно на этих устройствах. Это стало особенно актуальным в контексте приложений, требующих высокой отзывчивости и обработки данных в реальном времени, таких как автономные транспортные средства и системы мониторинга [4].

Периферийные вычисления находят широкое применение в различных отраслях благодаря своей способности обрабатывать данные на краю сети. Они играют важную роль в таких сферах, как:

- здравоохранение;
- обрабатывающая промышленность;
- транспорт;
- телекоммуникации;
- энергетика.

Таким образом, «периферийные вычисления» являются ключевым элементов современных технологических решений, обеспечивая эффективную и быструю обработку данных имея при этом широкий спектр применения.

Список использованных источников

1. Периферийные вычисления – ключ к успеху вашего бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bluescreen.kz/pierifieriinyie-vychisleniia-kliuch-k-uspiekhu-vashiegho-bizniesa/>. – Дата доступа: 12.11.2023.
2. Что такое периферийные вычисления? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aws.amazon.com/ru/what-is/edge-computing>. – Дата доступа: 12.11.2023.
3. Вы уже близки к периферийным вычислениям. Почему периферийным вычислениям нужна защита [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kingston.com/ru/blog/servers-and-data-centers/are-you-close-to-the-edge>. – Дата доступа: 13.11.2023.
4. Граничные вычисления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B2%D1%8B%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F. – Дата доступа: 13.11.2023.

УДК 004.65

12+1 правил Кодда

Парфенчик З. А., студент
Шкабура А. Д., студент
Клебча Е. Ю., студент

*Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: ст. преподаватель Астапчик Н. И.

Аннотация:

Рассматриваются «12 правил Кодда» описывающих требования к реляционным базам данных. Также разбирается проблема несоответствия современных реляционных систем управления базами данных этим правилам.