Приднестровский Государственный Университет им. Т.Г. Шевченко

Бендерский Политехнический Филиал

Кафедра «Промышленность и информационные технологии»

**Практическая работа №3-4**

По УП 03.01 «Учебная практика»

ТЕМА**:** «Сравнительный анализ браузеров и офисных пакетов»

Выполнил:

студент 3 курса, БК22АР52ИС2 группы,

дневной формы обучения, специальность:

«Информационные системы и программирование»

Урыта Эдуард Игоревич

Руководитель учебной практики:

Лазовский Александр Валерьевич

Бендеры, 2025 г.

**Сравнительный анализ браузеров.**

**1. Скорость и производительность.**

* **Chrome**: Один из самых быстрых браузеров, особенно на мощных устройствах. Основан на движке **Blink** *(форк WebKit)*. Однако при большом количестве вкладок быстро начинает потреблять много оперативной памяти.
* **Firefox**: Немного уступает *Chrome* по скорости, особенно на сложных веб-приложениях, но разница не критична. Использует собственный движок **Quantum**, который особенно эффективен при работе с несколькими вкладками.
* **Edge**: Основан на том же движке, что и *Chrome (Blink)*, но более оптимизирован под *Windows*. Часто работает быстрее *Chrome* на *Windows*-устройствах.
* **Safari**: Оптимизирован под *macOS* и *iOS*, работает очень быстро на устройствах *Apple*, *особенно на чипах M1/M2*. Энергоэффективен, хорошо справляется с обработкой мультимедиа.

**2. Безопасность.**

* **Chrome**: Регулярные обновления безопасности. Поддержка изоляции вкладок *(sandboxing)*, предупреждения о вредоносных сайтах, но слабее в плане встроенной защиты приватности.
* **Firefox**: Очень силён в защите. Встроенная защита от трекеров, майнеров, фингерпринтинга. Часто используется в конфиденциальных средах.
* **Edge**: Наследует многие функции безопасности от *Chrome*, но также использует защиту от *Microsoft SmartScreen* и встроенную интеграцию с *Windows Defender*.
* **Safari**: Хорошая защита от трекеров *(Intelligent Tracking Prevention)*, особенно в связке с другими средствами *macOS*. Сильна в защите личных данных в пределах экосистемы *Apple*.

**3. Приватность.**

* **Chrome**: Самый слабый из четырёх по части конфиденциальности. *Google* активно собирает пользовательские данные. Можно настроить, но *по умолчанию* — не конфиденциальный.
* **Firefox**: Один из лидеров. Есть режим ***"строгой защиты"***, блокировка большинства трекеров, регулярные обновления в пользу приватности.
* **Edge**: Лучше, чем *Chrome*, так как *Microsoft* реализует более строгие уровни отслеживания, но всё же собирает данные для аналитики *Microsoft*.
* **Safari**: Надёжный в плане приватности — *Apple* делает на этом акцент. Хорошо блокирует сторонние трекеры, но остаётся в экосистеме *Apple* *(не всегда идеально для кросс-платформенности)*.

**4. Потребление ресурсов.**

* **Chrome**: Прожорлив по ***ОЗУ***, особенно при активных расширениях. Это главный минус для старых или слабых компьютеров.
* **Firefox**: Более сбалансирован. Использует меньше оперативной памяти, особенно при большом числе вкладок.
* **Edge**: Хорошо оптимизирован для *Windows*, часто показывает лучшее использование ресурсов, чем *Chrome*.
* **Safari**: Побеждает на *Mac* – минимальная нагрузка на ***ЦП*** и батарею. Энергоэффективен и стабильный.

**5. Поддержка расширений и экосистемы.**

* **Chrome**: Огромный выбор расширений в *Chrome Web Store*. Глубокая интеграция с *Google-сервисами*.
* **Firefox**: Поддерживает множество расширений, включая уникальные инструменты *(например, контейнеры для вкладок)*.
* **Edge**: Поддерживает *Chrome-расширения* и имеет собственный магазин. Интеграция с *Microsoft (Office, Teams)*.
* **Safari**: Поддержка расширений есть, но их меньше. *Основной фокус – производительность и безопасность*.

**Вывод:** Каждый браузер будет удобен для определённых сценариев использования к *примеру*:

| **Сценарий использования** | **Рекомендуемый браузер** |
| --- | --- |
| Максимальная совместимость и скорость | **Chrome** |
| Конфиденциальность и гибкость | **Firefox** |
| Пользователь ***Windows и Office*** | **Edge** |
| Пользователь ***Mac/iPhone***, забота о батарее | **Safari** |

**Сравнительный анализ офисных пакетов.**

**Microsoft Office 365** — Это одно из самых мощных решений для бизнеса и профессионалов. Оно включает в себя все основные приложения, такие как *Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Teams* и многие другие. Важной особенностью является постоянное обновление и наличие интеграции с другими сервисами *Microsoft*, такими как *SharePoint, OneNote, Power BI*. Это идеальный выбор для организаций, которым нужны расширенные функции совместной работы, хранения данных и аналитики. *Office 365* также предоставляет облачное хранилище через *OneDrive* *(****1 ТБ*** *для каждого пользователя в бизнес-версии).* Однако, для его использования необходимо подписаться, что может быть дорогим решением для малых бизнесов. Он работает на *Windows, macOS, iOS* и *Android*.

**Google Workspace** — Это облачный офисный пакет, который включает *Google Docs, Sheets, Slides, Drive, Gmail* и другие инструменты. *Google Workspace* идеально подходит для пользователей, которые предпочитают работать в облаке и активно используют другие сервисы *Google*. В отличие от *Microsoft Office*, этот пакет не требует установки программного обеспечения на устройства, все работает через *веб-браузер*, но также поддерживает *оффлайн-режим*. *Google Workspace* легко интегрируется с *другими сервисами Google*, такими как *Gmail* и *Google Meet*. Для бизнеса это очень удобно, особенно для удаленной работы. *Google Drive* предоставляет ***15 ГБ*** бесплатного облачного хранилища, а платные тарифы начинают от ***$6*** *с пользователя в месяц*. Однако с форматами *Microsoft Office* могут возникать проблемы при более сложных документах.

**LibreOffice** — Это бесплатный и открытый офисный пакет с мощными возможностями, который включает такие приложения, как *Writer* *(текстовый редактор), Calc (таблицы), Impress (презентации)* и другие. *LibreOffice* работает на *Windows, macOS и Linux*, что делает его удобным для пользователей, которые ищут бесплатное решение с хорошей совместимостью с документами *Microsoft Office*. Однако, хотя он поддерживает *все основные форматы Microsoft Office (DOCX, XLSX, PPTX и другие),* интерфейс и функции не такие современные, как в платных продуктах. Для пользователей, которым важна цена, это отличное решение, но для корпоративного использования в плане функционала и удобства работы может не хватить некоторых возможностей.

**Apple iWork** — Это бесплатный офисный пакет для пользователей *Apple,* который включает *Pages (текстовый редактор), Numbers (таблицы*) и *Keynote (презентации)*. Он идеально подходит для людей, которые уже используют устройства *Apple (Mac, iPhone, iPad),* так как полностью интегрирован в экосистему *Apple,* включая *iCloud* для хранения данных. Приложения *iWork* просты в использовании и хорошо подходят для базовых офисных задач. Однако они имеют некоторые ограничения по сравнению с более функциональными пакетами, такими как *Microsoft Office* или *Google Workspace, и менее совместимы с более сложными форматами.* Это отличный выбор для пользователей *Apple,* которым не нужно огромное количество функций, а важна простота и удобство.

**Zoho Office Suite** — Это менее известный, но достаточно мощный набор инструментов для работы с документами, таблицами и презентациями. Он включает *Zoho Writer, Zoho Sheet, Zoho Show и* другие приложения. *Zoho* работает как в браузере, так и на мобильных устройствах *(iOS* и *Android)*. Это хороший выбор для малых бизнесов и стартапов, которым нужно доступное и экономичное решение. *Zoho* также предлагает расширенные инструменты для бизнеса, такие как *CRM*, *email-маркетинг и аналитику.* Бесплатный план ограничен, но платные версии начинаются от ***$3*** *с пользователя в месяц*, что делает его доступным для небольших команд. Этот пакет подходит для тех, кто ищет решение с возможностями для совместной работы и небольшими затратами.

**Вывод:** В результате анализа выявлены сильные и слабые стороны каждого офисного пакета. ***Microsoft Office 365*** лидирует по функциональности и интеграции, ***Google Workspace*** — *по облачным возможностям и совместной работе*, ***LibreOffice*** — *по доступности*, ***iWork*** — *по удобству в экосистеме* ***Apple***, а ***Zoho Office*** *— по выгодному соотношению цены и возможностей для малого бизнеса.*