

Пожидаев Михаил Сергеевич

Luwrain: ОС для людей
с проблемами зрения

<http://luwrain.org>

Три уровня системы

1. Пользовательское окружение внутри виртуальной машины **Java**.
2. Системные сервисы (преимущественно с поддержкой **D-Bus**).
3. Ядро **Linux**.

Аргументы против GUI

1. **GUI** ориентирован на “мышь”, недоступную пользователям в речевом интерфейсе.
2. Недостаточная поддержка вспомогательных технологий со стороны разработчиков приложений.

Исключение составляют ситуации, когда:

- ▶ нет альтернатив с другой организацией пользовательского интерфейса;
- ▶ необходимо работать в группе людей с одними и теми же приложениями.

Аргументы против GNU Emacs

1. Недостаточные возможности для разработки сложных комплексных приложений.
2. Невозможность одновременного запуска нескольких приложений.
3. Недостаточная защита от некорректных действий пользователя.
4. Невозможность перевода интерфейса на национальные языки.
5. Недостаточно прозрачные методы конфигурирования.

1. Все приложения самостоятельно формируют речевой вывод.
2. Полноценный механизм поддержки национальных языков.
3. Сервер вывода речи — **VoiceMan**.
4. Легковесный оконный менеджер для обслуживания окна *Luwrain* (глубоко модифицированный **dwm**).
5. Сохранены возможности вывода видео, показа изображений, презентаций и т. д.

Основы архитектуры среды Luwrain

1. Ядро реализовано на основе механизма доставки и обработки сообщений.
2. Доступна возможность создания многопоточных приложений.
3. Вывод приложений осуществляется в текстовые прямоугольные области, отображаемые тайлами при помощи алгоритма, автоматически вычисляющего оптимальное положение на экране.
4. Доступна возможность организации диалогов с пользователем при помощи модальных окон.

По умолчанию доступны:

- ▶ файловый менеджер;
- ▶ приложения для чтения почты и новостей;
- ▶ текстовый редактор и приложение для просмотра документов, включая офисные форматы;
- ▶ адресная книга и календарь;
- ▶ управление сетью, съёмными носителями и микшером;
- ▶ терминал для работы с командной строкой.

Расширенный *Luwrain* включает:

- ▶ *Latex* для вёрстки крупных текстов и презентаций;
- ▶ *Lilypond* для вёрстки нотных текстов.

Luwrain будет поддерживать обработку событий **libatspi** для:

- ▶ полноценного браузера;
- ▶ закрытых приложений (**Skype**).

Спасибо за внимание!