

Вариант 1

Задание

Написать приложение с использованием GTK, отображающее файлы и директории в текущем каталоге. Сторонние библиотеки (кроме GLib/GTK) не использовать.

Сложность

★★★☆☆

Цель задания

Получить навык работы с библиотеками GLib и GTK.

Критерии успеха

1. Создано приложение, при запуске рекурсивно отображающее в GtkTreeView-виджете файлы и директории, расположенные в директории, откуда оно было запущено.
2. Код компилируется без предупреждений с ключами компилятора -Wall -Wextra -Wpedantic -std=c11. Предупреждения об устаревших API допускаются.
3. Далее успешность определяется ревью кода.

Обратная связь

Студент коммитит все необходимое в свой github/gitlab репозиторий. Далее необходимо зайти в ЛК, найти занятие, ДЗ по которому выполнялось, нажать “Чат с преподавателем” и отправить ссылку. После этого ревью и общение на тему ДЗ будет происходить в рамках этого чата.

Вспомогательные материалы

1. [Getting Started with GTK](#)
2. [Gtk - 4.0: Tree and List Widget Overview](#)
3. [File Utilities: GLib Reference Manual](#)

Вариант 2

Задание

Написать плагин с элементом для GStreamer, воспроизводящим 16-битные little-endian несжатые моно wav-файлы. Сторонние библиотеки (кроме GLib/GStreamer) не использовать.

Сложность

★★★★★

Цель задания

Получить навык работы с библиотеками GLib и GStreamer.

Критерии успеха

1. Создана динамическая библиотека, успешно подгружаемая в пайплайн GStreamer командной приблизительно следующего вида: `gst-launch my-wav-element location=test.wav ! audio/x-raw,format=S16LE,channels=1,rate=48000 ! autoaudiosink`.
2. Указанный выше пайплайн успешно проигрывает звуковой файл (файл для проверки прилагается).
3. Код компилируется без предупреждений с ключами компилятора -Wall -Wextra -Wpedantic -std=c11.

4. Далее успешность определяется ревью кода.

Обратная связь

Студент коммитит все необходимое в свой github/gitlab репозиторий. Далее необходимо зайти в ЛК, найти занятие, ДЗ по которому выполнялось, нажать “Чат с преподавателем” и отправить ссылку. После этого ревью и общение на тему ДЗ будет происходить в рамках этого чата.

Вспомогательные материалы

1. [Reading the header of a wav file](#)
2. [GStreamer source](#)