

Aplicație de editare video

Daniel M. Filip

June 28, 2024

Contents

1	Introducere	2
1.1	Prezentare generală	2
1.2	Scop	2
2	Cerințe de Sistem	2
2.1	Cerințe Hardware	2
2.2	Cerințe Software	2
3	Structura Proiectului	2
4	Construirea Proiectului	3
4.1	Folosind CMake	3
4.2	Folosind CLion	3
5	Proiectare Detaliată	3
5.1	Clasa MainWindow	3
5.2	Clasa VideoPlayerWidget	3
5.3	Clasa TimelineWidget	3
5.4	Clasa TextOverlayWidget	3
6	Utilizare	4
6.1	Rularea Aplicației	4
6.2	Funcționalitățile Aplicației	4
7	Depanare	4
7.1	Probleme Comune	4
8	Concluzie	4

1 Introducere

1.1 Prezentare generală

Acest document oferă documentația tehnică pentru aplicația Proiect CPP. Acesta acoperă arhitectura proiectului, componentele principale și implementarea detaliată.

1.2 Scop

Scopul acestui proiect este de a dezvolta o aplicație C++ folosind cadrul Qt. Aplicația include un player video care poate reda la diferite viteze un clip, dar și funcții de manipulare a videoului.

2 Cerințe de Sistem

2.1 Cerințe Hardware

- Procesor: Intel Core i5 sau echivalent
- RAM: 8 GB sau mai mult
- Spațiu pe Disk: 500 MB pentru instalare

2.2 Cerințe Software

- Sistem de Operare: Windows 10 sau mai nou
- Qt 6.7.0
- CMake 3.10 sau mai nou
- GCC 13.2.0 (MinGW)
- CLion sau orice IDE C++

3 Structura Proiectului

```
project-directory/  
  CMakeLists.txt  
  src/  
    main.cpp  
  |   MainWindow.h  
    MainWindow.cpp  
    VideoPlayerWidget.h  
    VideoPlayerWidget.cpp  
    TimelineWidget.h  
    TimelineWidget.cpp  
  |   TextOverlayWidget.h  
    TextOverlayWidget.cpp  
  ui/
```

```
MainWindow.ui  
TimelineWidget.ui  
VideoPlayerWidget.ui
```

4 Construirea Proiectului

4.1 Folosind CMake

Pentru a construi proiectul, navigați la directorul proiectului și rulați următoarele comenzi:

```
mkdir cmake-build-debug  
cd cmake-build-debug  
cmake ..  
cmake --build .
```

4.2 Folosind CLion

Deschideți directorul proiectului în CLion și selectați ‘Build’ din meniu pentru a compila proiectul.

5 Proiectare Detaliată

5.1 Clasa MainWindow

- Header: `src/MainWindow.h`
- Sursă: `src/MainWindow.cpp`

5.2 Clasa VideoPlayerWidget

- Header: `src/VideoPlayerWidget.h`
- Sursă: `src/VideoPlayerWidget.cpp`

5.3 Clasa TimelineWidget

- Header: `src/TimelineWidget.h`
- Sursă: `src/TimelineWidget.cpp`

5.4 Clasa TextOverlayWidget

- Header: `src/TextOverlayWidget.h`
- Sursă: `src/TextOverlayWidget.cpp`

6 Utilizare

6.1 Rularea Aplicației

Pentru a rula aplicația, navigați la directorul build și executați binarul:

```
cd cmake-build-debug  
./project_cpp
```

6.2 Funcționalitățile Aplicației

- Redare video cu control asupra redării/pausării și poziției.
- Suprapunere de text pe video.
- Cronologie interactivă pentru navigarea în video.

7 Depanare

7.1 Probleme Comune

- **Erori de Linkare:** Asigurați-vă că toate fișierele sursă sunt incluse în build.
- **Erori MOC:** Asigurați-vă că MOC procesează toate header-urile necesare.
- **Erori la Rularea Programului:** Verificați dependențele lipsă și setarea corectă a mediului Qt.

8 Concluzie

Acest document oferă o prezentare generală și o documentație tehnică detaliată pentru aplicația Proiect CPP. Pentru asistență suplimentară, consultați documentația Qt și ghidurile de dezvoltare C++.