

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ РАДИОФИЗИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра квантовой радиофизики и оптоэлектроники

Аннотация к дипломной работе

**РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ
МОДЕЛИРОВАНИЯ СВЕТОРАССЕЯНИЯ В ADDA**

Крот Антон Русланович

Научный руководитель – профессор Кугейко М. М.

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 54 страницы, 44 рисунка, 12 источников.

Ключевые слова: ADDA, ADDA GUI, РАССЕЯНИЕ, МЕТОД ДИСКРЕТНЫХ ДИПОЛЕЙ, ДИПОЛИ, РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС, СИСТЕМА ПОМОЩИ.

Целью дипломной работы является понижения порога входа в программу ADDA путём написания интерфейса графического взаимодействия ADDA GUI.

В ходе выполнения дипломной работы был добавлен механизм связывания компонентов внутри приложения. Был добавлен механизм сохранения состояния приложения после его закрытия. Была добавлена возможность использования графического интерфейса без установки JDK на компьютер, при помощи JetBrains Runtime. Была реализована возможность работы с модальными диалоговыми окнами через графический интерфейс ADDA GUI. Графический интерфейс для моделирования светорассеяния в ADDA был выведен на стадию release to web.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 54 старонкі, 44 малюнка, 12 крыніцы.

Ключавыя словы: ADDA, ADDA GUI, РАССЕЙВАННЕ, МЕТАД ДЫСКРЭТНЫХ ДЫПАЛЕЙ, ДЫПОЛІ, РАСПРАЦОЎКА ПРАГРАМНАГА ЗАБЯСПЕЧАННЯ, ГРАФІЧНЫ ІНТЭРФЭЙС, СІСТЭМА ДАПАМОГІ.

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца паніжэнне ўзроўня ўвахода ў праграму ADDA GUI шляхам распрацоўкі інтэрфэйса графічнага ўзаемадзеяння ADDA GUI.

У ходзе выканання дыпломнай працы быў дададзены механізм звязвання кампанентаў унутры дадатку. Быў дададзены механізм захавання стану прыкладання пасля яго зачынення. Была дададзена магчымасць выкарыстання графічнага інтэрфэйсу без усталёўкі JDK на кампутар, пры дапамозе JetBrains Runtime. Была рэалізаваная магчымасць працы з мадальнымі дыялогавымі вокнамі праз графічны інтэрфэйс ADDA GUI. Графічны інтэрфэйс для мадэлявання святларасейвання ў ADDA быў выведзены на стадыю release to web.

.

ABSTRACT

Diploma Thesis: 54 pages, 44 figures, 12 sources.

Keywords: ADDA, ADDA GUI, SCATTERING, DISCRETE DIPOLE APPROXIMATION, DIPOLES, SOFTWARE DEVELOPMENT, GRAPHICAL INTERFACE, HELP SYSTEM.

The purpose of the diploma is to lower the threshold for entering the ADDA program by writing an ADDA GUI graphical interaction interface.

During the diploma, a mechanism for linking components within the application was added. A mechanism has been added to save the state of the application after it is closed. The ability to use the graphical interface without installing the JDK on the computer has been added using JetBrains Runtime. The ability to work with modal dialog boxes through the ADDA GUI was implemented. The graphical interface for modeling light scattering in ADDA has been brought to the release to web stage.