

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Санкт-Петербургский государственный университет
Факультет искусств

Кафедра информационных систем в искусстве и гуманитарных науках

**ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ НА
ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

студента бакалавриата **Наимова Арсена**

Направление *09.03.03 «Прикладная информатика»*

Тема ВКР:

«Разработка интерактивной инсталляции с использованием генеративной анимации на основе системы частиц»

Актуальность. В настоящее время наблюдается рост количества различных мероприятий, составной частью которых является наличие мультимедиа инсталляций. Создание инструмента, позволяющего генерировать мультимедийные анимированные эффекты, безусловно, является востребованным, в связи с чем тема работы является актуальной.

Содержание: работа посвящена созданию приложения, обеспечивающего динамическое управление системой частиц на основе потокового аудио. Ключевыми требованиями, предъявляемыми к разрабатываемому приложению, были производительность обеспечивающая высокое качество и отрисовку в реальном времени, и наличие гибкости настройки специальных эффектов

В процессе реализации проекта Арсен провел анализ современного состояния в области создания интерактивных мультимедийных инсталляций. На его основе отобрал инструментарий для реализации проекта и обосновал окончательный выбор. В соответствии с выбранной архитектурой приложения были конкретизированы библиотеки работы с потоковым аудио, предложены математические модели преобразования определяемых параметров входного звукового потока в параметры, которые будут служить основой для генерации систем частиц и выбраны подходящие методы визуализации.

Арсеном были реализованы две версии систем частиц, генерируемых на основе получаемых параметров. В результате было создано приложение, анализирующее входной аудиопоток, и динамически вычисляющее значения набора параметров, передающихся в систему визуализации. Оператор приложения в течение всего времени работы имеет возможность переключаться между доступными визуализаторами или их комбинациями (потенциально, создается виртуальный микшерский пульт).

В процессе выполнения ВКР **Наимов Арсен** проявил самостоятельность в принятии решений, ответственность, высокую квалификацию, что позволило ему получить результат профессионального уровня в реальные сроки. **Арсена** проявил себя как сложившийся профессионал, который способен решать сложные комплексные технические и творческие задачи. Полученные знания и умения он сможет с успехом применить в различных областях, связанных с созданием мультимедийных приложений. Итоговая работа говорит о высоком профессиональном уровне и творческом потенциале.

Работа **Наимова Арсена** отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и заслуживает высокой оценки.



к. ф.-м. н., доцент, доцент Кафедры
информационных систем в искусстве
и гуманитарных науках

Щербаков Павел Петрович