

Лабораторная работа "Знакомство с виртуальной студией"

Цели: Научиться выполнять многоканальную запись аудио информации, подключать аудио обработки реального времени, использовать виртуальные синтезаторы для проигрывания MIDI-данных, познакомиться с основными механизмами обработки аудиоданных и создания специальных эффектов, осуществлять сведение композиции.

Программное обеспечение: Для выполнения работы рекомендуется использовать следующее программное обеспечение: *Ableton Live Trial version*, *Audacity*, *Native Instruments Komplete 8 Players*. Можно также использовать аналогичное по функциональным возможностям ПО, но предварительно согласовав этот вопрос с преподавателем.

Задание:

1. Создать проект в программе Ableton Live;
2. Подключить к проекту к произвольной MIDI-дорожке виртуальный синтезатор Native Instruments Kontakt 5 Player (входит в пакет Komplete 8 Players) и загрузить в него один набор ударных инструментов и один или несколько мелодических инструментов;
3. Импортировать в проект произвольный MIDI-файл в форме треков (по-умолчанию импортируется в виде клипов). В качестве исходного файла можно взять любой из архива MIDI.ZIP, прилагающегося к заданию. Также можно взять свой собственный файл или наиграть несколько партий на MIDI-клавиатуре;
4. Настроить импортированные дорожки таким образом, что они выводили команды на мелодические инструменты виртуального инструмента Kontakt;
5. Используя глушение и солирование треков определить какая из дорожек является партией барабанов и переключить ее на набор ударных инструментов;
6. Добавить в проект моно аудио-дорожку. Записать на дорожку произвольный фрагмент, например вокальную партию или текстовое сопровождение. Фрагмент должен иметь ярко выраженные перепады уровня сигнала, а также участки с практически полным его отсутствием;
7. Добавить в проект еще одну моно аудио-дорожку и записать на нее какой-либо шумовой сигнал. Выставить уровень громкости дорожки таким образом, чтобы шум не заглушал полезный сигнал;
8. Добавить в проект стерео аудио дорожку и записать на нее микс аудио дорожек, созданных на двух предыдущих этапах. Отключить смикшированные дорожки. Сделать экспорт проекта в wave-файл.
9. Произвести выравнивание звучания дорожки микса (выравнивание по амплитуде при помощи динамических обработок, выполнить коррекцию частотной характеристики, сделать плавные нарастания и спады и т.д.);
10. Подключить дорожке микса подавитель шумов (gate) и добиться подавления шума в местах отсутствия полезного сигнала;
11. Подключить на шины посыла/возврата (return) модуляционные и пространственные

эффекты (хорус, задержка, реверберация и т. д.)

12. Отправить с дорожки микса часть сигнала на дорожки посылы/возврата так, чтобы придать ей объемное звучание
13. Сделать экспорт проекта в wave-файл.
14. Результаты 8-го и 13-го этапов конвертировать в MP3-файл при помощи программы Audacity. Параметры сжатия выбрать так, чтобы суммарный объем не превышал 20 Мб.
15. Отправить полученные результаты по электронной почте на адрес oleg_kazantsev@mail.ru