

Тема: метод автоматического определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа цифровой музыкальной записи на основе байесовского иерархического моделирования.

Аналитический раздел:

Рассмотреть методы автоматического определения ритмического рисунка и темпа цифровой музыкальной записи. Провести обзор существующих решений, привести результаты сравнительного анализа. Сформулировать цель и формализовать постановку задачи в виде IDEF0-диаграммы.

Конструкторский раздел:

Разработать метод определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа цифровой музыкальной записи на основе байесовского иерархического моделирования. Изложить особенности предлагаемого метода. Сформулировать и описать ключевые шаги метода в виде схем алгоритмов. Описать структуры данных, используемые в алгоритмах. Описать взаимодействие отдельных частей системы.

Технологический раздел:

Обосновать выбор средств программной реализации метода. Разработать программное обеспечение, реализующее метод автоматического определения переменного ритмического рисунка и переменного темпа цифровой музыкальной записи, выполнить его тестирование. Описать пользовательский интерфейс.

Исследовательский раздел:

Провести исследование применимости разработанного программного обеспечения. Выполнить сравнение результатов работы реализованного метода с результатами, полученными с помощью известных аналогов.