

# **Основы аранжировки музыки на компьютере**

---

## **ВВЕДЕНИЕ**

# ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ КУРСА

- ✗ Электромузыкальные инструменты и музыкальные компьютеры (история создания и развития);
- ✗ Устройство компьютера.
- ✗ Основы акустики и теории тембра, цифровой звук;
- ✗ Работа в музыкально- компьютерных программах:
- ✗ компьютерный набор нотного текста,
- ✗ создание фонограмм.





# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА:

Профессиональное владение компьютером для самостоятельной работы со специальными программами



Изучение нотного набора музыкального текста произведений, цифровой звукозаписи для практического применения



Музыкально-компьютерные технологии в настоящее время являются неотъемлемым элементом современной музыкальной культуры и одним из фактором ее развития.





# МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ –

динамично развивающаяся  
образовательная среда,  
находящаяся на стыке  
между техникой  
и искусством.





# СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Компьютер рассматривается в качестве технического средства, помогающего музыкантам в процессе обучения, профессиональной деятельности,



связанной с практическими занятиями, как аранжировка, инструментовка, импровизация и т. д.

## **Основные направления деятельности музыкантов с использованием музыкально-компьютерных технологий:**

- ✿ Подготовка цифровых фонограмм;
- ✿ Создание аранжировок и оригинальных композиций;
- ✿ Нотно-издательская деятельность;
- ✿ Звукорежиссерская работа;
- ✿ Синтез звука и электронная музыка;
- ✿ Реставрация старых аудиозаписей;
- ✿ Создание музыковедческих баз данных.





# ВОЗМОЖНОСТИ

При обучении музыкально-компьютерным технологиям, студенты могут сочинять музыку, делать профессиональную запись фонограмм, выполнять аранжировку композиций.



Полученный музыкальный материал возможно широко использовать на концертах, репетициях, для работы с детьми в ДОУ, на других массовых мероприятиях.





# КОМПЬЮТЕРНЫЙ НАБОР НОТНОГО ТЕКСТА

---

Первые программы (нотные редакторы) для компьютерного нотного набора возникли в конце 80-х годов XX века. Самые известные программы - нотаторы **Finale**, **Sibelius**, **Muse Score** и другие.

# ВОЗМОЖНОСТИ НОТНЫХ РЕДАКТОРОВ

Нотные редакторы предоставляют возможность набора, печати и воспроизведения набранной мелодии и записи ее в компьютерный файл.



Обращение к компьютерным технологиям облегчает процесс нотного набора и вёрстки партитур для любого творческого коллектива, создания различных нотных хрестоматий.



# ОБРАБОТКА И РЕСТАВРАЦИЯ ЗВУКА



Подобное оборудование обходится в десятки раз дороже музыкальной студии на базе компьютера и для непрофессионала является лишь препятствием, а не помощником.

Обработка звука на компьютере имеет огромные преимущества перед традиционной, использующей аналоговые магнитофоны, микшеры, блоки эффектов и прочую дорогую и громоздкую аппаратуру, которую дома разместить невозможно.





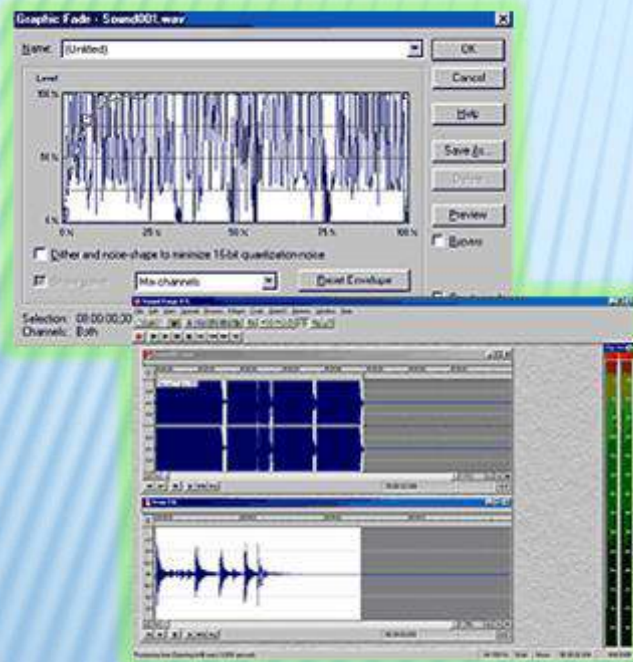
Особые проблемы возникают у музыкантов при расшифровке народных мелодий.



В работе над записями фольклорной музыки особое значение приобретают вопросы оцифровки звука, удаления ненужных шумов, повторов и других ошибок исполнителей.



Программа Sound Forge - одна из самых популярных программ, предназначенных для обработки аудио на профессиональном уровне.



С ее помощью можно обрабатывать, изменяя аудиосигнал до неузнаваемости или же редактировать неудачно записанную партию какого-либо музыкального инструмента. Sound Forge успешно объединяет в себе практически полный набор современных звуковых эффектов и мощные средства редактирования звуков для последующего их использования.



С помощью компьютерных технологий можно создать оркестровку и аранжировку музыкального произведения любого автора, а также своего собственного, проверить и скорректировать его звучание.



Оркестровку музыкального произведения можно выполнить в любом тембровом (звуковом) составе и записать произведение в формате MP3 MP4, т.к. не всегда удастся найти необходимый состав музыкантов-исполнителей, тем более, если задействованы нетрадиционные инструменты или предполагается электронная обработка звука, необычные эффекты звучания,

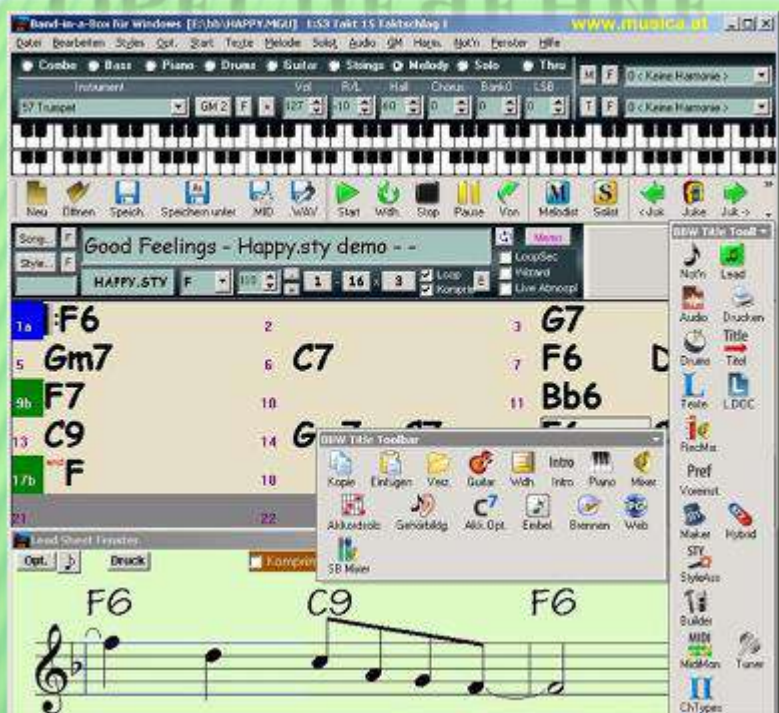


# ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

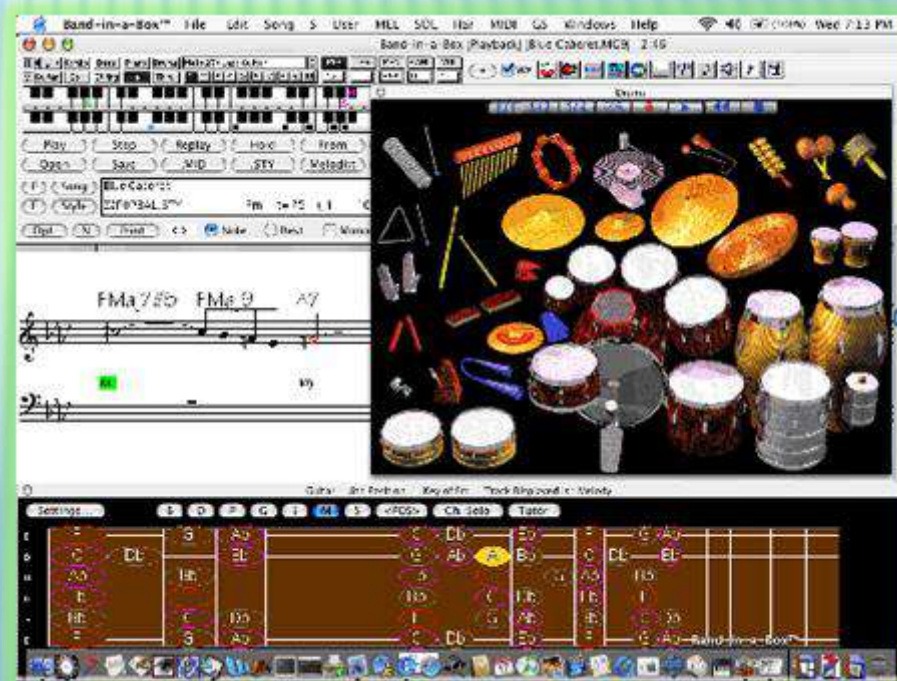


## Band-in-a-Box —

одна из программ-автоаранжировщиков, основанная на midi-стандарте. Название программы можно перевести как «ансамбль в шкатулке», что показывает ее суть.

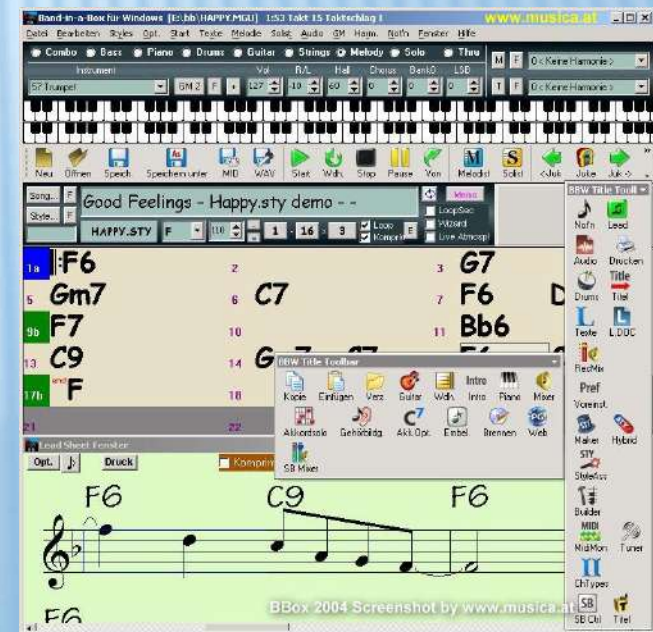


При помощи данного программного продукта можно с легкостью создавать с нуля аранжировки, «минусовки» на любимые песни, музыку для караоке, используя различные инструменты и элементы многих музыкальных стилей.





К наиболее популярным на сегодняшний день компьютерным музыкальным программам следует отнести программы автоаранжировщики, выполняющие компьютерную аранжировку мелодий и цифровой музыкальный синтезатор (**MIDI sequencer**- миди секвенсор).





# Программы-автоаранжировщики

---

- ✗ Дают возможность:
- ✗ создания аранжировок песен,
- ✗ записи аккомпанемента для аудиороликов, видеороликов, музыкальных фильмов, спектаклей, игр.
- ✗ записи музыки для телефонов, смартфонов и т.д.
- ✗

- 
- ✖ Программы -автоаранжировщики могут предложить свои варианты гармонизации мелодии.
  - ✖ Дают возможность воспользоваться музыкальными треками для создания простых, облегченных обработок или переложений популярных мелодий.



# САМЫЕ ИЗВЕСТНЫЕ ПРОГРАММЫ АВТОАРАНЖИРОВЩИКИ:

1. Band-In-a-Box
2. Jammer Pro
3. Evolution Studio Gold
4. Visual Aranger
5. EasyKeys
6. Virtual orchestra

# ВЫВОДЫ:

- ✗ Музыкальное творчество часто ставит перед музыкантами весьма специфические задачи, для решения которых программисты создают специальные программы и приложения, что позволяет современным музыкантам больше создавать авторской музыки и знакомить со слушателями, выкладывая в сеть интернет, сохранять на носителях.
- ✗ Современные программы включают все больше интернет-функциональности.
- ✗ Компьютер для аранжировщика, это целая студия звукозаписи.
- ✗ Компьютер для музыканта это новый музыкальный инструмент, который открывает ему возможность создавать неожиданные и невозможные в других условиях эффекты и звуки.



# МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ



# ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ЭТО:

- компьютер с его безграничными возможностями представления различного рода информации (текстовой, звуковой, графической, видео, цифровой и пр.);
- компьютерные программы, позволяющие эту информацию не только иллюстрировать, но и преобразовывать;
- распространение созданного информационного продукта как внутри программы компьютера, так и за его пределы;
- Интернет с информационно-коммуникативными возможностями.



# ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Компьютер с  
музыкальным  
программным  
обеспечением*

*Интерактивная  
доска*

*Синтезатор*

*Дополнительные  
интерактивные  
средства*

# КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В МУЗЫКАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Программы  
для пения  
караоке*

*Программы для  
сочинения и  
аранжировки  
музыки*

*Музыкальные  
редакторы*

*Музыкальные  
проигрыватели*

*Обучающие  
программы*

*Музыкальные  
энциклопедии*



# ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- позволяет на более высоком качественном уровне строить свою педагогическую деятельность:
- использовать на занятиях текстовую, звуковую, графическую и видеоинформацию и её источники;
- способствует активизации творческого потенциала;
- способствует воспитанию интереса к музыкальной культуре, эстетического вкуса.

# БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ

- В энциклопедии собраны сведения практически обо всех современных группах и исполнителях, музыкальных альбомах. С помощью данной энциклопедии можно узнать об истории развития какой-либо группы, о становлении рока, джаза, поп-музыки в различных странах, прослушать запись или просмотреть видеоклип. Для проверки знаний в энциклопедии имеется специальный раздел под названием «Викторина», состоящий из различных вопросов и музыкальных фрагментов.





# ЭНЦИКЛОПЕДИЯ «МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ»

- Редчайшая коллекция муз. инструментов всех стран и народов, включая археологические находки. Знакомит с историей возникновения и развития инструментов, особенностями устройства и звучания. Разделы:
- 1. Семейства музыкальных инструментов;
- 2. Музыкальные ансамбли;
- 3. Инструменты стран мира;
- 4. Инструменты от А до Я. Более 1000 муз. фрагментов свыше 900 муз. инструментов



# ШЕДЕВРЫ МУЗЫКИ

*Интерактивные рассказы о 80 шедеврах классической музыки.*

*Озвученные лекции, рассказывающие об эпохах и музыкальных жанрах.*

*Библиографические статьи о 40 композиторах Более 2000 статей Образцы звучания муз. инструментов Более 1000 иллюстраций Около 10 часов звука, видеофрагменты опер и балетов.*

**ШЕДЕВРЫ МУЗЫКИ** - уникальный мультимедиапродукт для всех, кто интересуется классической музыкой и историей ее развития.



- Интерактивные рассказы о 80 шедеврах классической музыки
- Озвученные лекции, рассказывающие об эпохах и музыкальных жанрах
- Библиографические статьи о 40 композиторах
- Более 2000 статей
- Образцы звучания муз. инструментов
- Более 1000 иллюстраций
- Около 10 часов звука, видеофрагменты опер и балетов

PPPOWER.ru



# ПЕНИЕ КАРАОКЕ

- Готовое сопровождение к огромному количеству песен способствует значительному расширению круга исполняемых произведений и более интенсивному формированию музыкальных вкусов детей и их исполнительских способностей. Используемые в работе микрофоны становятся мощным дополнительным стимулом для музыкальных занятий. Учащиеся имеют возможность показать себя с лучшей стороны, чувствуют себя настоящими артистами.

# ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПОПУЛЯРНОЙ МУЗЫКИ

- Иллюстрированная история: -зарубежной поп.
- Музыки -отечественной поп. исполнителей.
- Музыки – джаза.
- Более 3300 статей.
- 3000 иллюстраций.
- 600 аудиофрагментов .
- 23 видеофрагмента.
- Словарь: 400 муз. терминов Посвящена року, джазу и поп – музыке.



- ❑ Иллюстрированная история:
  - зарубежной поп. музыки
  - отечественной поп. музыки
  - джаза
- ❑ Более 3300 статей
- ❑ 3000 иллюстраций
- ❑ 600 аудиофрагментов
- ❑ 23 видеофрагмента
- ❑ Словарь: 400 муз. терминов



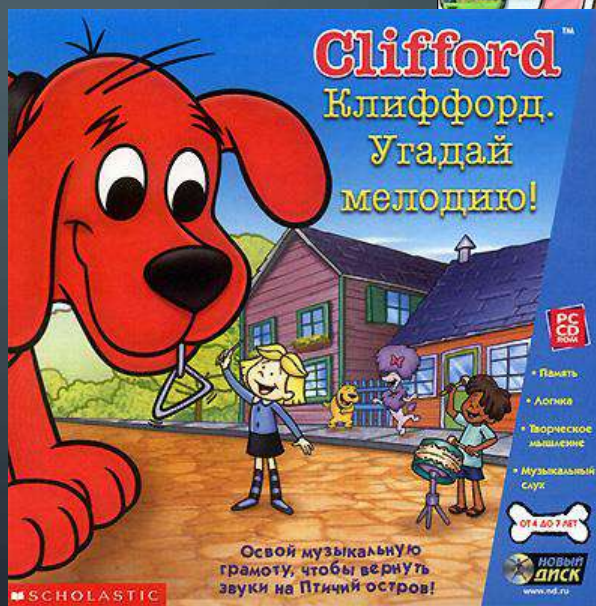
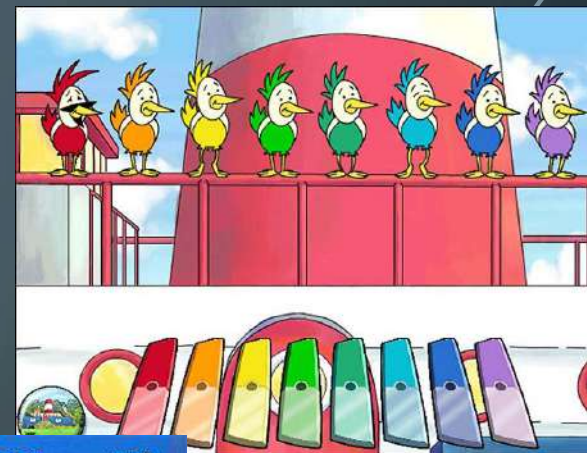
# ЭНЦИКЛОПЕДИЯ классической музыки



- 5 часов классической музыки
- 400 биографических статей
- 200 статей о произведениях
- словарь муз. терминов
- 12 тематических экскурсий о муз. культуре разных стран
- видеофрагменты и анимация
- Муз. викторины различной сложности
- Хронология

# КЛИФФОРД «УГАДАЙ МЕЛОДИЮ»

- Детям предстоит сделать новые муз. инструменты, узнать как они звучат, сыграть на них мелодию в любом стиле - джаз, рок-н-ролл, кантри, вальса. Можно разучить песни и станцевать вместе с друзьями. Выполняя задания уч-ся получают: представление об азах муз. грамоты – нотах, ритме и муз. стилях. Дети развивают память, логику, творческое мышление, муз. слух.





# МУЗЫКАЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕНАТОР



**NOTE TRAINER** - НОТНЫЙ  
ТРЕНАЖЕР ПИАНИНО И  
ГИТАРЫ, БЕСПЛАТНАЯ  
ОБУЧАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ У  
НАЧИНАЮЩИХ  
МУЗЫКАНТОВ НАВЫКА  
ЧТЕНИЯ НОТ.

