

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИНГАФОННЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС

1. НЕМНОГО ИСТОРИИ И ЧТО ТАКОЕ НАШ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИНГАФОННЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС

Первые лингафонные кабинеты представляли собой набор бобинных магнитофонов с наушниками. Позже у преподава-



Первые лингафонные кабинеты представляли собой набор бобинных магнитофонов с наушниками.

теля появился пульт управления магнитофонами. С этого пульта осуществлялось распределение заданий. На следующей стадии появился компьютерный мультимедийный класс. Такие классы используют изначально «зашитую» определенную информацию, которую учащийся должен воспринять, проанализировать и проверить, правильно ли он понял материал (например, ответить на предлагаемые в конце «урока» вопросы). Существует и специальное оборудование для лингафонных классов, находящее-

ся на стыке компьютерных технологий, кабельного телевидения и радиоэлектроники. Такое оборудование, как правило, изготавливается на заказ под конкретную планировку каждого класса, имеет совершенную систему управления рабочими местами учителя и учеников, есть возможность использовать фильмы и др. Но такое оборудование очень дорого стоит. Например, финский производитель (Teleste Educational) предлагал в 1998 году компьютерный лингафонный класс на 12 учеников (аппаратное и программное обеспечение) стоимостью 50 тысяч долларов, причем без стоимости компьютеров. В том же году нами было разработано программное обеспечение для многофункционального компьютерного класса, в основу построения которого был

положен принцип лингафонного класса. Важными условиями при разработке были минимальность допустимых требований к персональным компьютерам и локальной сети, отсутствие какого-либо дополнительного внешнего оборудования, кроме гарнитуры (микрофона и наушников) для речевого общения между учителем и учениками и учениками между собой. Компьютер должен сохранять все свои стандартные функции.

Созданная программная оболочка представляла гибкую интерактивную систе-



На следующей стадии появился компьютерный мультимедийный класс.

му. Учитель получил возможность выдать каждому ученику или группе учеников текстовое или звуковое задание. Согласно текстовому заданию, ученик может рассказать, пересказать, перевести, начитать голосом, послушать, как это делает учитель, переписать, исправить допущенные ошибки. Звуковое задание служит для постановки произношения, восприятия текста на слух, пересказа и ведения бесед в масштабе реального времени. В процессе выполнения задания учеником учитель может подключиться к его рабочему месту, прослушать, как выполняется задание (ученик об этом не знает), либо вмешаться и дать соответствующие указания. В свою очередь, и ученик может вызвать учителя, чтобы оперативно решить неясные вопросы по заданию. Выполненные задания передаются на компьютер учителя. Учитель может просмотреть и прослушать их и сделать это в любое удобное для него время. В новой версии многофункционального класса все эти функции сохранены и подробно излагаются в следующем разделе.

В зависимости от «наполнения» каталогов заданий (термин «каталоги заданий» поясняется ниже при описании функций системы) наша программная оболочка может использоваться для обучения не только иностранным языкам, но практически всем специальностям, где используются или предполагаются компьютерные классы. В отличие от «мультимедийных учебников» наша система предоставляет учителю возможность организовывать творчески процесс обучения и освобождает его от выполнения рутинных операций (как ведение бумажных журналов, учет присутствующих и т.п.). Система рассчитана на использование такого класса несколькими преподавателями. Каждый учитель получает возможность составлять свои задания, применять свою методику преподавания. При



... учитель может подключиться к его рабочему месту, прослушать, как выполняется задание ...

этом конфиденциальность документации каждого учителя гарантируется.

Созданная программа ориентирована на применение персональных компьютеров, минимальные требования к которым: процессор – Pentium 120 МГц, ОЗУ – 16 Мбайт, операционная система – Windows 95, сеть с пропускной способностью от 10 Мбит, протокол TCP/IP, звуковая карта. Первая версия этой программы была подробно описана в № 2 этого журнала за 1999 г.

Система успешно эксплуатируется как в школах, так и в высших учебных заведениях. При общении с пользователями нашей системы были высказаны пожелания по расширению функциональных возможностей системы и совершенствованию ряда ее эргономических свойств. Основным пожеланием было включить в систему возможность работать с файлами Microsoft Word, чтобы не ограничиваться только текстовыми и звуковыми заданиями на английском языке. Новая версия программы имеет обновленный интерфейс и чрезвычайно проста в эксплуатации.

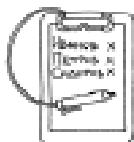
Ниже дается описание основных возможностей новой версии многофункционального лингафонного компьютерного класса. Технические требования к компьютерам и локальной сети сохранены. Компьютерный класс комплектуется компьютером учителя и компьютерами ученика от 1 до 20.



При этом конфиденциальность документации каждого учителя гарантируется.

2. КАК РАБОТАЕТ НОВЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЛИНГАФОННЫЙ КЛАСС И КАКОВЫ ЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Рассмотрим новые возможности для учителя и учеников, которые предоставляет данная версия по сравнению с предыдущей.



2.1. РЕГИСТРАЦИЯ УЧИТЕЛЯ

При загрузке программы Учителя появляется окно регистрации в системе. Если учитель ранее был зарегистрирован, то ему нужно просто найти себя в списке, находящемся в нижней части окна, и нажать кнопку «Зарегистрироваться в системе». Если при первоначальной регистрации учитель ввёл индивидуальный пароль, то появится окно запроса пароля. После ввода правильного пароля появляется «**Главное окно программы учителя**». При первой регистрации следует внести имя, [отчество], фамилию в соответствующую регистрационную форму и по желанию пароль.

Индивидуальный пароль хранится в закрытой базе данных. С помощью введения индивидуального пароля учитель может закрыть доступ к информации о своих классах, проведенных им занятиях, темах заня-

тий, учениках, выполненных ими заданиях и успеваемости.

Для изменения или отмены пароля и редактирования своих данных учителю нужно вызвать окно «**Записная книжка учителя**».



2.2. Главное окно программы учителя

Главное окно программы имеет следующий вид (см. рисунок 1).

Оно состоит из трех окон:

1. Окно журнала класса.
2. Окно текущего занятия.
3. Окно сообщений учителю.

Размер главного окна и взаимные размеры трех основных окон можно менять стандартным для системы Windows способом. Все размеры окон запоминаются для каждого учителя и будут установлены по умолчанию при следующей загрузке программы.



2.2.1. Окно журнала класса

Окно журнала класса расположено в левой части главного окна программы. Журнал класса представлен в виде таблицы. Данные в таблицу заносятся со страницы «**Анкетные данные**» **рабочей тетради ученика**. В таблице выведены основные данные для каждого ученика. Щелкнув мышкой по соответствующему столбцу можно отсортировать учеников по успеваемости, анкетным данным и т. п. В журнале можно производить следующие действия:

- добавить нового ученика в журнал класса;
- редактировать данные ученика;
- удалить ученика из журнала класса.

При введении нового или редактировании уже существующего ученика появляется пустая или заполненная страница «**Анкетные данные**» рабочей тетради ученика. У каждого ученика имеется пиктограмма, которая пока-



Рисунок 1.

зывает состояние регистрации ученика в системе.



2.2.2. Окно текущего занятия

Окно текущего занятия расположено в правой части главного окна программы. Окно представлено в виде дерева текущего состояния класса. Для каждого ученика класса возможно одно из двух состояний:

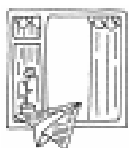
– ученик находится в группе *индивидуальных заданий*, то есть либо уже выполняет, либо будет выполнять какое-либо персональное задание;

– ученик находится в одной из *рабочих групп* и выполняет или будет выполнять задание в составе этой группы.

Все операции в этом окне можно проводить с помощью выпадающего меню, которое вызывается щелчком правой кнопкой мыши, кнопками на панели инструментов главного окна или в главном меню программы учителя. В данном окне можно:

- Создать новую рабочую группу.
- Расформировать все рабочие группы. При этом все ученики переводятся в группу индивидуальных заданий.
- Расформировать отмеченную рабочую группу. При этом все ученики этой группы переводятся в группу индивидуальных заданий. Сама группа индивидуальных заданий никогда не расформируется.
- Слушать ученика, группу, класс.
- Говорить с учеником, группой, классом.
- Назначить группе звуковое задание.
- Перевести *свободного ученика* в другую группу. (Свободным считается ученик, зарегистрированный в системе и не выполняющий в данный момент никакого задания.)

Перевод учеников из группы в группу можно осуществлять *одним движением мыши*.



2.2.3. Окно сообщений учителю

Это окно предназначено для различного рода информационных сообщений учителю. В нем отражаются

все действия с классом, рабочими группами, учениками. Это могут быть сообщения:

- о начале и об окончании записи задания рабочей группы;
- о начале и об окончании выполнения индивидуального задания учеником;
- о добавлении новой или расформировании какой-либо рабочей группы или расформировании всех рабочих групп;
- о переводе учеников из одной группы в другую;
- о добавлении нового ученика в журнал класса, удалении или изменении данных ученика;
- о начале или завершении работы класса;
- о регистрации в системе или выходе из нее ученика;
- о вызове учителя учеником.

Для каждого сообщения в правом столбце указано время прихода. Все сообщения разбиты на три группы:

- обычные информационные сообщения;
- сообщения о каких-либо изменениях с учениками и группами;
- сообщения об ошибках.

Можно удалить любое выбранное сообщение или все текущие сообщения. Кроме того, используя страницу «Опции» в окне «Параметры настройки», можно изменить значение фильтра для окна сообщений учителю. Включив/выключив фильтр, можно запретить/разрешить показывать сообщения о каких-либо изменениях с учениками и группами.



2.3. ЗАПИСНАЯ КНИЖКА УЧИТЕЛЯ

Записная книжка учителя состоит из двух страниц:

1. Персональные данные.
2. Занятия.

На странице «Персональные данные» можно отредактировать свои анкетные данные, которые были введены при первой регистрации учителя. Кроме того, нажав кнопку «Индивидуальный пароль» в появившемся окне можно изменить, добавить или отменить свой индивидуальный пароль.

На второй странице «Занятия» можно просмотреть (или прослушать) выполненные учениками задания по всем проведенным учителем урокам. В таблице выведены основные данные для каждого занятия:

- название класса;
- дата проведения занятия;
- тема занятия;
- язык занятия.

Щелкнув мышкой по соответствующему столбцу, можно отсортировать занятия по соответствующему признаку. Динамическое меню предоставляет следующие возможности:

- сортировка занятий по указанному признаку;
- удаление занятия (нельзя удалить только текущее занятие – оно отмечено в таблице специальной пиктограммой);
- вызвать список учеников, присутствующих на данном занятии.

Нажав на фамилию ученика в списке, учитель попадает на страницу «Успеваемость» **рабочей тетради ученика**. Там можно просмотреть (прослушать) выполненные учеником задания, а также оценить их или изменить оценку.

Удалить любое занятие можно также, нажав клавишу Del на клавиатуре. При этом будут удалены и все задания, выполненные учениками на этом занятии вместе с оценками.



2.4. РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ УЧЕНИКА

Рабочая тетрадь ученика состоит из трех страниц:

1. Анкетные данные.
2. Текущее состояние.
3. Успеваемость.

При двойном щелчке левой кнопки мыши по пустому месту в окне «Журнал класса» появится пустая тетрадь для нового ученика, открытая на странице «Анкетные данные».

На странице «Анкетные данные» можно отредактировать данные существующего ученика или задать данные нового. Заполнять все поля не обязательно. Необходимо заполнить два поля – фамилия и имя – из них будет сформирован код доступа к сети для данного ученика.

На второй странице «Текущее состояние» в первом поле показывается текущее состояние регистрации для данного ученика: установлено с ним соединение или нет. Во втором поле показывается текущий статус ученика. Возможна одна из двух ситуаций:

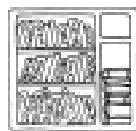
- ученик находится в одной из рабочих групп;
- ученик находится в группе индивидуальных заданий.

Вы можете перевести ученика из группы в группу (при условии, что он не выполняет никакого задания), выбрав соответствующую группу в списке. В противном случае список групп для перевода будет заблокирован. В третьем поле показано выполняемое учеником задание (или его отсутствие).

На странице «Успеваемость» учитель может просмотреть текстовые или прослушать выполненные учеником звуковые задания, а также оценить их или изменить оценку. Щелкнув мышкой по соответствующему столбцу, можно отсортировать выполненные задания по соответствующему признаку. Динамическое меню предоставляет следующие возможности:

- удалить выполненное задание;
- просмотреть выполненное задание;
- прослушать (сделать паузу, остановить прослушивание) выполненного задания;
- оценить данное задание или изменить существующую оценку;
- послать выполненное задание обратно ученику на доработку.

Все вышеперечисленные операции можно проводить и с помощью панели инструментов данного окна или с «горячими клавишами».



2.5. ОКНО ВЫБОРА ЯЗЫКА И ТЕМЫ ЗАНЯТИЯ

Это окно появляется каждый раз перед началом нового занятия. По умолчанию в списке языков установлен язык, которым пользовался учитель на предыдущем своем занятии (не обязательно с этим классом), а первый раз язык учитель устанавливает при создании нового журнала класса.

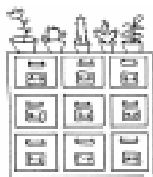
Выбор темы занятия не является обязательным. Учитель может выбрать тему из списка уже имеющихся тем или задать имя для новой темы занятия. В последнем случае эта тема будет занесена в базу данных и в следующий раз уже появится в списке тем. Список тем занятий показывается согласно выбранному языку. При смене языка список тем в панели обновляется.



2.6. РАБОТА С ИСХОДНЫМИ ЗАДАНИЯМИ

Возможны следующие действия с исходными заданиями:

1. Исходное задание можно добавить в базу данных. Необходимо указать имя задания и выбрать язык и тему задания.
2. Можно удалить выбранное задание из базы данных. При этом файл задания не удаляется. Будет удалена только соответствующая запись в базе данных.
3. Можно удалить файл выбранного задания. Нельзя удалить только текстовое задание, просматриваемое на момент удаления в каком-либо текстовом редакторе.



2.7. КАТАЛОГ ВЫПОЛНЕННЫХ ЗАДАНИЙ

Каталог выполненных заданий состоит из двух страниц:

1. Выполненные звуковые задания.
2. Выполненные текстовые задания.

Каждая страница каталога имеет структуру дерева. Задания каждого класса хранятся в отдельных разделах. Название выполненного задания состоит из:

- времени выдачи задания;
- имени ученика в случае индивидуального задания;
- номера группы в случае группового задания.

Все выполненные задания хранятся в виде файлов и в базе данных до момента их удаления. Если в главном окне загружен журнал, то каждая страница каталога автоматически распаивается на результатах этого класса.

Динамическое меню позволяет:

- сортировать выполненные задания по указанному признаку;
- удалить выполненное задание;
- прослушать выполненное звуковое или просмотреть текстовое задание;
- отправить выполненное текстовое задание ученику на доработку;
- оценить данное задание. Если звуковое задание было выполнено в составе группы, то предварительно появится окно для выбора того ученика группы, работу которого хочет оценить учитель.



2.8. ГЛАВНОЕ ОКНО ПРОГРАММЫ УЧЕНИКА

Главное окно программы ученика состоит из двух частей (см. рисунок 2).

В верхней части окна находится список собеседников (в случае, если ученик распределен в какую-либо группу). Дважды щелкнув левой кнопкой мыши по одному из собеседников, можно регулировать громкость разговора с ним.

Нижняя часть окна предназначена для сообщений учителя.



2.9. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ УЧЕНИКОВ

Индивидуальные задания для учеников могут быть четырех типов:

1. Прочитать текстовое задание учителя и записать звуковой ответ. Исход-



Рисунок 2.

ное текстовое задание загружается в окно MS Word. В левом верхнем углу этого окна появляется окно магнитофона для подготовки речевого ответа. Оба этих окна перемещаются независимо друг от друга.

2. *Прослушать звуковое задание учителя и записать свой текстовый ответ.* Для создания текстового ответа ученика загружается «пустое» окно MS Word. В левом верхнем углу этого окна появляется окно магнитофона для прослушивания речевого задания учителя. Оба этих окна также перемещаются независимо друг от друга.

3. *Прослушать звуковое задание учителя и записать свой звуковой ответ.*

4. *Прочитать текстовое задание учителя и дать текстовый ответ.* Загружается текстовый редактор MS Word. Его окно делится пополам. Исходное текстовое задание загружается как в верхнюю, так и в нижнюю часть окна. Верхнее окно предназначено для просмотра задания, поэтому

первоначально оно позиционировано на начало исходного задания. Нижнее окно предназначено для ответа ученика, и оно открыто так, чтобы ученик мог начать свой ответ прямо под исходным заданием.

3. ВСЕМ, КОМУ ИНТЕРЕСНО

В Санкт-Петербурге поставкой программы занимается фирма «AND Project». Все желающие могут посмотреть, как работает новая версия программы «Лингофонный класс», заказав в фирме бесплатную демо-версию этой программы. Компьютерные компании, осуществляющие поставки компьютерных классов, могут обращаться в «AND Project».

Tel: (812) 324-2860, 324-2870. Fax: 324-2865

WEB: <http://www.andproject.spb.ru>

E-mail: software@andproject.spb.ru

Солодовников Александр.

На диске к журналу находится версия программы «Лингофонный класс» с ограничением на двух учеников.



Наши авторы, 2003.
Our authors, 2003.

*Рыбин Сергей Витальевич,
канд. физ.-мат. наук,
доцент кафедры ВМ-2 СПбГЭТУ,
сотрудник фирмы «AND Project».*