

К ПРОБЛЕМЕ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ФОНЕТИКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Трушакова А.И., Бачурина Е.П., Личаргин Д.В.
научный руководитель канд. тех. наук Личаргин Д.В.
Сибирский федеральный университет

Проблема составления вариантов ответов к тестам является актуальной в связи с широким распространением проверки знаний учеников в электронной форме.

Проблема электронного обучения и создания автономных программ и курсов по иностранному языку давно и широко исследуется различными авторами, в частности, в работах Кручинина В.В. рассматривается вопрос о создании учебных компьютерных программ, современных методов контроля обучения, и предлагаются способы автоматической генерации тестовых заданий по иностранным языкам.

Задачи данной работы заключаются в:

1. разработке правил порождающих грамматик для генерации транскрипции иностранных языков.
2. разработке функций, реализующих генерацию верной и неверной транскрипций на основе порождающих грамматик.
3. разработке визуального интерфейса на основе данных функций, что позволяет пользователю сгенерировать транскрипцию любого слова на одном из иностранных языков, а так же получить некорректную транскрипцию.

Предлагается модель программы генерации правильной и неправильной транскрипции и создания на их основе заданий с верными и неверными вариантами ответов для учебных тестов. Предложенная модель программы позволяет выбирать язык генерации из предложенных, перевести введенное слово в корректную и некорректную транскрипцию, с помощью которых возможно составить тесты, что может значительно упростить процесс контроля успеваемости у студентов и школьников, изучающих иностранный язык, в частности, английский.

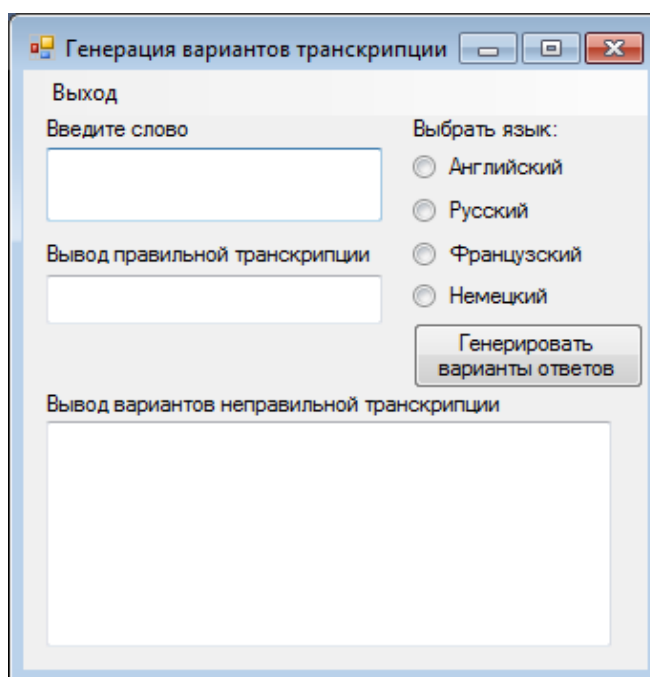


Рис.1 Интерфейс программы для генерации вариантов транскрипции

На основе вариантов ответов, сгенерированных с помощью программы можно составлять задания типа multiple choice (выбор одного варианта ответа из многих), multiple select (выбор нескольких правильных ответов из многих), rearrangement (задания на упорядочение), matching (задания на перекрестный выбор), multiple matching (задания на множественное соответствие) и др.

Программа-генератор вариантов транскрипций. Рассмотрим интерфейс программы, позволяющий генерировать корректные и некорректные транскрипции для тестов, изображенный (см. Рисунок 1).

Предполагаемая модель программы должна содержать в себе поле, для введения слова, нуждающегося в генерации, поле вывода правильной транскрипции и поле вывода нескольких вариантов неправильных транскрипций. Так же программа должно содержать в себе форму выбора необходимого языка.

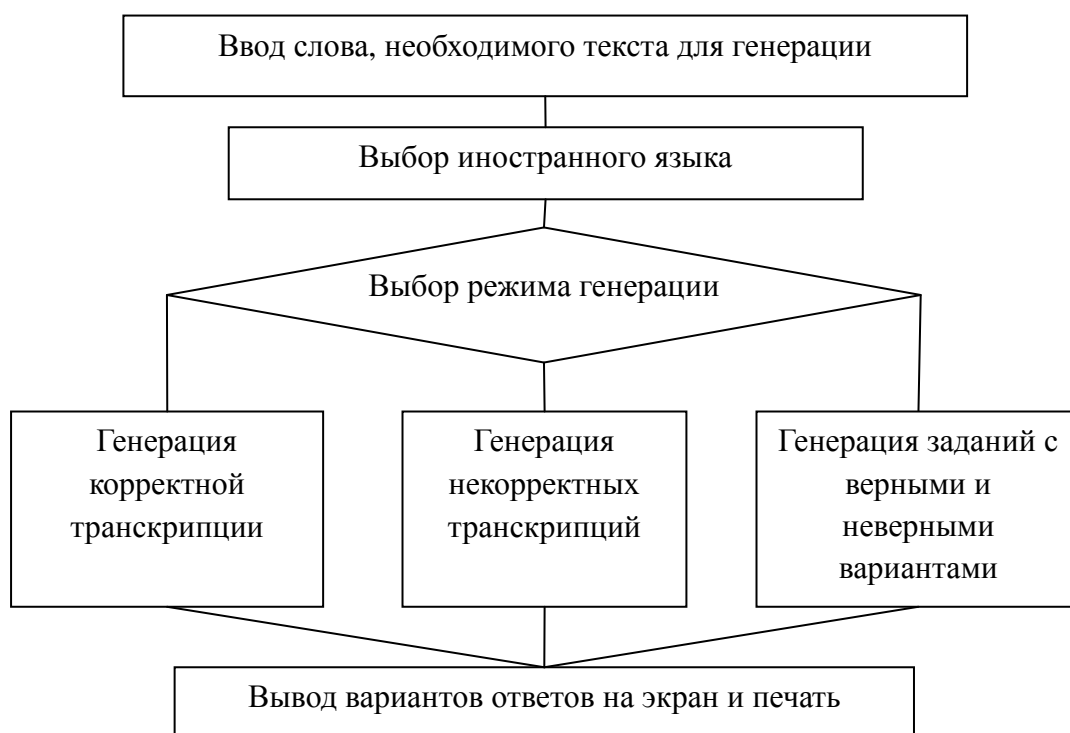


Рис. 2. Блок-схема алгоритма генерации транскрипции

Выше приводится общий алгоритм работы предлагаемой программы (см. Рисунок 2). При выводе правильной транскрипции, данные берутся из файла correct.txt .

Русская правильная транскрипция:

- и 'i
- жи zhi
- же zhe
- жа zha
- жо zho
- жу zhu
- ши shi
- ...

В правилах порождающей грамматики слева стоит символ, который должен быть преобразован в символ стоящий справа.

Русская неправильная транскрипция:

и у
жи zhy
же zhu
жа zhe
жо zha
жу zho
ши shy
...

Французская правильная транскрипция:

je _жэ_	_les_ _ле_
ne _нэ_	ei^ э
la _ля_	i^ и
le _лэ_	e' э
Pe_ _й_	'e э
de _дэ_	ss с
_d' _д_	...

Французская неправильная транскрипция:

je _жа_	_les_ _лес_
ne _нэ_	ei^ эи
la _лэ_	i^ э(н)
le _ла_	e' э(н)
Pe_ _ль_	'e а
de _дэ_	ss з
_d' _ди_	...

При составлении неправильной транскрипции необходимо учитывать, что в одном варианте ответа требуется заменить не более двух звуков, иначе мы не получим корректного варианта ответа, так как можем получить транскрипцию другого слова.

Приведем примеры заданий, полученных в результате генерации при помощи данной программы.

Task 1. Find correct transcription of the German word “glaube”?

1. [ˈglaubən]
2. [ˈgløben]
3. [ˈglɪbən]
4. [glɛubən]

Task 2. Find correct transcription of the French word “mange”?

1. [mã `ʒe]
2. [man`gə]
3. [m`ãʒ]
4. [ma`ʒə]

Task 3. Find correct transcription of the Spanish word “comida”?

1. [kom`ida]
2. [kom`iða]

3. [kom'aída]
4. [kom'ada]

Task 4. Find correct transcription of the Russian word “ещё”?

1. [eshe]
2. [ishe]
3. [yesh:'yo]
4. [yese]

По результатам вывода неправильной и правильной транскрипции их можно преобразовать в символы международной транскрипции, не столь удобной для набора и исправлений.

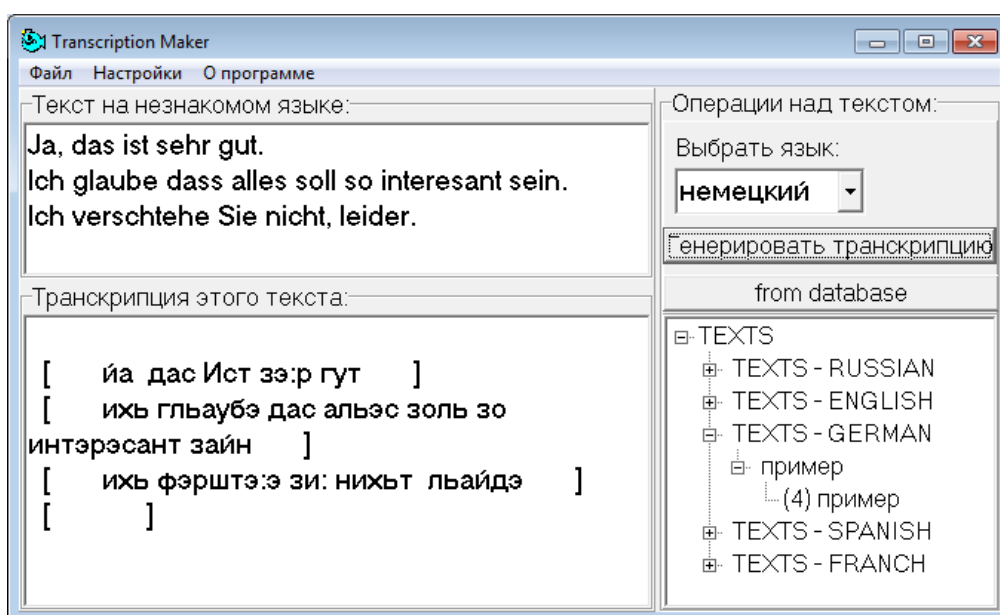


Рис. 3. Полученная транскрипция теста на немецком языке

В основе предложенной программы лежит программа «Генератор транскрипций». Преподаватель находит соответствующий текст на урок и помещает ее в программу. Программа получает на входе текст на иностранном языке и на выходе выдает обработанный текст с транскрипцией. В итоге студент получает учебный материал в виде таблицы, содержащей собственно текст и транскрипцию текста.

Например, результатом трансформаций является транскрипция теста на немецком языке. Пример представлен на рисунке 3. При выборе французского языка, программа настраивается на выбор генерации французской транскрипции. Так же для испанского, русского и английского языков.

Выводы. В работе выполнен анализ проблемы обеспечения качественной генерации транскрипций, как составляющих учебных заданий и тестов на основе составления неправильных вариантов ответов. Предложенная модель генерации позволяет автоматизировать процесс создания тестовых заданий. Делается вывод о необходимости учета количества изменяемых звуков в слове при генерации неверных вариантов ответов, что бы предотвратить возможность генерации ошибки.