



МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ПРОГРАММЫ

Е.В.Алексанова

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДА ЛЕЙТНЕРА В ВИДЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СЛОВ

(Самарский государственный архитектурно-строительный университет)

В современном мире каждый образованный человек должен знать не менее двух языков. На их изучение нужно много времени, а заниматься приходится каждый день. Одним из основных аспектов в изучении иностранного языка является пополнение своего словарного запаса. Сейчас для эффективного запоминания и повторения слов широко используется метод с помощью карточек по системе Лейтнера. Эта система — простое применение принципа интервальных повторений, где карточки повторяются через увеличивающиеся интервалы. Но постоянно носить с собой эти карточки крайне неудобно. Решением данной проблемы становится разработка системы, которая будет реализовывать этот метод через электронные карточки на тех устройствах, которые человек всегда носит с собой (смартфоны, планшетные компьютеры).

Объектом проектирования является мобильное приложение на платформе Android.

Цель работы – разработка информационной системы для запоминания слов английского языка на основе метода Лейтнера в виде мобильного приложения. Данное приложение тренирует не только словарный запас, но и память.

Немецкий Г. Эббингауз первым начал изучать феномен забывания информации.

Он обнаружил, благодаря своему эксперименту, что мы забываем около 75% информации через 48 часов после изучения. Уже спустя 20 минут мы забываем 42% информации. После 8 суток мы помним только 20% информации. Как видно из этих цифр, небольшой процент информации все-таки сохраняется в памяти. Следовательно, можно избежать забывания информации, если фокусировать внимание на той части информации, которая забывается [1].

Себастьян Лейтнер, немецкий психолог, в начале 70 годов 20 века представил систему, которая как раз учитывает открытие Г. Эббингауза о том, что информация забывается неоднородно - что-то забывается быстро, что-то, напротив, долго держится в памяти. С. Лейтнер предложил практический метод для запоминания слов с меньшими усилиями, чем простое повторения флэш карточек, перебирая постоянно одну за другой [2].

На данный момент существует несколько программ для запоминания слов, реализующих метод интервальных повторений. Например, Anki - когда



необходимо повторить запоминаемый материал, программа предоставляет часть карты с вопросом, который пользователь должен вспомнить. Потом он смотрит «ответ» и указывает программе оценку, свидетельствующую о том, как хорошо он помнит представленную карточку. Программа меняет интервал повторения согласно используемому алгоритму [3]. Но в этой программе возникает необходимость в правильной установке встроенных часов, то есть необходимо синхронизировать время с интернетом. А также карточка представляет собой лишь два поля «Вопрос» и «Ответ».

Или же другое приложение MemoCards, где в качестве самоконтроля пользователю по очереди предъявляются карточки с изученными словами, которые он должен вспомнить и нажать на кнопку «Да, вспомнил» или «Забыл» [4]. Данное приложение реализовано на платформе iOS.

На основе системы Лейтнера разрабатывается мобильное приложение «English Trainer» для эффективного изучения слов английского языка на платформе Android с использованием Libgdx. Libgdx - фреймворк для разработки игр и приложений с использованием языка программирования Java. Он обеспечивает кроссплатформенность приложений [5].

На данном этапе разработки приложение имеет стартовый экран, с которого по выбору пользователь может перейти в один из трех разделов: «Словарь», «Повторение», «Тренировка».

В разделе «Словарь» пользователь может добавить или удалить словарную карточку. Сама словарная карточка состоит из слова, перевода, фразы на русском с использования этого слова на английском, счетчика запоминания (Например: слово: table; перевод: стол; фраза: я сижу за table). Словарные карточки сохраняются в JSON файл. Каждая карточка слова имеет соответствующий счетчик повторения (от 1 до 4), который соответствует интервалам: 1 – карточка ежедневно повторяется, 2 – еженедельно, 3 – ежемесячно, 4 – каждые полгода. Пользователю предлагается составить свой словарь иностранных слов, предложение с ним, а также планируется назначить слову определенный цвет, в зависимости от того, к какой части речи его отнесет пользователь.

Раздел «Повторение» дает возможность пользователю запомнить или вспомнить всю словарную карточку. На экране появляется все содержание конкретной карточки, а затем, после нажатия кнопки «Далее», появляется следующая карточка слова. На блок-схеме показана логика данного раздела.

Во время изучения слов, в разделе «Тренировка», пользователь вводит перевод появившегося на экране английского слова, затем система проверяет правильность этого перевода, и в случае положительного ответа увеличивает счетчик запоминания. Если же ответ неверный, то счетчики повторения и запоминания обнуляются.

Также, чтобы исключить сам факт забывания о тренировки слов, приложение будет каждый день напоминать пользователю о том, что необходимо пройти эту тренировку.

Данное приложение имеет ряд особенностей:

1. Оно основано на методе Лейтнера.



2. Помимо интервальных повторений, словарная карточка имеет также и счетчик запоминания слова (от 1 до 4).

3. Словарная карточка содержит фразу на русском языке, с использованием изучаемого английского слова, для того что бы его запоминание происходило эффективнее, нежели обычная «зубрежка».

4. Так же для легкого запоминания каждое слово будет иметь определенный цвет, в зависимости от того, к какой части речи оно относится.

5. Благодаря вводу слова в разделе «Тренировка», пользователь не только запомнит слово, но и научится правильно его писать.

6. Приложение сможет собирать статистику трудно запоминаемых слов для пользователя.

7. Благодаря Libgdx приложение имеет яркий интерфейс.

8. Кроссплатформенность - может быть запущено как на мобильном устройстве, так и на ПК.

9. Ориентировано на широкий круг пользователей.

В ходе разработки приложения были выполнены следующие действия:

- изучен метод Лейтнера;
- сделан сравнительный обзор аналогичных работ;
- изучен синтаксис высокоуровневого языка программирования JAVA;
- изучены особенности работы с Libgdx;
- так как изначально Libgdx не поддерживает кириллицу, в программе была реализована эта возможность, с помощью написания соответствующего кода.

Направление дальнейшей работы: сделать данное приложение адаптивным для пользователя, чтобы он смог настроить его под себя. Для этого необходимо взять несколько групп пользователей и для каждой из них установить конкретный счетчик повторения. Затем, путем проведения опроса, выявить, является ли конкретный счетчик повторений индивидуальной характеристикой, ведь для кого-то для запоминания слова достаточно трех повторений, а кому-то для этого нужно повторить слово шесть раз.

Готовое приложение будет выпущено в тестовом варианте (с возможностью ограниченного добавления слов) и протестировано с помощью пользователей, относящихся к разным возрастным группам.

Литература

1. Метод Лейтнера [Электронный ресурс]: URL: <http://mnemomethods.ru/page>
2. Система Лейтнера [Электронный ресурс]: URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Система_Лейтнера](https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_Лейтнера)
3. Anki [Электронный ресурс]: URL: <http://ankisrs.net/>
4. MemoCards [Электронный ресурс]: URL: [http://www.ixbt.com/news/soft /index.shtml?16/36/88](http://www.ixbt.com/news/soft/index.shtml?16/36/88)
5. Oehlke, A. Learning Libgdx Game Development [Текст]/ A. Oehlke /UK, Birmingham: Packt Publishing Ltd, 2013. 8 p.