

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНТЕРАКТИВНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ СИСТЕМА

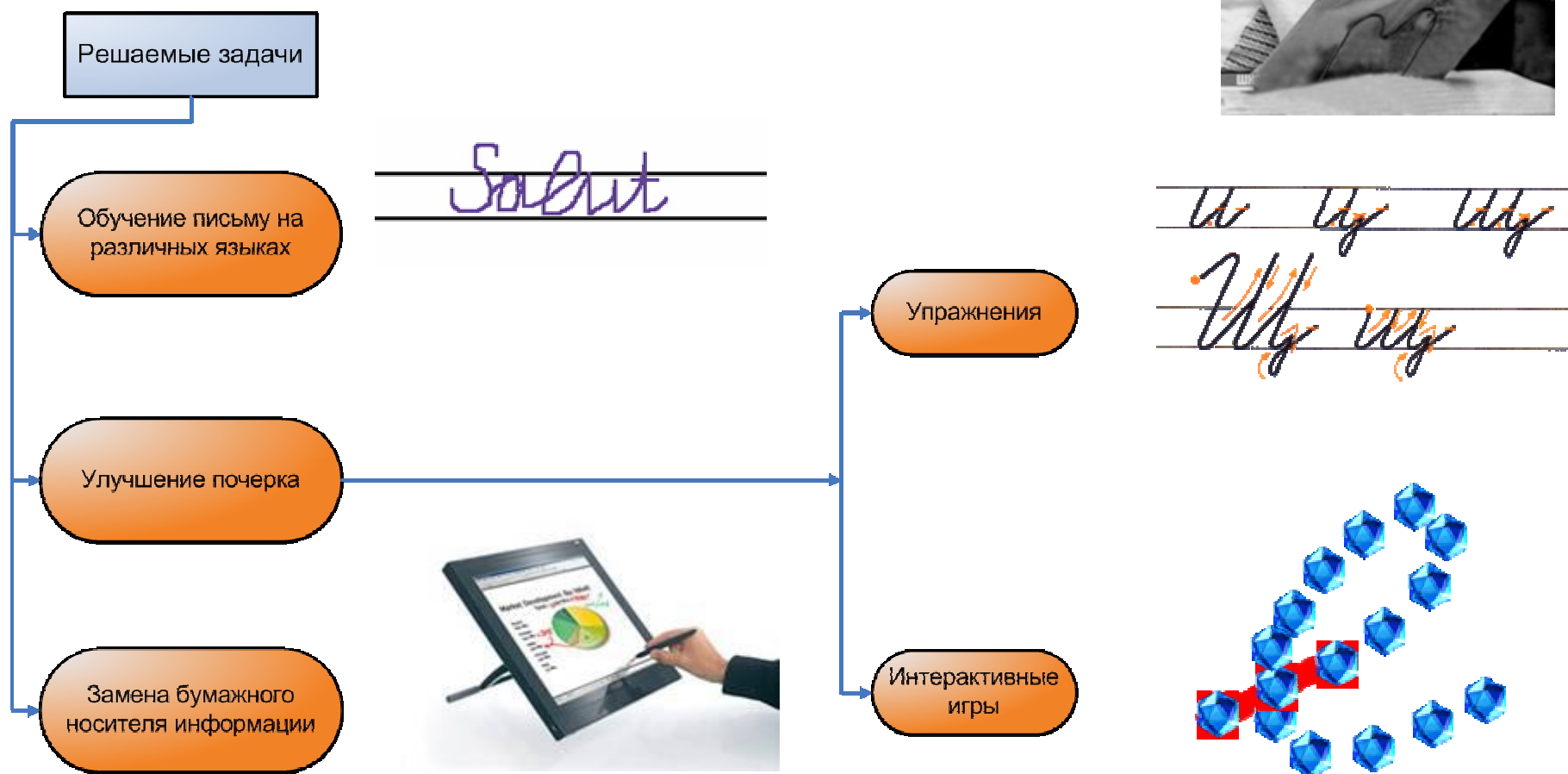
«Электронная пропись»

Виртуальная реальность при формировании почерка

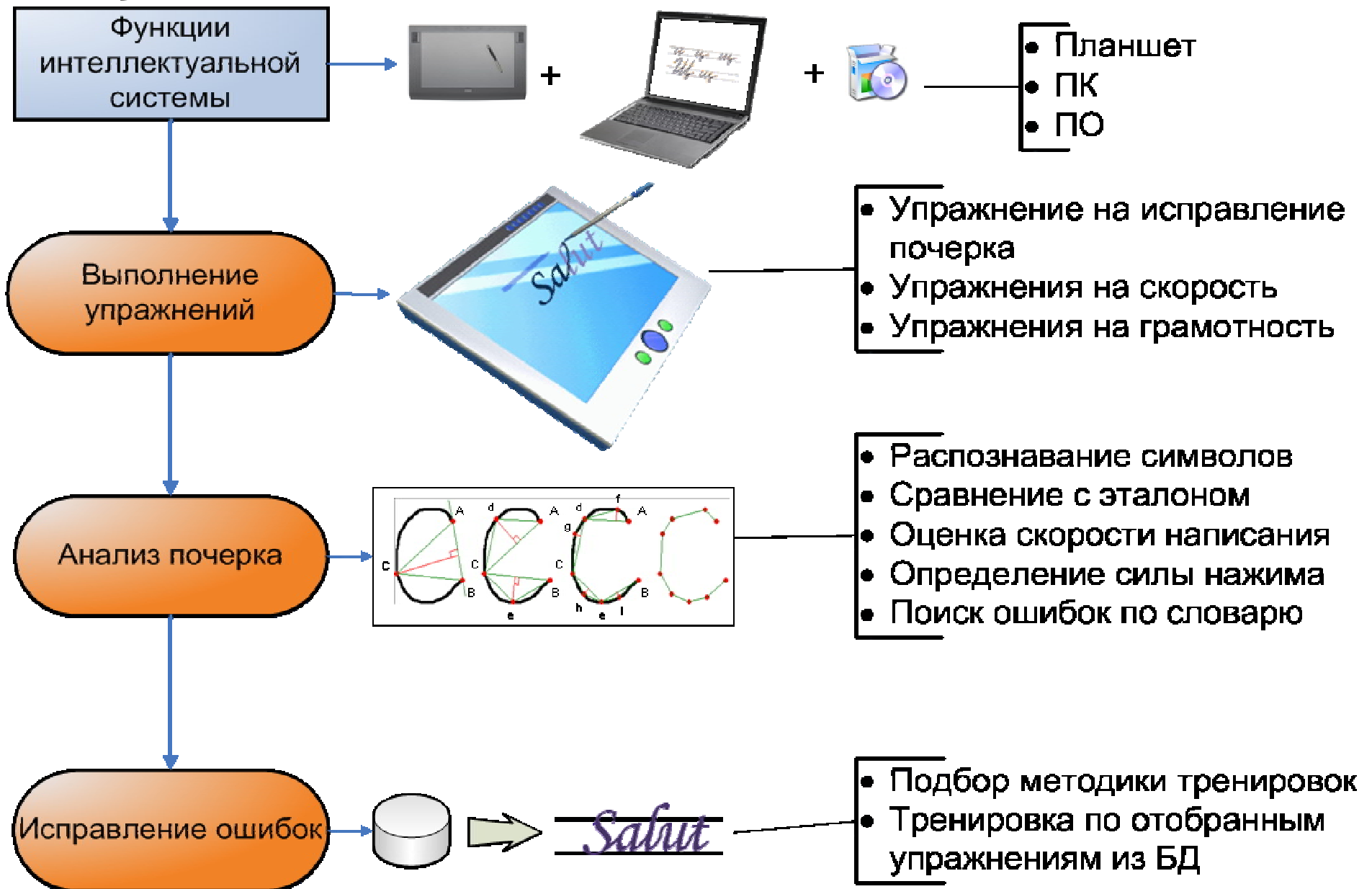
Москва, 2014 г.

Цели проекта и решаемые задачи

Цель: Создание интеллектуальной интерактивной системы обучения правописанию, состоящую из устройства рукописного ввода, ПК и ПО с набором упражнений для улучшения почерка.



Функциональный состав системы



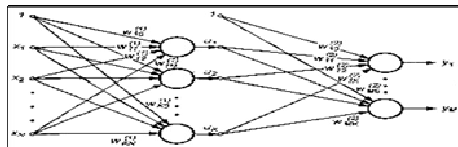
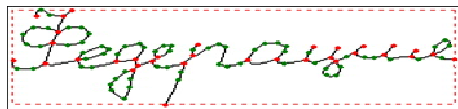
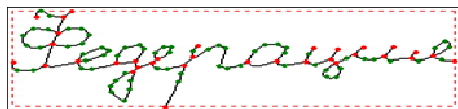
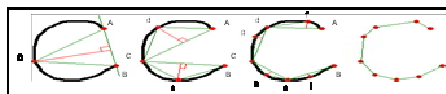
Модификация базовых методов распознавания



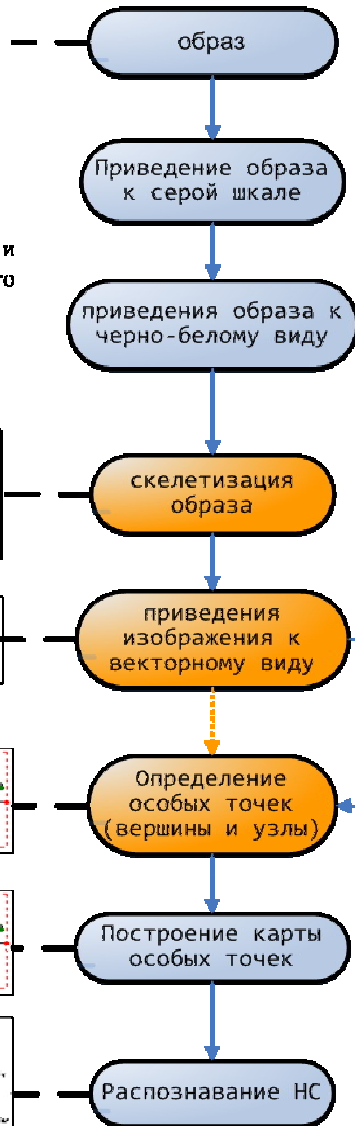
$$S_y = [k_1 * S_y^R + k_2 * S_y^G + k_3 * S_y^B]$$

Где S_y^R , S_y^G , S_y^B - красная, зеленая и синяя составляющие пикселя исходного изображения, - результирующий, серый пиксел

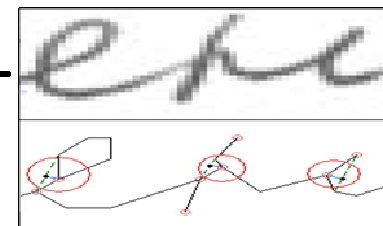
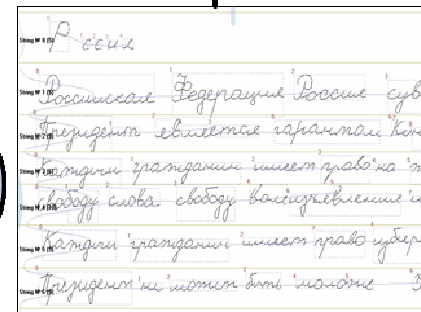
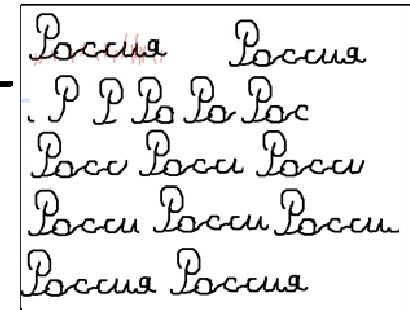
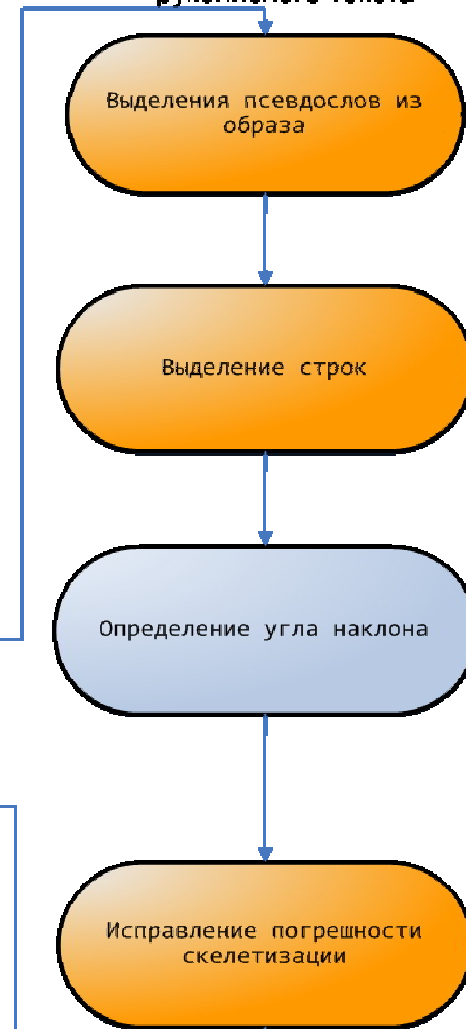
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0	x	4	0	x	4	0	x	4	0	x	4
7	0	5	7	0	5	7	0	5	7	0	5
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
0	x	4	0	x	4	0	x	4	0	x	4
7	0	5	7	0	5	7	0	5	7	0	5



Общие этапы распознавания образов



Этапы распознавания рукописного текста



Варианты развития проекта

Конструкция интерактивной системы:

1. Бюджетная модель

- Планшет + ПК (или ноутбук)



2. Универсальная портативная модель

- КПК

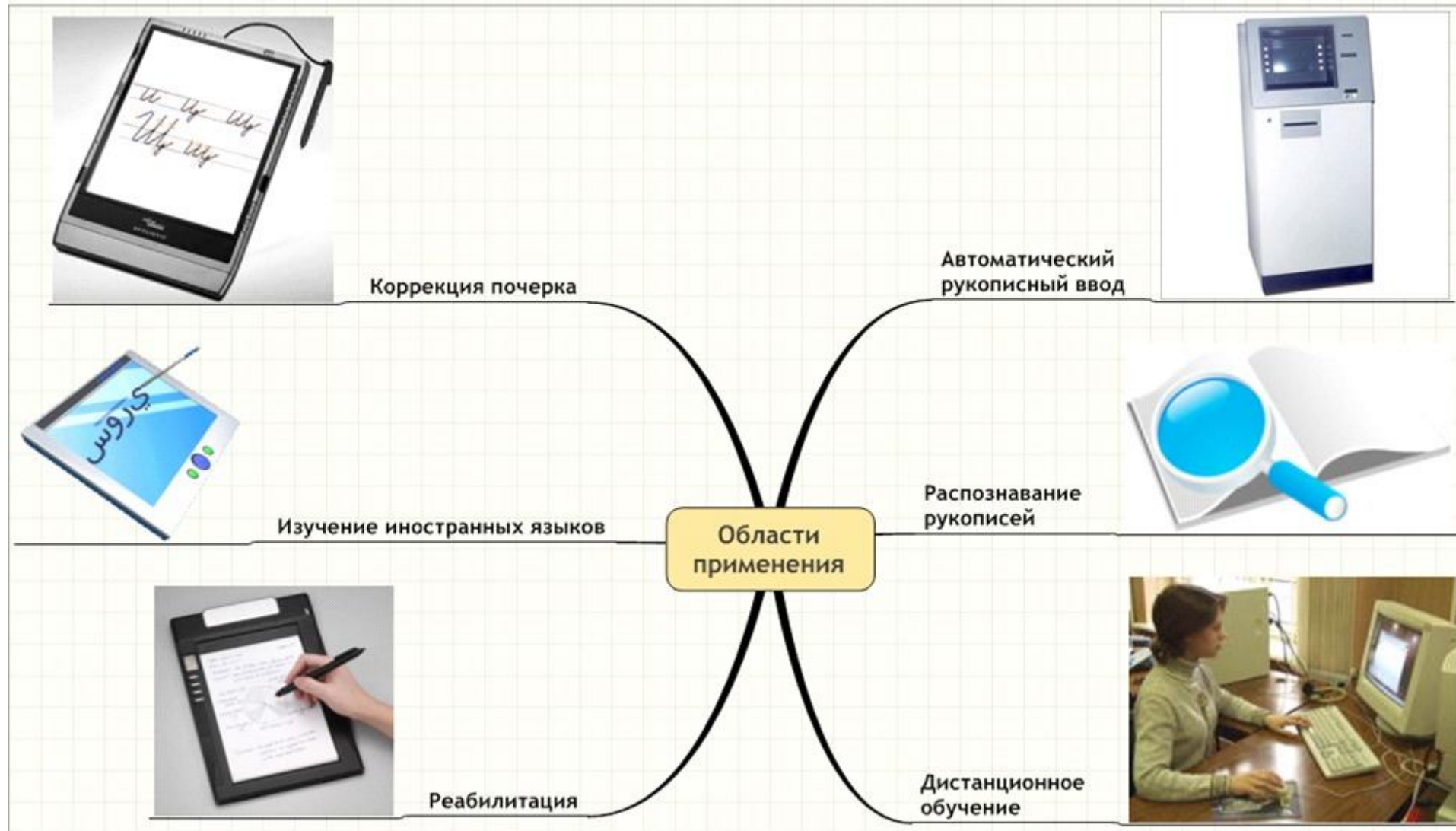


3. Специализированная портативная модель

- Планшетный ПК



Области применения разработки



Выводы

В результате работы были достигнуты следующие результаты:

- ❖ Проанализированы методы и алгоритмы распознавания образов
- ❖ Реализован ряд алгоритмов, позволяющих качественно подойти к решению проблемы распознавания рукописного текста.
- ❖ Разработан и реализован ряд алгоритмов, позволяющих быстро и эффективно обрабатывать растровые данные и преобразовывать их к векторному представлению с минимальными потерями качества и данных.

Апробация

- ❖ Международная молодежная научно-техническая конференция «Наукоемкие технологии и интеллектуальные системы» в 2004, 2005 (диплом второй степени), 2006 гг.
- ❖ Дипломом конкурса инновационных предпринимательских проектов, «КИП-2007»
- ❖ Основные результаты работы опубликованы в 3 печатных работах

