

ЭКРАННЫЕ СРЕДСТВА ВВОДА ФОРМАТИРОВАННОГО ТЕКСТА С ОБЪЕКТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Студентка гр. Э36 Мешечек Н.Н.

Кандидат техн. наук, доцент Костюк Д.А.

Брестский государственный технический университет

Устройства с сенсорным экраном все шире применяются в качестве унифицированных терминалов информационной и информационно-измерительной техники. Несмотря на неидеальность использования одной и той же поверхности для ввода и вывода информации, популярность подобных решений продолжает возрастать благодаря унификации аппаратных средств, высокой портативности и монолитности устройств. Реализация на основе свободно-доступных программных платформ (преимущественно вариантов Embedded Linux) добавляет новые вспомогательные средства в интерфейсы устройств – в т.ч. текстовые заметки и работу с документами в офисных форматах.

Принципиальные недостатки экранного ввода могут быть частично ослаблены отказом от копирования аппаратной клавиатуры. Потенциальная возможность гибкой модификации экранных клавиатур используется чаще всего для отображения раскладки. Модификации, облегчающие ввод, заключаются в разделении блока клавиш на две половины (для планшетов с диагональю от 7 дюймов), подсвечивании нажимаемых экранных клавиш, предикативном вводе, а также в экспериментальной безотрывной технологии набора.

Нами предлагается реализация экранной клавиатуры для форматированного текста, основанная на модели объектного управления вводом. Раздельные левый и правый блоки клавиш дополняются центральной панелью, служащей для сенсорного управления видом вводимых символов (font-pad). Панель отображает увеличенную литеру текущего символического набора в качестве управляемой объектной модели шрифта. Управление кеглем и начертанием выполняется типовыми интуитивными жестами (горизонтальное и вертикальное движение для курсива и индексов, щипковое управление размером). Font-pad отображается в виде перекрывающихся друг друга панелей, с всеерным раскрытием набора гарнитур шрифтов при быстром трехкратном нажатии. Благодаря расположению и размеру, font-pad более эффективен с точки зрения закона Фиттса, а типовые действия могут быть выполнены без активации выпадающего меню, типичного для мобильных текстовых редакторов. При этом геометрические размеры панели оказываются существенно меньшими, чем типичная инструментальная панель аналогичного назначения (с учетом числа кнопок и размера, достаточного для активации пальцами) при сохранении интуитивности управления.