Формулировка проблемы

Нет удобного и автоматизированного способа для создания смет по отделочным работам.

Постановка задачи

Необходимо разработать приложение для генерации типовых смет в виде таблиц EXCEL.

Функциональные требования к версии 0.2.0

Новые по сравнению с версией 0.1.0 требования отмечены красным.

Приложение должно предоставлять пользователю следующие возможности:

1. Задание имени и расположения xls-файла, содержащего создаваемую смету.
2. Автоматическая генерация сметы на основе:
   1. метража потолка, подлежащего отделке;
   2. описания технологии отделки потолка гипсокартоном («алгоритм»).
3. Ввод метража потолка в квадратных метрах.
4. Просмотр алгоритма. Алгоритм включает в себя:
   1. количество листов ГКЛ, необходимых на один квадратный метр потолка;
   2. список необходимых материалов. Для каждого материала указывается:
      1. единица измерения;
      2. цена за одну единицу;
      3. количество материала, необходимое на один лист ГКЛ;
      4. суммарная стоимость.
5. Управление единой Базой Материалов. Управление подразумевает:
   1. просмотр списка материалов в Базе;
   2. добавление новых материалов в Базу;
   3. удаление материалов из Базы;
   4. редактирование материалов. Каждый материал имеет характеристики:
      1. название;
      2. единица измерения;
      3. цена.

Нефункциональные требования к версии 0.2.0

Новые по сравнению с версией 0.1.0 требования отмечены красным.

1. Программа должна работать под операционными системами Windows XP, Windows Vista и Windows 7.
2. Программа должна иметь графический интерфейс.
3. Смета, генерируемая программой, должна представлять собой EXCEL-таблицу следующего формата:
   1. таблица содержит список необходимых материалов. Каждый материал расположен на своей строке. Листы ГКЛ также включены в список;
   2. таблица содержит следующие столбцы:
      1. порядковый номер материала;
      2. название материала;
      3. единица измерения материала;
      4. необходимое количество материала;
      5. цена материала;
      6. суммарная стоимость материала;
   3. после списка материалов подведена итоговая стоимость сметы;
   4. ячейки с суммарной стоимостью каждого материала, а также ячейка с итоговой стоимостью сметы заполняются не значениями, а формулами для расчета. Таким образом, после генерации сметы пользователь может менять цену или количество материалов в программе EXCEL и получать вновь рассчитанную стоимость.
4. Названия, единицы измерения, цены материалов, используемых в алгоритме, должны загружаться из Базы Материалов динамически.

Дальнейшее развитие приложения

После создания версии 0.2.0, последует добавление в приложение следующих возможностей:

1. Возможность редактировать алгоритм: выбирать необходимые материалы из Базы Материалов, указывать их количество на лист ГКЛ, изменять количество листов ГКЛ на квадратный метр потолка.
2. Возможность использования других алгоритмов. Алгоритмы могут отличаться типом поверхности (потолок, стены, пол), способом измерения метража (квадратный метр, погонный метр), списком требуемых материалов.
3. Возможность рассчитывать смету для нескольких поверхностей сразу, расчет каждой поверхности по своему алгоритму.