

ТЗ – основополагающий документ, которым руководствуются разработчики и проектировщики, приступая к разработке нового изделия. Оно определяет основные направления разработки: конструкции и принципа работы будущего изделия. ТЗ заявляет, с одной стороны, о потребностях общества в новых изделиях, с другой – о технических и технико-экономических характеристиках изделия.

Техническое задание является начальным этапом работ и составляется на все разработки и виды работ, необходимые для создания нового изделия. Оно может предшествовать научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР) по разработке средств механизации и автоматизации, отдельных узлов и систем, технологии, измерительных средств, средств контроля и других изделий (выполнение работы, оказание услуги, промышленный комплекс, прибор, машина, аппарат, система управления, информационная система, нормативная документация (например, стандарт) и т. д.).

Требования, включаемые в ТЗ, должны основываться на современных достижениях науки и техники, на итогах выполненных научно-исследовательских и экспериментальных работ. ТЗ должно устанавливать следующие показатели разрабатываемого изделия:

- основное назначение, технические и тактико-технические характеристики, уровень стандартизации и унификации;
- технико-экономические показатели;
- патентно-правовые показатели;
- специальные требования к изделию и др.

В технических заданиях оговариваются этапы разработки и сроки выполнения каждого этапа, сроки разработки в целом. Качество ТЗ обеспечивается объемом и полнотой сбора материалов, необходимых для разработки. При разработке используются следующие материалы:

- научно-техническая информация;
- патентная информация;

- характеристика рынка сбыта;
- характеристика производства, на котором изделие будет изготавливаться (технологическая оснащенность, квалификация кадров, технологическая дисциплина, уровень организации труда и др.).

При разработке ТЗ разработчик учитывает информацию об аналогичной продукции, содержащуюся в базах данных (общероссийской и региональных), созданных в Госстандарте России на основе каталожных листов продукции.

Техническое задание разрабатывается, как правило, организацией-разработчиком изделия. Сформулировать задачу максимально полно и грамотно, обосновать необходимость её решения – главная цель ТЗ. Исполнитель выполняет его в контакте с заказчиком. Обязанность заказчика – предъявить разработчику исходные данные для разработки изделия.

ТЗ разрабатывают и утверждают в порядке, установленном заказчиком и разработчиком. К разработке ТЗ могут привлекаться другие заинтересованные организации (предприятия): изготовитель, торговая (посредническая) организация, страховая организация, организация-проектировщик, монтажная организация и др.

Для подтверждения отдельных требований к продукции, в том числе требований безопасности, охраны здоровья и окружающей среды, а также оценки технического уровня продукции, ТЗ может быть направлено разработчиком или заказчиком на экспертизу (заключение) в сторонние организации. Решение по полученным заключениям принимают разработчик и заказчик до утверждения ТЗ.

К техническому заданию прилагаются схемы и эскизы по конструкции будущего изделия, а для технологических разработок – технологические и технико-экономические показатели существующего производства. Техническое задание должно содержать максимум информации, облегчающей работу над изделием и сокращающей сроки разработки.

Техническое задание на разработку программного обеспечения:

1. Описание функциональных требований:

Программное обеспечение должно иметь способность принимать данные различных форматов.

Программное обеспечение должно иметь способность выводить данные на экран, и автоматически в буфер обмена.

Программное обеспечение должно содержать алгоритмы сортировки данных.

2. Описание нефункциональных требований:

Программное обеспечение должно иметь простой и понятный пользовательский интерфейс с возможностью выбора метода сортировки.

Программное обеспечение должно обладать высокой производительностью и эффективностью работы с большими объемами данных.

Программное обеспечение должно быть совместимо с операционными системами типа Windows.

3. Технические требования:

Программное обеспечение должно быть написано на языке программирования C#.

Программное обеспечение должно использовать интегрируемые модули для работы с данными.

Программное обеспечение должно использовать эффективные алгоритмы сортировки данных.

4. Требования к тестированию:

Провести модульное тестирование каждой функции программы.

Провести интеграционное тестирование на разных операционных системах.

Провести функциональное тестирование для проверки соответствия программы функциональным требованиям.

Провести тестирование производительности для оценки скорости работы программы при обработке больших объемов данных.

Провести тестирование безопасности для проверки защищенности программы от несанкционированного доступа.

Предоставить документацию на программу, включающую описание функций, алгоритмов, и результаты всех тестов.

Наименование программы: "Губский Иван4ПКС18".

Программа предназначена для сортировки массивов различных размеров 4-мя разными методами сортировки.

Программа предоставляет свой пользовательский интерфейс

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ: