

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ

Типовое задание на курсовое проектирование

Разработать программу сжатия данных на основе преобразования Берроуза-Уилера и кода «стопка книг». Программа должна быть специализирована для сжатия графических файлов (растровых полноцветных изображений). Для проверки правильности программы необходимо реализовать декодер и проверять декодированный файл на идентичность исходному. Программа должна иметь опцию вычисления только длины кода без формирования самого кода (для ее применения в системах прогнозирования временных рядов). Необходимо произвести сопоставление разработанной программы с известными архиваторами по скорости кодирования/декодирования и степени сжатия.

Перед выполнением проекта необходимо разработать техническое задание. Планирование и этапы проекта должны соответствовать методологии проектирования программных средств. Отчет должен содержать следующие документы: техническое задание с приложениями в виде сметы расходов и календарного плана; документы ЕСПД: спецификация, пояснительная записка, руководство пользователя, текст программы, программа испытаний.

Разрешается использовать в качестве основы программный код, находящийся в открытом доступе на специализированных сайтах.

Конкретный вид задания выбирается студентом совместно с преподавателем, после чего фиксируется в журнале преподавателя.

Методические указания по выполнению проекта изложены в следующих файлах, доступных по адресу <http://cyber.sibsutis.ru:82/СПИ/КП>:

КП комп	Список компетенций, которые должны формироваться в ходе выполнения курсового проекта по дисциплине СПИ, критерии их оценивания и шкала перевода уровня развития компетенций в оценку за курсовой проект
ЕСПД	Краткая характеристика Единой системы программной документации (ЕСПД) с перечнем входящих в неё документов. Цветом выделены документы, наиболее важные для выполняемого курсового проекта.
ГОСТ Стадии	Стандарт, описывающий стадии разработки
ГОСТ ТЗ	Стандарт, описывающий требования к содержанию и оформлению технического задания
Примеры	
16 Договор СибГУТИ ТЗ	Пример технического задания
17 Договор СибГУТИ КП	Пример календарного плана
18 Договор СибГУТИ Смета	Пример сметы расходов
Прог 1 СП	Пример оформления спецификации
Прог 1 ПЗ	Пример оформления пояснительной записки
Прог 1 РП	Пример оформления руководства пользователя
Прог 1 ТП	Пример оформления текста программы

Отчет по курсовому проекту должен содержать титульную страницу, оформленную по правилам, установленным в СибГУТИ, с указанием названия дисциплины и конкретной темы курсового проекта. На следующей странице должно быть представлено содержание с перечнем всех разработанных документов и указанием страниц (сквозная нумерация).

Отчеты представляются в электронном виде. Готовый курсовой проект должен быть размещён на официальном сайте СибГУТИ в портфолио студента. В печатном виде достаточно представить только титульную страницу и содержание с подписью студента.

Срок представления готового курсового проекта – последняя неделя семестра.