

ПРОГРАММА ПО ВЫЧИСЛЕНИЮ ПОЛЯ ДЛЯ НАДПИСИ НА ЧЕРТЕЖАХ

Кац М.Е.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Garscfok96@list.ru

Цель:

Создание программы, способной рассчитать длину предложения, отступы от верхней и нижней строчки (если таковые имеются) по известному расположению текста и шрифту написания.

Задачи:

- 1) Изучение всех параметров ГОСТа, сортировка всех параметров.
- 2) Написать программу.
- 3) Создание графического поля чертежного листа по стандартным параметрам.
- 4) Связать поле и данные параметры ввода, вывод результатов в таблицу.
- 5) Провести пробные испытания программы
- 6) Отредактировать ошибки
- 7) Предоставить свободный доступ к программе.

Аннотация:

Проект, основной идеей которого является помощь студентам и школьникам.

Выполняется студентом группы ЭТО541. Планируется к концу весны 2015 года завершить данный проект.

Актуальность:

Зачастую студенты и школьники встречаются с предметом начертательной геометрии (черчением). Цель данного предмета в том, что бы мы научились правильно воспринимать чертежи и быть способными на основе чертежа точно воспроизвести тот или иной продукт. Но мы тратим много времени на шрифты, рассчитывая длину фразы и отступы от верхней и нижней границы. Наш проект поможет справиться с данной проблемой. Мы напишем программу, которая будет рассчитывать все необходимые параметры. Тем самым мы даём возможность студентам и школьникам лучше разбираться в предмете начертательная геометрия (черчение) и не тратить лишнее время на расчеты.

Принцип работы:

В нужное вам поле вы вводите необходимое предложение и номер шрифта, программа считывает эти данные и начинает преобразование, при этом, если будет необходимость, то слово будет переноситься на новую строчку, в случае, когда предложение не помещается в наши рамки, программа укажет, на ошибку и посоветует изменить размер шрифта. После подсчета все данные будут выводиться в таблицу, в которой будет указано, в каком поле вводилось предложение, размер шрифта, количество необходимых строчек для написания данного предложения, отступ для каждой из этих строчек и отступ от предыдущей строчки. Все размеры будут выполнены в соответствии со стандартами ГОСТ.

АВТОБУСЫ ТПУ

Коленционок И.А., Махров И. В.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

prostovano12@gmail.com

machrow@yandex.ru

Мы хотим представить проект о введении сети автобусов ТПУ. Этот транспорт будет ходить через общежития и корпуса ТПУ, что координально разгрузит общественный транспорт города, даст преподавателям университета спокойно ехать на работу, в полупустом автобусе, в то время как студенты университета будут ездить на специальных для них автобусах. Будут действовать специальные тарифы, при предъявлении студенческого билета с пометкой о нашем ВУЗе. Данный проект сократит опаздания на пары, сократит траты студентов на общественный транспорт. Мы проведем опрос у студентов, касающийся данных проблем. Мы выясним, какое количество

автобусов нужно ввести, построим расписание с учетом физкультуры, которая часто проводится на стадионе «Политехник», с учетом того, что пара по физкультуре меньше обычной. Предполагается, что будет 2 маршрута: 1. Общежития-Корпуса; 2. Общежития-Корпуса-Стадион. На стадион автобус будет ходить 2 раза в пару: отвозить и забирать студентов с физкультуры. А в перерыве между этим будет ходить по обычному маршруту, чтобы не терять время. Места остановок мы тоже продумываем, как можно выгоднее для студентов и для водителя. Вход в автобус с одной стороны, с задней двери, а выход с передней. На выходе нужно показать водителю студенческий билет и заплатить определенную сумму, гораздо меньшую, чем в городском транспорте. Визуально видно отличие студбилета политеха от студбилета тгу. Не думаю, что студенты будут ездить зайцами, пробегать через водителя и т.д. А если такое будет, немедленно введем меры, уже есть идея. Деньги, которые будут платить студенты за проезд будут уходить на зарплату водителей и оплату бензина. По проведенному опросу построим диаграмму, которая покажет, на сколько нуждаются студенты политеха в этом виде транспорта.

ПРОТИВОСКОЛЬЗЯЩИЕ НАКЛАДКИ НА ПОДОШВЫ

Мальцев А.П., Ткаченко П.П., Кузьмин Д.А.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

maltsevalexsey@mail.ru

В зимний период особую опасность для пешеходов представляет собой гололёд на тротуарах и пешеходных дорожках. Скользящая подошва обуви очень часто приводит к травмам, особенно это касается пожилых людей и детей. Для предотвращения скольжения на льду мы предлагаем применять накладку на подошву, которые крепятся на обувь при помощи резинок, а, при входе в помещение, они могут быть легко сняты. Накладки представляют собой резиновую основу, в которой закреплены металлические шипы, позволяющие уверенно идти по любому льду.

«ВЕТРОСВЕТ»

Ракина А., Брыткова Д., Почуфаров А., Голосов С.

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

rapollinariya@gmail.com

Краткая аннотация проекта

Конечная цель проекта – создание генератора электрического тока, приводимого в движение силой ветряного потока. Проектируемая установка будет способна накапливать небольшое количество энергии, а так же заряжать различные телефоны, смартфоны, плееры, планшетные компьютеры и т. д. с помощью порта USB.

Сам ветряной генератор состоит из трех основных частей:

- 1) Подвижная часть – лопасти, соединенные с валом, с помощью специальных крестовин.
- 2) Электрическая часть – генератор постоянного тока, соединенный с валом, предающим вращение на ротор. Электрический ток от генератора подается на стабилизатор, а затем на аккумулятор с USB портом зарядки.
- 3) Опора – часть конструкции, для установки генератора на горизонтальную поверхность. Удерживает подвижную и электрическую часть с помощью планок и подшипников.

Задачи проекта:

- 1) выбор типа ветряного генератора,
- 2) проектирование и сборка ветряного генератора,
- 3) испытание полученного изделия для дальнейшего его использования,