

НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ШКОЛА ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ Г.

УРАЛЬСК

ТЕМА ПРОЕКТА:

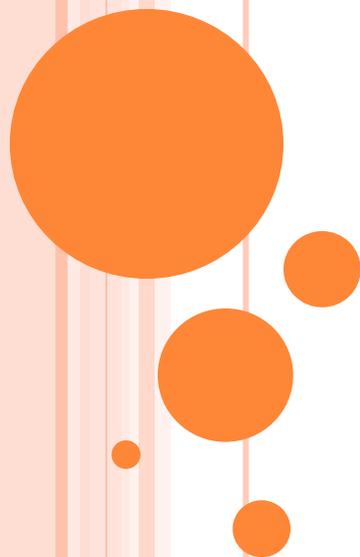
СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ

Подготовила: ученица 8 «А» класса

Гинятова Айгерим

Руководитель: учитель информатики

Нурмуханова Гульзухра Аманжоловна





СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ

СОДЕРЖАНИЕ

- Титульный лист
- Содержание
- Постановка задачи
- Анализ и исследование задачи, модели
- Модель решения задачи (блок-схема)
- Листинг программы (с комментариями)
- Результаты тестирования программы
- Сопровождение программы (Руководство пользователя)
- Оценивание
- Заключение



ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Тема проекта: Строительство домов

Цель проекта: : Помочь строителям в строительстве домов с помощью программы Pascal

Задачи: Создать программу в Pascal-е, включающую в себя вычислительный код для рассчитывания мощности при поднятии груза

Гипотеза:С помощью программы Pascal, я создам такую программу, которая сможет помочь построить многие жилые дома



АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАДАЧИ, МОДЕЛИ

Входные данные: u, b, AN, m - масса кирпичей, F - сила тяжести, S - площадь дома, a - количество этажей, t - необходимое время для постройки дома.

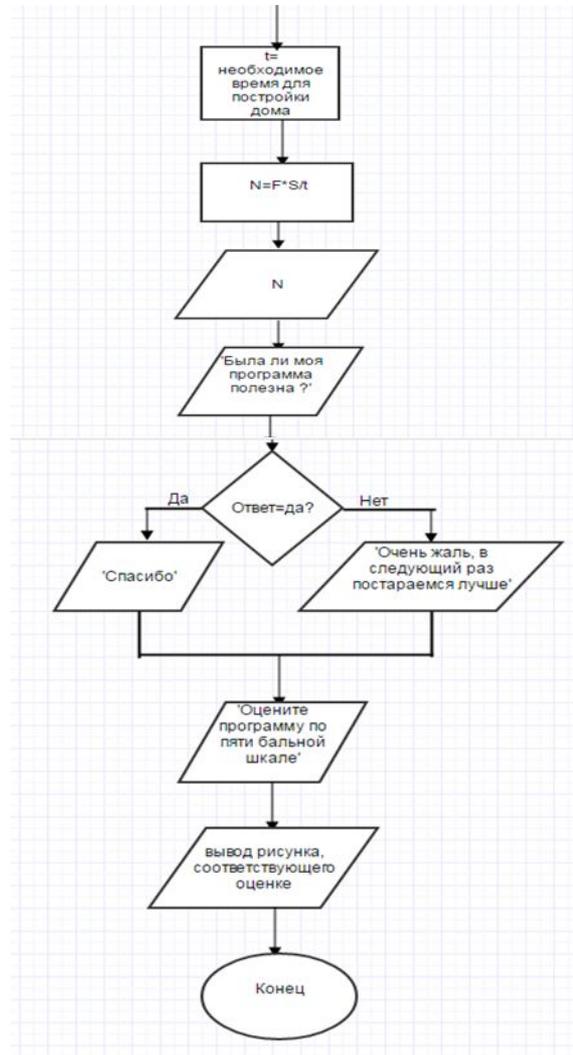
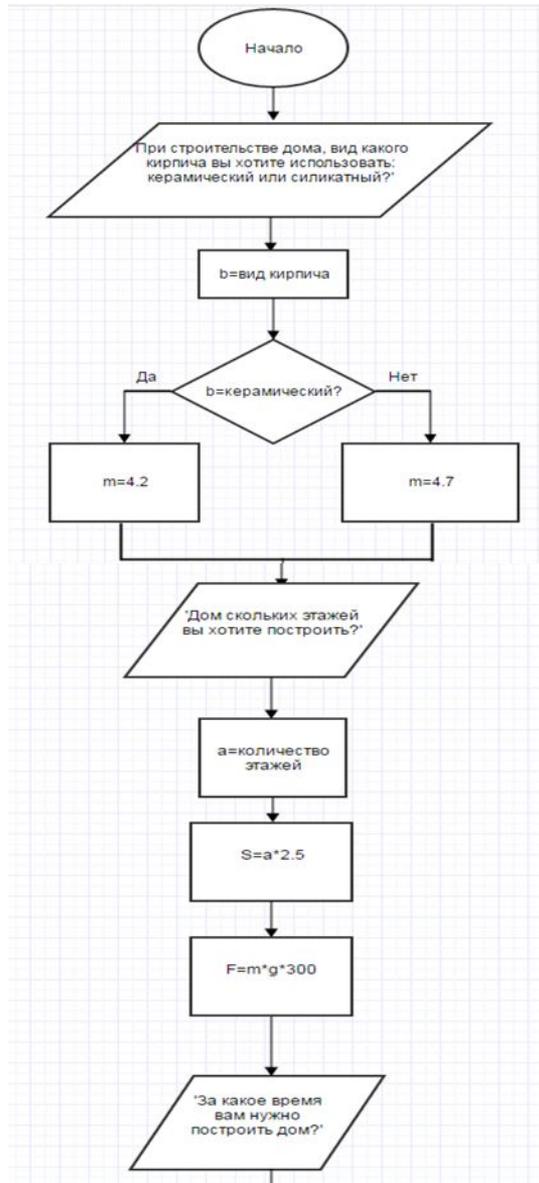
Выходные данные: N – мощность.

В программе использовалась константа g (гравитационная постоянная).

Кроме физической формулы нахождения мощности ($N = F * S / t$), никаких формул не использовалось.



МОДЕЛЬ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ



ЛИСТИНГ ПРОГРАММЫ

```
Program inf;
uses Graphabc;
const g=9.8;
var b:string;m,F,y,S,N:real;a,t:integer;
var AN:string;
var pict,pict2,pict3,pict4,pict5,pict6,pict7,pict8,pict9:picture;
begin
maximizewindow;
setfontsize(25);
writeln('Здравствуйте!Эта программа поможет вам в постройке домов. Для начала, при строительстве дома, вид какого
кирпича вы хотите использовать: керамический или силикатный?');
pict := Picture.Create('123.png');
    pict.Draw(100, 100);
    pict2 := Picture.Create('4321.jpg');
    pict2.Draw(700, 100);
readln(b);
clearwindow(clwhite);;
if b='керамический' then m:=4.2
else m:=4.7;
writeln('Дом скольких этажей вы хотите построить(высота одного этажа - 2.5 м)?');
readln(a);
S:=a*2.5;
F:=m*g*300;
writeln('За какое время вам нужно построить дом?(введите ответ в секундах)');
readln(t);
N:=F*S/t;
```



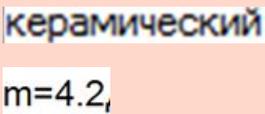
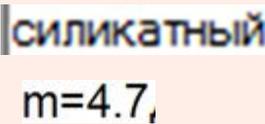
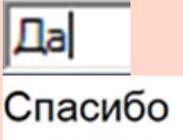
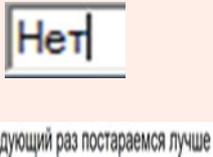
```
writeln('Для постройки этого дома вы должны поднимать груз с мощностью-',N);
sleep(4500);
writeln('Была ли моя программа полезна?');
READln(aN);
if aN='да' then begin setfontsize(30); clearwindow(clwhite); writeln('Спасибо'); sleep(500); pict3 :=
Picture.Create('12.jpeg');
    pict3.Draw(0, 0,window.Width,window.Height); sleep(2134);clearwindow(clwhite); end
else
if aN='нет' then begin setfontsize(30); clearwindow(clwhite); writeln('Очень жаль, в следующий раз
постараемся лучше'); sleep(500); pict3 := Picture.Create('34.jpg');
    pict3.Draw(0, 0,window.Width,window.Height);
    sleep(3500); end;

clearwindow(clwhite);
writeln('Оцените программу по пяти бальной шкале');
read(y);
clearwindow(clwhite);
if y=1 then begin pict4 := Picture.Create('123.jpg');
    pict4.Draw(0, 0,window.Width,window.Height);end;
    if y=2 then begin pict5 := Picture.Create('22.png');
    pict5.Draw(0, 0,window.Width,window.Height);end;
    if y=3 then begin pict6 := Picture.Create('32.png');
    pict6.Draw(0, 0,window.Width,window.Height);end;
    if y=4 then begin pict7 := Picture.Create('42.png');
    pict7.Draw(0, 0,window.Width,window.Height);end;
    if y=5 then begin pict8 := Picture.Create('52.jpg');
    pict8.Draw(0, 0,window.Width,window.Height);end;

end.
```



Название команды	Назначение команды
<code>Program inf;</code>	Заголовок основной программы
<code>var b:string;m,F,y,S,N:real;a,t:integer; var AN:string;</code>	Описание данных
<code>begin</code>	Начало действия операторов
<code>writeln</code>	Оператор вывода
<code>readln(b);</code>	Оператор ввода
<code>if b='керамический' then m:=4.2 else m:=4.7;</code>	Операторы условия
<code>S:=a*2.5; F:=m*g*300;</code>	Присвоения значений переменной
<code>const g=9.8;</code>	Введение констант в программу
<code>uses Graphabc;</code>	Использование GraphABC
<code>end.</code>	Конец основной программы

№	Цель тестирования	Использованные тестовые данные	Ожидаемый результат	Фактический результат	Доказательство
1	Проверить, если клиент вводит «керамический», присваивает ли программа переменной m нужное значение	Переменная m, условный оператор, оператор вывода	Программа присваивает значение – 4.2	Успешно	
2	Проверить, если клиент вводит «силикатный», присваивает ли программа переменной m нужное значение	Переменная m, условный оператор, оператор вывода	Программа присваивает значение – 4.7	Успешно	
3	Проверить, если клиент отвечает, что программа была полезной, программа выводит «Спасибо»	Переменная an, условный оператор, оператор вывода	Программа выводит «Спасибо»	Успешно	
4	Проверить, если клиент отвечает, что программа была бесполезной, программа выводит «Очень жаль, в следующий раз постараемся лучше»	Переменная an, условный оператор, оператор вывода	Программа выводит «Очень жаль, в следующий раз постараемся лучше»	Успешно	

СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ

- Программа запускается при нажатии по зеленому значку. Далее программа выводит вопросы, таким образом, программа выводит на монитор ответ.
- Все что требуется от ученика, это – отвечать на вопросы полностью и писать ответ грамотно.



ОЦЕНИВАНИЕ

Проект Айгерим мне понравился. Он очень прост и понятен в использовании. Так же, я узнала много нового про строительство. Думаю, что эта программа облегчит работу архитекторов и строителей. Можно сказать, что она создала отличный проект и достигла своей поставленной цели.

Аружан Сапарова, 8 «А»

Я считаю, что проект Айгерим "Строительство домов" очень полезный для будущих строителей. Она показала свои знания по информатике и физике, что очень хорошо для нее. Для меня данная программа очень интересная, думаю для других учеников тоже.

Баймаганбетов Ансар, 8 «А»

Я думаю, что проект Айгерим будет полезным, так как он очень хорошо проработан.

Я считаю, что проект удался, были использованы знания, которые мы получили на протяжении всей четверти.

Куанова Дильназ, 8 «А»



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Проект успешно завершен.
- Программа получилась хорошей и увлекательной.
- Думаю, что нужно применить больше креативности и графического редактора к программе.
- В целом, мне программа понравилась. Я думаю, что я достигла своей цели.

