



ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СРЕДЕ ЛОГО МИРЫ

Часть 5. Программирование текстовых окон

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ОКОН № 1

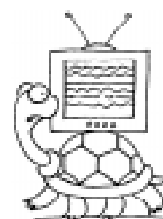
Задача 1-1. Мигающие окна

Текстовые окна «т1», «т2», «т3» по очереди то появляются, то исчезают на листе проекта.

Подсказка: используйте команды Лого – `спрячь_текст`, `покажи_текст`.

Решение:

```
это задача1
повтори 10 [
  скажи [т1 т2 т3] [ спрячь_текст жди 2 покажи_текст]
]
конец
```



Задача 1-2. Новые текстовые окна

Напишите процедуру, которая создает два новых текстовых окна. Одно с именем «инфо», размер 120 на 40, координаты левого верхнего угла – [-120 0].

Другое – с именем «ттт», размер 60 на 60, координаты левого верхнего угла – [-120 -80]. Затем, после небольшой паузы, оба окна удаляются.

Подсказка: используйте команды Лого – `нов_текст "имяТО [] []`

Решение:

```
это задача2
нт "инфо [-120 0] [120 40] нт "ттт [-120 -80] [60 60]
жди 10 удали "инфо удали "ттт
конец
```

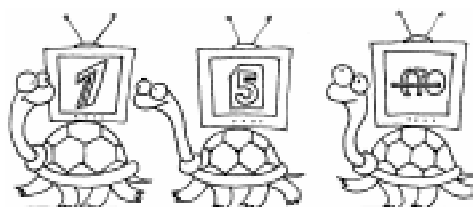
Задача 1-3. Копирование содержимого текстовых окон

Напишите процедуру, которая складывает два числа. Числа берутся из текстовых окон – «1число», «2число». Результат вычислений выводится в текстовое окно «результат».

Подсказка: используйте команды Лого – `путь "х имяТО` – помещает в переменную `х` содержимое текстового окна.

Решение:

```
это задача3
путь "х 1число
путь "у 2число
путь "сум :х + :у
результат, ст вставь :сум
конец
```



Задача 1-4. Управление черепашкой из текстового окна

Напишите процедуру, которая предписывает черепашке выполнять команды, записанные в текстовом окне «команды». В текстовом окне напишите команды для рисования квадрата.

Подсказка: используйте команды Лого – `делай []`

Решение:

```
это задача4
делай команды
конец
```

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ОКОН № 2

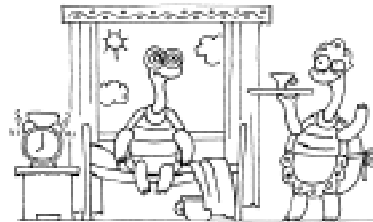
Задача 2-1. Изменение шрифта, размера, цвета текста

Процедура выводит в текстовое окно фразу «С добрым утром!». Каждое слово печатается другим цветом. Размер шрифта 1-го слова – 12, 2-го слова – 14, 3-го слова – 16. Шрифт – Arial.

Подсказка: чтобы слова разделялись пробелами, используйте команду – `вставь символ 32`

Решение:

```
это задача1
приветствие, ст нов_шрифт "Arial
нрш 12 нцт 55 вставь [С]
вставь символ 32 нрш 16 нцт 105 вставь [добрым ]
вставь символ 32 нрш 20 нцт 15 вставь [утром!]
конец
```



Задача 2-2. Изменение размера текстового окна

Процедура меняет размер текстового окна от [30 30] до [100 100]. Окно сохраняет квадратную форму.

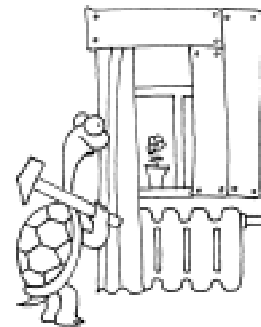
Подсказка: используйте команду Лого – `установи "имяТО "размер [X Y]`

Решение 1:

```
это задача3_1
установи "кент "размер [30 30]
установи "кент "размер [40 40]
установи "кент "размер [60 60]
установи "кент "размер [80 80]
установи "кент "размер [100 100]
конец
```

Решение 2 (с использованием списков):

```
это задача3_2
пусть "шир_окна 30
пусть "выс_окна 30
повтори 8 [
установи "кент "размер список :шир_окна :выс_окна
пусть "выс_окна :выс_окна + 10
пусть "шир_окна :шир_окна + 10
]
конец
```



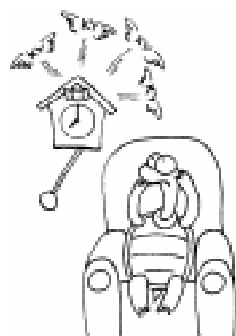
Задача 2-3. Летящие слова

По листу проекта перемещается слово «внимание», размер шрифта увеличивается с каждым шагом (от 8 до 24), также меняется интенсивность окраски слова (от розового до темно-красного).

Решение:

```

это задача4
  пусть "шир_окна 80 ;ширина текстового окна
  пусть "выс_окна 24 ;высота текстового окна
  пусть "X_окна -280 ;X-координата текстового окна
  пусть "У_окна 0 ;У-координата текстового окна
  пусть "цвБ 10 ;цвет символа (меняется от 10 до 19-ти)
  пусть "разБ 8 ;размер шрифта (меняется от 8 до 26-ти)
  кенг, ст нрш :разБ нцт :цвБ вставь "Внимание!
  повтори 9 [
  установи "кенг "размер список :шир_окна :выс_окна
  установи "кенг "место список :X_окна :У_окна
  пусть "шир_окна :шир_окна + 20
  пусть "выс_окна :выс_окна + 4
  пусть "X_окна :X_окна + 50
  пусть "цвБ :цвБ + 1
  пусть "разБ :разБ + 2
  кенг, внт выделяй вкт нрш :разБ нцт :цвБ не_выделяй жди 1
  ]
  конец
  
```



ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ОКОН №3

Задача 3-1. Меняем размер нечетных букв в слове

Напишите процедуру, которая меняет размер каждой нечетной буквы в слове «Молоко» на 24.

Подсказка: используйте команды Лого – внт, квп, выделяй, не_выделяй, нрш 24.

Решение:

```

это задача1
  внт
  повтори (сколько т1) / 2 [
    выделяй квп нрш 24
    не_выделяй квп
  ]
  конец
  
```



Задача 3-2. Меняем цвет каждой 3-ей буквы в тексте

Напишите процедуру, которая меняет цвет каждой третьей буквы в тексте на красный. Длина текста не определена, то есть текст может быть любым.

Подсказка: используйте команды Лого – внт, квп, выделяй, не_выделяй, нцт 15, кт?, всегда [], если условие []

Решение:

```

это задача2
  внт
  всегда [
    выделяй квп нцт 15
    не_выделяй квп квп
    если кт? = "да [автостоп]
  ]
  конец
  
```

Задача 3-3. Гадаем по книге

Напишите процедуру, которая выбирает случайным образом строчку из текстового окна «текст1» и выводит ее в текстовое окно «выбор».

Решение:

```
это задача3
выбор, ст вставь сл_строка "текст1
конец
```



Задача 3-4. Слова-перевертыши

Напишите процедуру, которая по очереди копирует буквы слова из текстового окна «текст» и выводит их в текстовое окно «тскет» в обратном порядке.

Подсказка: используйте команды Лого — **внт**, **квп**, **кнд**, **выделяй**, **копируй**, **кт?**, **всегда** [], **если условие** [] .

Решение:

```
это задача4
текст, внт
тскет, ст
всегда [
  текст, выделяй квп копируй
  тскет, вставь буфер кнд
  текст, если кт? = "да [автостоп]
]
конец
```



ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ОКОН № 4

Задача 4-1. Окно дополнительной информации с кнопкой

При разработке справочных пособий часто бывает необходимо представить дополнительную информацию. В Лого это можно сделать в дополнительном текстовом окне, которое после прочтения можно удалить. Напишите две процедуры.

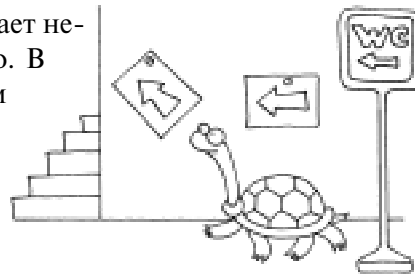
Первая — с именем **Информация** — создает новое текстовое окно с именем «ТТТ», выводит в него любой текст и создает новую кнопку с именем **кн**. В списке инструкций для кнопки напишите имя второй процедуры **Всё прочитал**.

Вторая процедура — с именем **Всё прочитал** — удаляет текстовое окно и удаляет кнопку **кн**.

Подсказка: используйте команды Лого: **нов_кнопка имя_кнопки [x y] список-инструкций**, **удали имя_кнопки**, **установи "имя_текстового_окна "с_именем? "нет**.

Решение:

```
это Информация
нт "ттт [-240 -40] [150 80] установи "ттт "с_именем? "нет вставь [Лошадь - домашнее
животное . . . . .]
нов_кнопка "кн1 [-210 -120] [Всё прочитал]
конец
это Всё прочитал
удали "ттт
удали "кн1
конец
```



Задача 4-2. Поиск и замена слов в тексте (ищи, нашла?)

Напишите процедуру, которая в текстовом окне «письмо» находит слово «Вася» и заменяет его на слово «Рома».

Подсказка: Используй команды Лого: ищи "ммм, не нашла?, если условие [], вставь "ппп

Решение:

```
это Замена_слов
  пусть "сл1 "Вася
  пусть "сл2 "Рома
  письмо, внт
  всегда [
    ищи :сл1
    если не нашла? [ автостоп]
    вставь :сл2
  ]
  конец
это Вернуть
  пусть "сл1 "Вася
  пусть "сл2 "Рома
  письмо, внт
  всегда [
    ищи :сл2
    если не нашла? [ автостоп]
    вставь :сл1
  ]
  конец
```



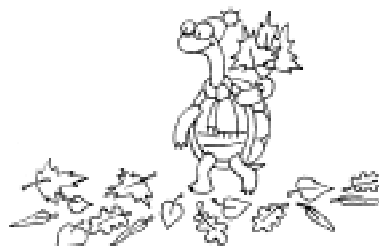
Задача 4-3. Считаем количество букв в тексте

Напишите процедуру, которая находит в тексте любую букву (введенную пользователем) и считает количество этих букв в тексте. Результат выводится в текстовое окно.

Подсказка: используй команды Лого – сприси, ищи, не нашла?, нашла?.

Решение:

```
это подсчет_букв
  сприси [Какую букву найти?]
  пусть "бук ответ
  внт
  пусть "кб 0
  всегда [
    ищи :бук
    если нашла? [пусть "кб :кб + 1]
    если не нашла? [автостоп]
  ]
  вкт вставь символ 13
  вставь [Кол-во букв-] вставь :бук вставь "- вставь :кб
  конец
```



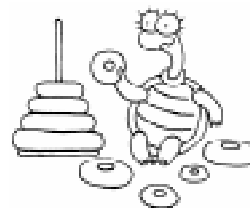
Задача 4-4. Пирамида из слов

Напишите процедуру, которая запрашивает у пользователя любое слово и выводит его в текстовое окно следующим образом – на первой строке само слово, на второй строке слово без последней буквы и т. д., пока не останется одна (первая) буква.

Подсказка: Используй команды Лого: выделяй, вкст, копируй, пиши [], верни, кнд, сотри_букву.

Решение:

```
это пирамида
т1, ст
спроси [Введи любое слово]
т1, вставь ответ
всегда [
  т1, внст
  выделяй вкст копируй пиши [] ;команда пиши переводит курсор на следующую строку
  верни кнд сотри_букву
  если (сколько буфер) = 1 [автостоп]
]
конец
```



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТЕКСТОВЫХ ОКОН»**

Задача 1. Копируем строки текста

Скопируйте одну строчку текста из текстового окна «ТТТ1» и 5 раз выведите ее в текстовое окно «ТТТ2».



Задача 2. Узнаем коды букв русского алфавита

Выведите в текстовое окно коды всех букв русского алфавита в таком виде —

а — 224
б — 225
в — 226
г — 227

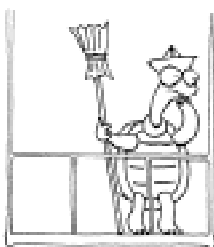
Буквы вводятся с клавиатуры.

Подсказка: используйте команды Лого — `жди_символ`, `код`.

Цикл прерывается, если ввести с клавиатуры цифру 0. Таким же образом можно узнать коды различных клавиш клавиатуры (Enter, Tab, пробел).

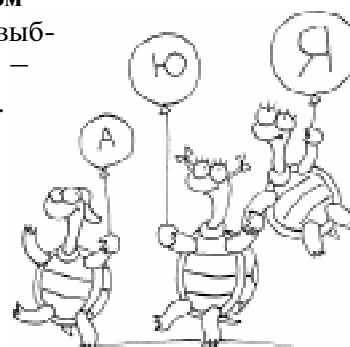
Задача 3. Случайный набор букв с изменяющимся размером

Выведите в текстовое окно 10 букв русского алфавита, выбранных случайным образом. Код буквы а — 224, код буквы ю — 254, буквы я — 223. Размер шрифта увеличивается с 10 до 30. Цвет букв меняется случайным образом. Затем содержимое текстового окна сделайте рисунком на листе проекта.



Подсказка: используйте команды Лого — `символ`, `сл`, `штампуй_текст`.

Не забудьте, что штамповать можно только прозрачный текст без имени.



Задача 4. Ищем букву в тексте и меняем ее цвет и размер

Напишите процедуру, которая находит в тексте любую букву (введенную пользователем), меняет цвет буквы на красный, размер шрифта на 20.

Подсказка: используйте команды Лого — `спроси`, `ищи`, `не нашла?`.

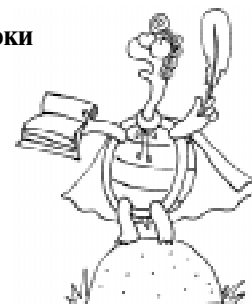


Задача 5. Гласные буквы русского алфавита

Подсчитайте количество гласных букв (а, е, ё, и, о, у, э, ю, я), встречающихся в фрагменте русского текста. Результат оформите в виде столбчатой диаграммы.

Задача 6. Случайно выбранные строки

Напишите процедуру, которая в текстовое окно «стих2» четыре раза выводит случайную строку из текстового окна «стих1». В текстовом окне «стих» должно быть набрано четверостишие.



Подсказка: используйте команды Лого – сл_строка .

Задача 7. Палиндромы

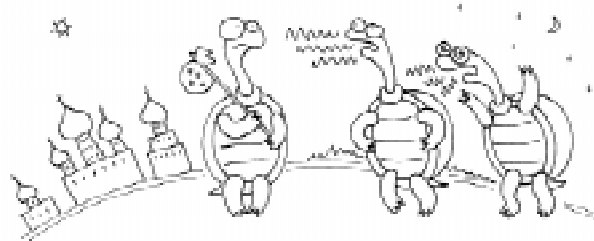
Палиндром – это слова или предложения, которые одинаково читаются в обе стороны. Например: «Лапоть топал. Мыло – голым! Я ем змея. Я не стар, брат Сеня! О, Нина и пиано». Пропридемонстрируйте это.



Задача 8. Логогрифы

Логогрифы – «выпадение» буквы из слова или фразы меняет смысл слова или фразы.

Например: «Всюду хРамы – Всюду хамы. У царя нет сЫна – У царя нет сна». Пропридемонстрируйте логогриф в текстовом окне.



Задача 9. Акrostих

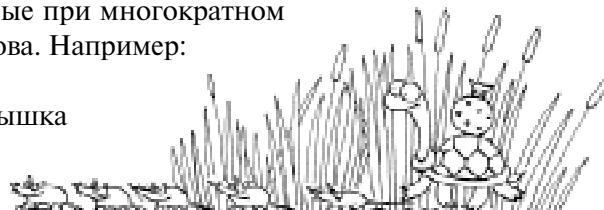
Акrostих – это стихотворение, первые буквы строк которого образуют слово. Пропридемонстрируйте это на примере следующего стихотворения.

Родась от пламени, на небо возвышаюсь,
Оттуда на землю водою возвращаюсь!
С земли меня влечет планет всех князь к звездам,
А без меня тоска смертельная цветам.

Задача 10. Кругозвучия

Кругозвучия – это такие слова, которые при многократном повторении начинают звучать как другие слова. Например:

Мышка:
мышкамышкамышкамышкамышкамышкамышкамышкамышка
Крыса:
крысакрысакрысакрысакрысакрысакрысакрысакрысакрыса



Волкова РизидА Анверовна,
руководитель группы информационных технологий общеобразовательного учебного заведения Тольяттинской академии управления.