

Лабораторная работа №

Универсальный тест.

Требуется создать тестовую программу, которая должна:

1. Считывать вопросы из текстового файла
2. Работать для произвольного количества вопросов в файле
3. В каждом вопросе может быть разное количество вариантов ответов, с указанием номера верного

Расположите на форме два компонента RadioGroup, Один для выбора варианта теста, второй для загрузки в него вопроса с вариантами ответов.

Также на форме находится кнопка, для переключения к следующему вопросу и метка, в которую будет выводиться результат теста (количество правильных ответов в процентном соотношении).

Шаг 1.

Создайте текстовый файл **variant1.txt** в папке с проектом. В нем будут находиться все вопросы, варианты ответов и номер верного ответа.

Данные в файл следует вносить в следующем порядке:

-Формулировка 1 вопроса

Вариант ответа 1

Вариант ответа 2

Вариант ответа 3

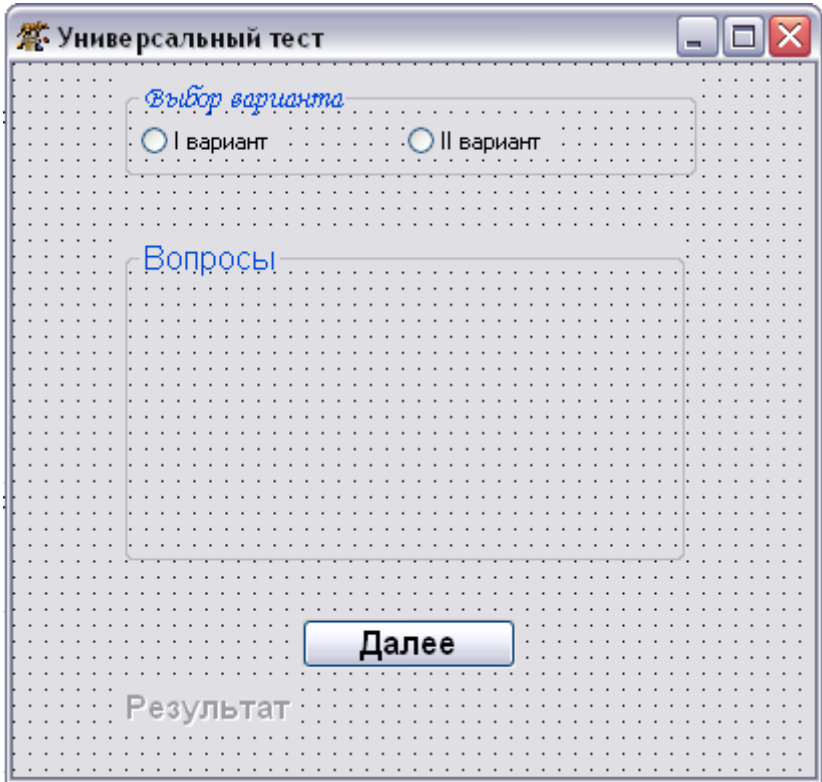
*3 (номер верного)

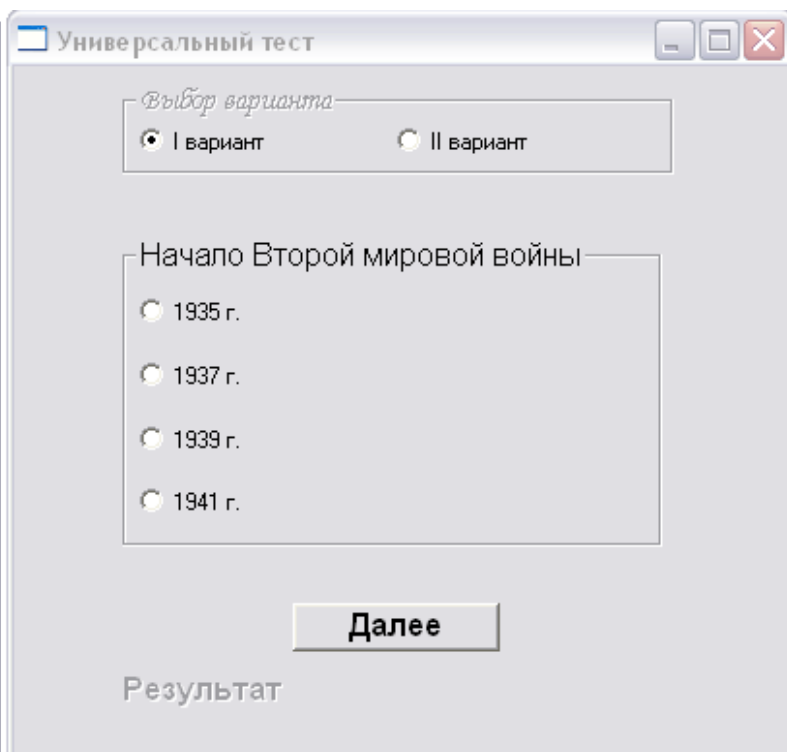
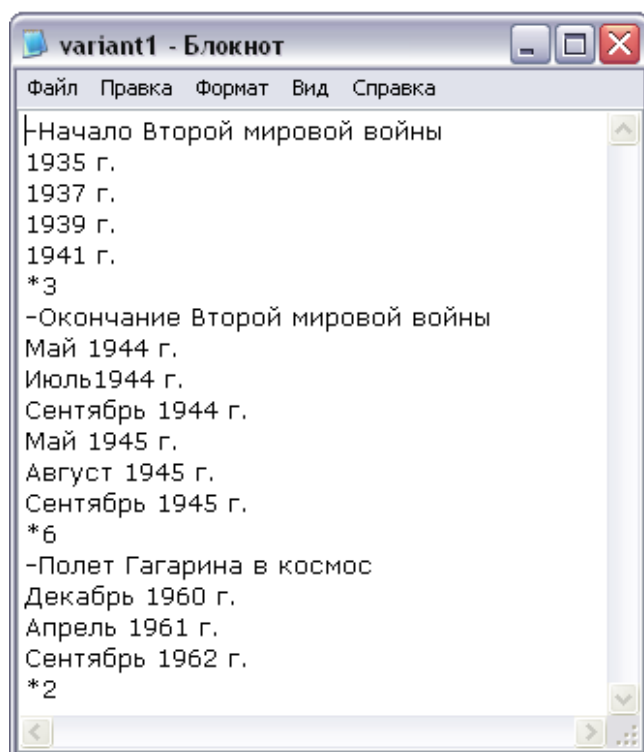
-Формулировка 2 вопроса

Вариант ответа 1

Вариант ответа 2

*2

Обратите внимание, что вопросы всегда начинаются с символа '-', а номер верного варианта ответа с '*'.




Пример файла с вопросами и вид работы программы после выбора варианта.

Шаг 2

Описываем глобальные переменные

f: text; - файловая переменная

s: string; - вспомогательная переменная для считывания строк из текстов. файла

Nvern, ball: integer; - номер верного ответа и количество набираемых баллов за верные ответы

Шаг 3

Создаем событие клика по элементу RadioGroup1 (выбора варианта)

procedure TForm1.RadioGroup1Click(Sender: TObject);

```
begin
  RadioGroup1.Enabled:=false;    //Выбор варианта становится недоступен
  RadioGroup2.Enabled:=true;     //Доступным становится поле с вопросом
  Button1.Enabled:=true;         //Кнопка Далее
  case RadioGroup1.ItemIndex of    //В зависимости от выбранного варианта переменная f
    0: AssignFile(f, 'variant1.txt'); //связывается с разными файлами
    1: AssignFile(f, 'variant2.txt');
  end;
  reset(f);                      //Открываем файл для чтения
  readln(f,s);                   //Считываем первую строку из файла
  ball:=0;                       //изначально количество баллов 0
  repeat
    if (s[1]='-') then begin      //Если первый символ строки '-' значит это вопрос
      delete(s,1,1);
      RadioGroup2.Caption:=s;
    end
    else if s[1]='*' then begin    //Если перв символ '*' значит это номер верного ответа
      delete(s,1,1);
      Nvern:=StrToInt(s);
    end
    else RadioGroup2.Items.Add(s); //Иначе это вариант ответа
  until (s[1]='-') or (Eof(f));    //Считывание и отправление вариантов ответов в RadiGroup до тех пор
  // пока не достигнут следующий вопрос или конец файла
end;
```

Т.е. после выбора варианта, загружается первый вопрос и есть возможность выбрать вариант ответа.

Шаг 4

Создаем событие клика на кнопку Далее, код этой процедуры схож с кодом клика на RadioGroup1, т.к. здесь происходит также загрузка следующего вопроса и выбор ответа.

procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);

```
begin
  //Если выбран вариант ответа и не достигнут конец файла
  if (RadioGroup2.ItemIndex>-1) and (not Eof(f)) then begin
    if RadioGroup2.ItemIndex = Nvern-1 then ball:=ball+1; //Если выбранный вариант соответствует
    RadioGroup2.Items.Clear;                               //номеру верного ответа то балл прибавляется
    Repeat                                                  //и очищается поле для следующего вопроса
      if (s[1]='-') then begin
        delete(s,1,1);
        RadioGroup2.Caption:=s;
      end
      else if s[1]='*' then begin
        delete(s,1,1);
```

```

        Nvern:=StrToInt(s);
        end
    else RadioGroup2.Items.Add(s);
readln(f,s);
Label1.Caption:=s;
until (s[1]='-') or (Eof(f));
    end
    //Если конец файла достигнут, значит вопросы закончились
Else if Eof(f) then begin
    delete(s,1,1);
    Nvern:=StrToInt(s);
    if RadioGroup2.ItemIndex = Nvern-1 then ball:=ball+1;
    Label1.Caption:=IntToStr(ball); //Вывод количества баллов
    CloseFile(f);
    Button1.Enabled:=False; //кнопка становится недоступной в завершении проекта
    end;
end;

```

Задание 1. Заставить программу работать

Задание 2. Придумать не менее 10 вопросов и внести их в файл

Задание 3. Обеспечить вывод результата теста не в баллах, а в процентах правильных ответов относительно общего числа вопросов, считанных из файла.