

алг НЯНЬКА

вещ T

нач

ВЫВОД «*Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!*»

ВЫВОД «*Сообщи, какая у тебя температура:*»

ВВОД T

если $T > 36.6$

то ВЫВОД «*Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.*»

ВЫВОД «*Поправляйся, дружок!*»

иначе ВЫВОД «*Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.*»

ВЫВОД «*Желаю успехов!*»

кв

кон



Диалоговая программа на Паскале

Любую программу необходимо составлять таким образом, чтобы ее исполнение имитировало диалог между компьютером и пользователем в понятной для человека форме. Прежде чем начать составление такой программы, нужно продумать сценарий диалога. Компьютерная программа не обязательно должна иметь математическое содержание. На слайде представлен пример сценария, по которому компьютер выполняет роль электронной няньки, заботящейся о здоровье школьника. В зависимости от ответов школьника программа выполняет один из вариантов развития сценария.

Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN ( «Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.» );  
              WRITELN ( «Поправляйся, дружок!» ) END  
    ELSE BEGIN WRITELN ( «Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.» );  
              WRITELN ( «Желаю успехов!» ) END  
END .
```

Алгоритм диалога с
компьютером



Составляя подобную программу на языке Паскаль программист сам организует интерфейс компьютера с пользователем программы. Этот **интерфейс** обязательно должен быть **дружественным**. Содержание диалога должно быть понятным и удобным.

Необходимо обратить внимание на два момента:

- перед словом ELSE нельзя ставить точку с запятой
- в записи и при вводе вещественных чисел целая и дробная части числа отделяются точкой



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN («Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.»);  
              WRITELN («Поправляйся, дружок!») END  
    ELSE BEGIN WRITELN («Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.»);  
              WRITELN («Желаю успехов!») END  
END .
```

С помощью оператора вывода WRITELN на экран компьютера выводится сообщение компьютера в соответствии со сценарием диалога.

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN («Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.»);  
               WRITELN («Поправляйся, дружок!») END  
    ELSE BEGIN WRITELN («Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.»);  
               WRITELN («Желаю успехов!») END  
  
END .
```

С помощью оператора вывода WRITELN на экран компьютера выводится информация в форме команды. Школьнику предлагается измерить температуру тела и ввести эти данные в компьютер с клавиатуры.

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN ( «Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.» );  
               WRITELN ( «Поправляйся, дружок!» ) END  
    ELSE BEGIN WRITELN ( «Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.» );  
               WRITELN ( «Желаю успехов!» ) END  
  
END .
```

Ввод данных о температуре тела в компьютер. Можно рассмотреть работу программы по двум вариантам. Введи одно из двух показаний термометра.

36.4

37.6

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:

Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN ( «Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.» );  
              WRITELN ( «Поправляйся, дружок!» ) END  
    ELSE BEGIN WRITELN ( «Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.» );  
              WRITELN ( «Желаю успехов!» ) END  
  
END .
```

По служебному слову IF (ЕСЛИ) компьютер сравнивает значение температуры тела, введенное с клавиатуры $T = 36.4$ с нормальным значением 36.6 градусов (проверка истинности условия). Результат сравнения – ложь (условие не выполнено).

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:
36.4



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN ( «Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.» );  
               WRITELN ( «Поправляйся, дружок!» ) END  
    ELSE BEGIN WRITELN ( «Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.» );  
               WRITELN ( «Желаю успехов!» ) END  
  
END .
```

Так как температура тела соответствует норме, компьютерная программа выводит на экран компьютера сообщение о том, что ребенок здоров и может идти в школу.

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:
36.4
Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу!.



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN ( «Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.» );  
               WRITELN ( «Поправляйся, дружок!» ) END  
    ELSE BEGIN WRITELN ( «Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.» );  
               WRITELN ( «Желаю успехов!» ) END  
  
END .
```

Продолжение фразы в следующей строке по новому оператору вывода. Компьютерная программа желает успехов в соответствии с разработанным сценарием.

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:
36.4
Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу!.
Желаю успехов!



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN («Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.»);  
               WRITELN («Поправляйся, дружок!») END  
    ELSE BEGIN WRITELN («Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.»);  
               WRITELN («Желаю успехов!») END  
  
END .
```

По служебному слову IF (ЕСЛИ) компьютер сравнивает значение температуры тела, введенное с клавиатуры $T = 37.6$ с нормальным значением 36.6 градусов (проверка истинности условия). Результат сравнения – истина (условие выполнено).

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:
37.6



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN ( «Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.» );  
              WRITELN ( «Поправляйся, дружок!» ) END  
    ELSE BEGIN WRITELN ( «Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.» );  
              WRITELN ( «Желаю успехов!» ) END  
  
END .
```

Так как температура тела не соответствует норме, компьютерная программа выводит на экран компьютера сообщение о том, что ребенок болен и должен лечь в постель.

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:
37.6
Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.



Программирование диалога на Паскале



```
PROGRAM NANNY;  
VAR T: REAL;  
BEGIN  
    WRITELN («Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!»);  
    WRITELN («Сообщи, какая у тебя температура:»);  
    READLN ( T );  
    IF T > 36.6  
    THEN BEGIN WRITELN («Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.»);  
              WRITELN («Поправляйся, дружок!») END  
    ELSE BEGIN WRITELN («Ты здоров, дружок! Можешь идти в школу.»);  
              WRITELN («Желаю успехов!») END  
  
END .
```

Продолжение фразы в новой строке по новому оператору вывода. Компьютерная программа желает выздоровления в соответствии со сценарием.

Ты вчера был болен. Измерь-ка температуру!
Сообщи, какая у тебя температура:
37.6
Ты еще болен! Раздевайся и ложись в постель.
Поправляйся, дружок!

