

УПОРЯДКУВАННЯ РЯДКІВ. РОБОТА З РЯДКАМИ

Мета роботи: засвоїти особливості простих типів даних, їх перетворення, а також отримати практичні навички щодо упорядкування рядків.

Процедури і функції перетворення рядків до інших типів

<i>Підпрограми</i>	<i>Призначення</i>
Function StrToFloat (St: String): Extended;	Перетворює символи рядка St у дійсне число. Рядок не повинен починатися або закінчуватися пробілами.
Function StrToInt (St: String): Integer;	Перетворює символи рядка St у ціле число. Рядок не повинен починатися або закінчуватися пробілами.
Procedure Val (St: String; Var X; Code: Integer);	Перетворює рядок символів St у внутрішнє зображення значення цілої або дійсної змінної X, яке визначається типом цієї змінної. При успішному перетворенні параметр Code містить нуль.
Function StrToDate (St: String): TdateTime;	Перетворює символи рядка St у дату. Рядок повинен містити два або три числа, розділених символом “.”. Перше число – дата, друге – місяць. Якщо задано третє число – рік, то воно повинно бути у форматі XX або XXXX. Якщо рік не задано, то дата доповнюється поточним роком.
Function StrToTime (St: String): TdateTime;	Перетворює символи рядка St у дату. Рядок повинен містити два або три числа, розділених символом “:”. Числа задають години, хвилини і, можливо, секунди. За останнім числом через пробіл можуть іти символи “am” “pm”, які вказують на 12-годинний формат часу.
Function StrDateTime (St: String): TdateTime;	Перетворює символи рядка St у дату і час. Рядок повинен містити дату і час, у правильному форматі, розділених пробілом.

Процедури і функції перетворення даних різних типів до символьних рядків

<i>Підпрограми</i>	<i>Призначення</i>
Function FloatToStr (Value: Extended): String;	Перетворює дійсне значення Value у рядок символів.
Function IntToStr (Value: Integer): String;	Перетворює ціле значення Value у рядок символів.
Procedure Str (X[:Width[:Decimals]]; var St: String);	Перетворює число X будь-якого цілого або дійсного типів у рядок символів. Параметри Width і Decimals визначають формат перетворення. Width – загальна ширина поля символьного представлення, а Decimals – кількість десяткових знаків для дійсних чисел.
Function DateToStr (Value: TdateTime): String;	Перетворює дату із параметра Value у рядок символів.
Function TimeToStr (Value: TdateTime): String;	Перетворює час із параметра Value у рядок символів.
Function DateTimeToStr (Value: TdateTime): String;	Перетворює дату і час із параметра Value у рядок символів.
Chr(x) –	Повертає символ з кодом, який рівний значенню цілочисельного виразу x
UpCase(x) –	Перетворює символ x до верхнього регістру

Порядок виконання лабораторної роботи

1. Обґрунтуйте завдання до лабораторної роботи.
2. Представте алгоритмічне рішення задачі.
3. Запрограмуйте розроблений алгоритм.

Завдання:

№ варіанту	Завдання
1	У довільно введеному рядку визначте кількість символів верхнього та нижнього регістрів. Змініть регістр символів й представте результат.
2	Підрахуйте суму чисел взятих з поточного часу. Введіть число від 0 до 9 й перевірте наявність його у введеному поточному часі.
3	Введений рядок сформуєте наступним чином. Третій символ рядка продублюйте в кінці рядка, 5-й символ поставте на 3-ю позицію. З 4-ї по 8 позицію поміняйте регістр символів.
4	У довільно введеному рядку визначте кількість символів верхнього та нижнього регістрів. Поміняйте всі символи верхнього регістра на довільно введений символ.
5	У довільно введеному рядку визначте позицію довільно введених двох символів. Перший символ вилучіть із рядка, а на місце другого вставте рядок 'Hello Word!'
6	Ввести рядок символів, у якому містяться круглі дужки. Перевірити, чи є баланс дужок у рядку: для кожної дужки, яка відкривається, справа має бути дужка, що закривається. Дужки можуть бути вкладені одна в одну.
7	У рядку символів знайти найдовше слово. Словом вважатимемо послідовність символів, що відокремлена від інших символів довільною кількістю пробілів та не містить пробілів усередині.
8	З рядка символів видалити слова, номери яких парні. Серед слів з непарними номерами визначити найдовше.
9	Ввести рядок, перетворити кількість повторень кожного слова та видалити дублікати слів. Слова відокремлюються пробілами.
10	Заданий рядок s_1 . Після видалення однієї літери з s_1 утворюється рядок s_2 . Після видалення з s_1 іншої літери утворюється рядок s_3 . Потрібно за рядками s_2 і s_3 відновити рядок s_1 .
11	У рядку символів визначити кількість повторень кожного слова та видалити дублікати слів. Слова відокремлюються пробілами.
12	У довільно введеному рядку впорядкувати слова, від меншого до більшого, за кількістю символів у рядку. Слова відокремлюються пробілами.