

Azterketa Zati praktikoa

Topografia berezitasuna
Informatika I
Data: 2006-6-23

1. **[2,5 puntu] Analizatu, diseinatu eta idatzi** programa bat, neurketa topografiko batean lortutako eta ibilbide bat osatzen duten puntu sekuentzia finitu baten altuerak irakurri eta puntu bakoitza kolore baten arabera sailkatzeko mezua pantailaratzen duena. Horretarako, galdetu erabiltzaileari zenbat puntu neurtu dituen. Erabilitako koloreak: berde argia 200m baino baxuagoa bada, berdea 200m eta 600m artean badago eta berde iluna 600 baino altuagoa izan ezker.

Oharra: diseinua fluxu-diagrama bidez adierazi eta programa VisualBasic lengoaia erabiliz.

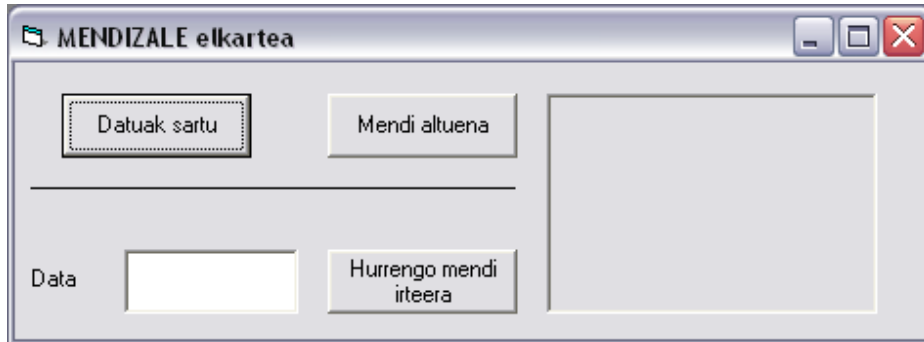


Azterketa

Zati praktikoa

Topografia berezitasuna
Informatika I
Data: 2006-6-23

2. [3 puntu] MENDIZALE mendi elkarteak ondorengo interfazea edukiko duen programa bat garatu nahi du bere mendi irteerak gestionatzeko:



Mendi elkarteak 20 mendi irteera antolatzen ditu urtean. Mendi irteera bakoitzerako ondorengo informazioa gordetzen delarik: mendiaren izena (Karaktere-katea), irteera data (8 digituko zenbaki osoa, uuuuhhee formatuarekin), altuera (Komaduna) eta denbora (Komaduna).

Jakinda programak informazioa irteera dataren arabera **ordenatuta** duela, balio txikienetik handienara, ondorengo atalak egitea eskatzen da (ez programa osoa):

- 1.- Definitu informazioa gordetzeko behar dituzun datu-egitura komunak.
- 2.- Ondorengo eragiketak, bakoitza bere aldetik, ebazteko behar den kodea idatzi:
 - a.- Mendirik altuena botoia sakatzean, mendi horri dagozkion datuak pantailaratu aldameneko irudi-kutxan.
 - b.- Hurrengo mendi irteera botoia sakatzean, aurrez testu-kutxan erabiltzaileak sartutako data horretatik hurbilen dagoen hurrengo mendi irteeraren datuak (gehienez bakar batenak) pantailaratuko dira, aldameneko irudi-kutxan.

Oharra: Testu-kutxetan sartu diren datuak zuzenak direla suposatzen da.

Visual Basic-eko Objektuen laburpena:

Kontrol-objektua	Mota	Propietatea	Balioa
cmdSartu	CommandButton (cmd)	Name	cmdSartu
		Caption	Datuak sartu
cmdAltuena	CommandButton (cmd)	Name	cmdAltuena
		Caption	Mendi altuena
txtData	TextBox (txt)	Name	txtData
		Text	
cmdBilatu	CommandButton (cmd)	Name	cmdBilatu
		Caption	Hurrengo mendi irteera
pctEmitza	PictureBox (pct)	Name	pctEmitza

Azterketa **Zati praktikoa**

Topografia berezitasuna
Informatika I
Data: 2006-6-23

Azterketa Zati praktikoa

Topografia berezitasuna
Informatika I
Data: 2006-6-23

3. [2 puntu] **Espezifikatu eta idatzi** azpiprograma bat, non esaldi bat eta bi karaktere emanda, esaldian agertzen diren lehen bokalaren agerpen guztiak 2. bokalarekin trukutzen dituen.

Adibidez: esaldia: "*Karaktereak trukatu egingo dira.*"

1go karakterea: " " eta 2. karakterea " ," izanik

Irteera: *Karaktereak,trukatu,egingo,dira.*

4. [1,5 puntu] **Idatzi** programa bat, erabiltzaileari zenbaki bitar bat eskatzen diona eta bere osagarria kalkulatu eta pantailaratzen duena. Programaren soluzioan azpiprogramak erabili.

Adibidez: Eman zenbaki bitar bat: **00111111**

Bere osagarria: **11000000** da.

Oharra: Zenbaki bitar bat 0 eta 1 karaktereez osatutako zenbaki bat da. Erabiltzaileak emandako balioak hori betetzen duela ziurtatu, hala ez den kasuan dagokion errore-mezua emanez.

Public Function ZenbakiBitarraDa(ByVal zenbakiBitarra As String) As Boolean

'Aurrebaldintza:

'Postbaldintza: *True* balioa bueltatzen du, *zenbakiBitarra* parametroa 0 eta 1

' karaktereez osatuta badago eta *False*, bestelako kasuan.

Azterketa Zati praktikoa

Topografia berezitasuna

Informatika I

Data: 2006-6-23

Funtzioak	Funtzioen Espezifikazioa
Public Function Mid (ByVal cadena As String, ByVal inicio As Long, ByVal longitud As Long) As String	Aurrebaldintza: Sarrera: <i>cadena</i> karaktere katetik itzuliko den azpikatea lortuko da. Sarrera: <i>inicio</i> parametroak, azpikatea hasten deneko posizioa adierazten du eta zenbaki positiboa izan behar du Sarrera: <i>longitud</i> parametroak, <i>inicio</i>-tik aurrera lortuko diren karaktere kopurua adierazten du eta zenbaki positiboa izan behar du Postbaldintza: <i>cadena</i> karaktere katearen azpikate bat itzultzen du, non azpikatea <i>inicio</i> posizioan hasi eta <i>longitud</i> adina karaktere ditu.
Public Function Right (ByVal cadena As String, ByVal Length As Integer) Public Function Left (ByVal Str As String, ByVal Length As Integer)	Aurrebaldintza: Sarrera: <i>cadena</i> karaktere katetik, itzuliko den azpikatea lortuko da. Sarrera: <i>longitud</i> parametroak, ezkerretik edo eskuinetik lortuko diren karaktere kopurua adierazten du eta zenbaki positiboa izan behar du Postbaldintza: <i>cadena</i> karaktere katearen azpikate bat itzultzen du, non <i>cadena</i>-ren ezkerretik edo eskuinetik hasita <i>longitud</i> adina karaktere dituen.
Public Function Len (ByVal cadena As String) As Integer	Aurrebaldintza: Sarrera: <i>cadena</i> karaktere katetik, itzuliko den luzera (karaktere kopurua) lortuko da. Postbaldintza: <i>cadena</i> karaktere katearen luzera (karaktere kopurua) itzultzen du
Public Function Instr (ByVal inicio As Integer, ByVal cadena1 As String, ByVal cadena2 As String) As Integer	Aurrebaldintza: Sarrera: <i>inicio</i> parametroak, <i>cadena1</i> karaktere katearen barruan <i>cadena2</i> azpikatearen bilaketa hasten deneko posizioa adierazten du eta zenbaki positiboa izan behar du Sarrera: <i>cadena1</i> karaktere katearen barruan bilatzen da <i>cadena2</i> azpikatea. Sarrera: <i>cadena2</i> karaktere katea, <i>inicio</i> posiziotik aurrera <i>cadena1</i>-en existitzen den edo ez bilatzen hasten da Postbaldintza: <i>cadena1</i> karaktere katearen barruan <i>cadena2</i> karaktere katea hasten deneko posizioa bueltatzen du <i>inicio</i> posiziotik bilatzen hasita. Existitzen ez den kasuan 0 itzultzen du.
Public Function Ucase (ByVal cadena As String) As String Public Function Lcase (ByVal cadena As String) As String	Aurrebaldintza: Sarrera: <i>cadena</i> hizki larrietara edo xeheetara bihurtuko den karaktere katea da. Postbaldintza: <i>cadena</i> karaktere katea hizki larriz edo xeheez itzultzen du.
Public Function Ltrim (ByVal cadena As String) As String Public Function Rtrim (ByVal cadena As String) As String Public Function Trim (ByVal cadena As String) As String	Aurrebaldintza: Sarrera: <i>cadena</i> karaktere katean hutsuneen tratamendua egingo da Postbaldintza: <i>cadena</i> karaktere katea itzultzen du, ezkerretik edo eskuinetik zituen hutsuneak kenduta