**SOFTWAREA GARATZEKO TRESNA AURRERATUAK**

**Laborategi-saioa (2016-03**)

**ASP.Net:** **erabiltzaileen *login*-a eta erregistratzea**

**HELBURUAK**

* VS. Net ingurunea ezagutzea eta erabiltzen ikastea.
* ASP.Net web-aplikazio baten lehen osagaiak garatzea.
* Web-aplikazio batetik datu-base bat ADO.NET-en modu konektatuan atzitzen ikastea, irakurtze- zein eguneratze-eragiketak eginez.
* Web-aplikazio bat hiru geruzatako arkitekturaren arabera garatzen hastea.

**MATERIALA ETA IGO BEHARREKOA**

Enuntziatu hau eta saiorako beharrezko material guztia irakasgaiaren eGelako gunean aurkituko duzu. Dokumentu honen bukaeran duzu laborategi-saioan egindakoaren laburpena egiteko bete beharreko atala.

Laborategia: saioak eta igoaldiak: Laborategi honetako lana bi saiotan egiteko aurreikusita dago: lehen igoaldia bigarren saioaren bukaeran egingo da; handik hamar egunera egin beharko da bigarren igoaldia. Bigarren igoaldi hori lehenengotik zerbait aldatu edo hobetu bada bakarrik egin behar da.

Honela izendatu behar dira saio honetako *.zip*-ak (fitxategi guztiak *.zip* bakarrean igo behar dira beti), dena letra minuskulatan: *asp02\_abizena\_1.zip*, lehen igoaldikoa; *asp02\_abizena\_2.zip*, bigarren igoaldikoa.

*.zip* horretan, honako dokumentu hauek (bi igoaldietan berdin) barneratuko dira: dokumentu hau bera, egindakoaren laburpenari dagokion atala behar bezala beteta;idatzitako iturburu-programa guztiak (*\*.vb*); egindako *.aspx* orri guztiak; web-aplikazioaren pantaila-irudiak.

**ARIKETA. Erabiltzaileen *login*-a eta erregistratzea.**

Irakasgai bateko ikasleen lanak kudeatzeko aplikazio bat egin nahi dugu, hainbat laborategi-saiotan zehar.

Lehen saio honetan garatuko dena web-aplikazio handiago baten parte da, beraz. Helburua, izenburuak dioen bezala, erabiltzaileen sartzea (*login*-a) eta erregistratze-funtzionalitatea garatzea da.

Erabiltzaileen informazioa datu-base batean gordetzen da. Oraingoz, datu-base horrek taula bakar bat du: Erabiltzaileak. Honako atributu edo eremu hauekin:

* email: stringa (50 kar.); horixe da ikaslearen identifikazioa, taularen gako nagusia.
* izena: stringa (50 kar.).
* abizena: stringa (50 kar.).
* galderaEzkutua: stringa (50 kar.).
* erantzuna: stringa (50 kar.); galdera ezkutuaren erantzuna da hau.
* egiaztatzeZenbakia: zenbaki osoa.
* egiaztatua: boolearra.
* pasahitza: stringa (16 kar.).
* … (badira beste eremu batzuk, baina saio honetan ez zaizkigu axola).

Datu-basea sortzeko scripta emandako materialean aurkituko duzue: *SGTA\_DB\_Erabiltzaileak.sql*.

1. Datu-basea sortu behar da aurrena, SQL Server zerbitzarian. Visual Studio-tik bertatik egin behar da, honako pauso hauek eginez:

* VStudio-n, zerbitzari-esploradorea ireki (*SQL Server Object Explorer*, ingurune-leihoaren ezker aldean, eskuarki), eta gehitu SQL Server zerbitzari bat: 158.227.106.20. Zerbitzariarekin konektatzeko, nork bere SQL Server-eko kontua erabili behar du (eGela bidez jaso dituzu erabiltzaile-izena eta pasahitza), SQL Server-en kautotzea (*authentication*) erabiliz, ez Windows-ena.
* Sortu datu-base berri bat zerbitzarian, eta honela izendatu: *SGTA\*\*\_DB\_Erabiltzaileak*, non izartxoen ordez erabiltzaile-izeneko zenbakia (bi digituak) ipini behar baita.
* Editatu datu-basea sortzeko SQL scripta (aipatu *SGTA\_DB\_Erabiltzaileak.sql* fitxategia), eta 15. lerroan (USE) zuzendu datu-basearen izena.
* Orain, menuan hautatu *SQL/Transact-SQL Editor/New Query*, eta *SQLQuery1.sql* izeneko edizio-leiho bat zabalduko da: itsatsi bertan datu-basea sortzeko SQL scripta, eta egin *Execute* (leihoan bertan duzu, izenaren azpian, gezi-mutur baten tankerako ikonoa). Datu-basea prest duzu, eskema sortuta eta datuz kargatuta: egiaztatu Erabiltzaileak taula sortu dela, eta ikustatu bertan dauden datuak.

1. Datu-basea sortu eta gero, estreinako lana datu-atzipeneko eragiketak bilduko dituen klasea garatzea da (DatuAtzipenekoakizeneko *Class Library* motako proiektu bat sortu, eta DatuAtzipena izena eman bertako klaseari). Klase hori *singleton* patroiari jarraituz inplementatuko da[[1]](#footnote-1). Klase horren barruan honakoak erazagutuko ditugu:

* Datu-basearekiko konexioa egiteko SqlConnection objektua[[2]](#footnote-2); eta SqlCommand objektua, SQL aginduak zehazteko.
* Metodoak: Konektatu, ItxiKonexioa, ErabiltzaileaTxertatu (funtzioa: datu edo atributu guztien balioak emanda, txertatutako erregistro kopurua −Integer− itzultzen du emaitzatzat), ErabiltzaileaLortu (funtzioa: email-helbidea emanda, SqlDataReader motako objektu bat itzuliko du emaitzatzat), ErabiltzaileaEgiaztatu (funtzioa: email-helbidea emanda, Egiaztatua eremuari 1 balioa ematen dio ('True'), eta eragindako erregistro kopurua −Integer− itzultzen du emaitzatzat), ErabiltzailearenPasahitzaAldatu (funtzioa: email-helbidea eta pasahitz berria emanda, eragindako erregistro kopurua −Integer− itzultzen du emaitzatzat).
* Salbuespenak (klaseko metodoek jaurtiko dituzten salbuespen-klaseak): erroreak konektatzean, irakurtzean, txertatzean edo/eta eguneratzean gertatzen ahal dira.

1. Garatutako klase hori probatzeko, kode-modulu bat egin behar da: *Console Application* motako proiektu bat sortu soluzio berean, DatuAtzipenaProbatzekoizenekoa, eta ProbatuDatuAtzipena izena eman bertako moduluari: Public Sub Main... Gogoratu aurreko proiektuaren erreferentzia gehitu behar dela proiektu honetan, DatuAtzipena klasea ikusgai izan dadin.
2. Aplikazioaren hasierako orria, eta *login*-a eta erregistratzea (egiaztatzea barne) gauzatuko duten web-orriak diseinatu eta inplementatu behar dira orain.

Hasteko, sortu *ASP.NET Empty Web Application* motako proiektu bat, soluzio berean: ErabiltzaileErregistratuak. Ez ahaztu proiektu honetan ere DatuAtzipenekoak proiektuaren erreferentzia gehitzea, DatuAtzipena klasea ikusgai izan dadin.

Hasierako orrian *login*-a egiteko edo erregistratzeko aukerak baino ez dira eskainiko.

*Login*-a egiteko orriak aukera emango du aplikazioan sartzeko, erregistratzeko edo pasahitza berreskuratzeko. Erabiltzaile batek *login*-a egindakoan[[3]](#footnote-3), aplikazioaren menu nagusia bistaratuko da. Sartutako datuak ez badira egokiak, berriz, errore-mezuak bistaratu beharko dira (orrian bertan, etiketak erabiliz).

Menuaren web-orria –*Menua.aspx*−, erregistratutako erabiltzaileentzako web-orriak gordetzeko propio sortuko dugun *Erreg* azpi-direktorioaren barruan kokatuko dugu, eta utz daiteke oraingoz hutsik (edo aplikaziotik irteteko hiperesteka soil bat jarri, *Amaiera.aspx* orrira bideratuko duena). Aurrerago gehituko dugu menu honetan pasahitza aldatzeko orrirako esteka bat.

Erregistratze-orriak, bestalde, erabiltzailearen datu guztiak (egiaztatze-zenbakia izan ezik) sartzeko bidea eskainiko du, eta erabiltzailea datu-basean txertatuko du. Egiaztatze-zenbakia zoriz kalkulatuko da, datu-basean sartzeko; egin, horretarako, honako hau:

Randomize()

egiaztatzeZenbakia = CLng(Rnd() \* 9000000) + 1000000

Erregistratze-ekintza bat egiaztatzeko, hiperesteka bat erakutsiko zaio erabiltzaileari (HyperLink klaseko kontrola), erabiltzailearen identifikazioa eta egiaztatze-zenbakia barne izango dituena; honelatsu:

*http://localhost:1633/egiaztatu.aspx?erab=xabier@ikasle.ehu.es&egZenb=6542570*

Esteka horri jarraituz (*GET* moduan) egingo da *egiaztatu.aspx* web-orriaren eskaria.

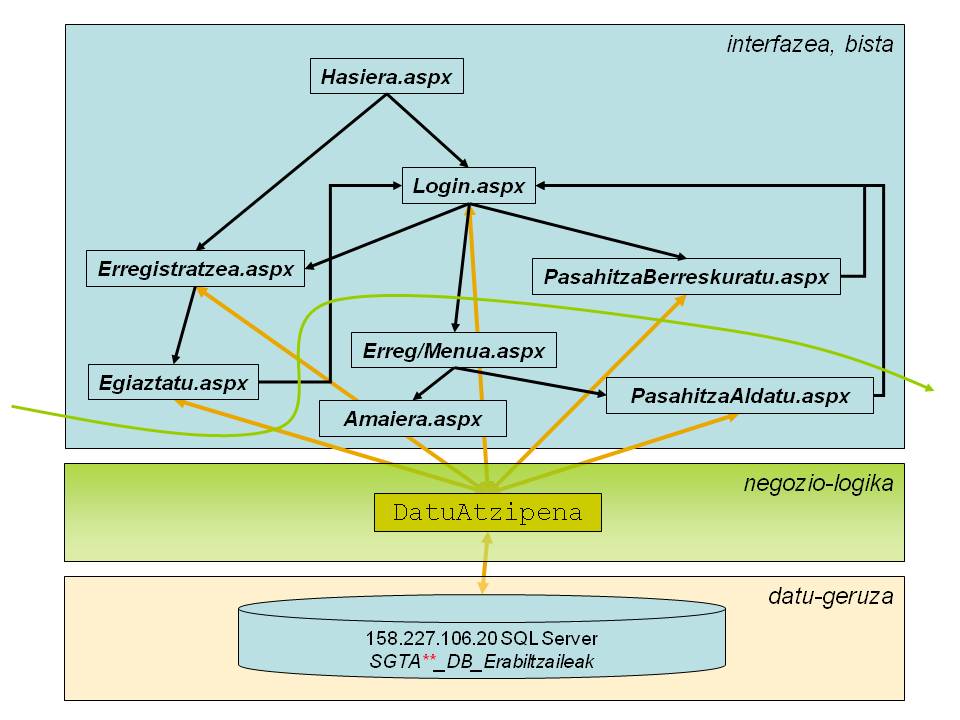
Egiaztapena iristen zaionean, eta identifikazioa eta zenbakia zuzenak badira, egiaztatze-orriak datu-baseko Erabiltzaileak taulako egiaztatua eremuari 1 balioa emango dio ('True'), eta aukera emango dio erabiltzaileari aplikazioan sartzeko. Erroreren bat egonez gero, mezua bistaratu beharko da.

1. Azkenik, pasahitza berreskuratzeko eta pasahitza aldatzeko funtzionalitateak inplementatu behar dira.

Gorago esan bezala, ahaztutako pasahitza berreskuratzeko esteka *login*-a egiten den orri berean ezarri behar da. Pasahitza berreskuratzeko orrian galdera ezkutua aurkeztuko zaio erabiltzaileari, eta egiaztatu beharko da sartzen duen erantzuna erregistratzerakoan sartu zuen berbera dela[[4]](#footnote-4). Hala bada, pasahitza erakutsiko zaio. Bestela, errore-mezua bistaratuko da. Web-orri honetan, erabiltzaileari aukera emango zaio beti aplikazioan sartzeko.

Pasahitza aldatzeko esteka, berriz, aplikazioaren menu nagusian ezarriko dugu, erabiltzaile erregistratu eta sisteman *login* eginda sartu direnentzat baino ez baita. Pasahitza aldatzeko orrian, erabiltzaileari indarrean dagoen pasahitza eskatuko zaio, eta, gero, pasahitz berria bi aldiz sartzeko. Aplikazioak egiaztatu beharko du pasahitz zaharra ondo sartu duela, eta berria berdin sartu duela horretarako aurkeztuko zaizkion bi testu-koadroetan[[5]](#footnote-5): dena zuzen baldin badago, pasahitz berria datu-baseratu egingo da; bestela, errore-mezua bistaratuko da.

Hemen behean dagoen diseinuari jarraitu behar zaio web-orri horiek guztiak inplementatzean (orrien arteko nabigazioa islatzen du diagramak, batik bat). Bestalde, balidazio-kontrol egokiak ezarri beharko dira, hala komeni den kontrol guztietan.



1. [*hautazkoa: 10/100*] Erregistratze-ekintza bat egiaztatzeko edo pasahitza berreskuratzerakoan, mezu bat bidaliko zaio erabiltzaileari posta elektronikoz[[6]](#footnote-6). Lehen kasuan, egiaztatze-esteka, orrian bertan bistaratu ordez, bidali egingo zaio posta-mezuaren gorputzean; bigarrenean, berriz, ahaztutako pasahitza da mezuan bidaliko zaiona, orrian bertan bistaratzen ibili gabe.

Horretarako behar diren baliabideak System.Net eta System.Net.Mail izen-espazioetan aurki daitezke. Mezua bidaltzeko, SMTPzerbitzari batez baliatu beharko dugu. *GMail*-en bitartez egiteko, adibidez, honako datu hauek egokiak dira:

* SMTP bezeroa: *smtp.gmail.com*
* portua: 587
* SSL gaitu behar da
* erabiltzaile-izena eta pasahitza behar dira[[7]](#footnote-7)

EGINDAKO LANAREN LABURPENA

0. Igoaldia (1 edo 2):1

1. Noraino iritsi zara:

* 1. eta 2. parteak:

DatuAtzipena klasea [bai/ez]:bai

Salbuespenen erazagupena eta jaurtitzea [bai/ez]:bai

Proba-programa [bai/ez]:bai

Salbuespenen tratamenduko try-catch blokeak [bai/ez]:bai

* 3. partea

*Login*-erako web-orria eginda [bai/ez]:bai

Erregistratze-orria eginda [bai/ez]:bai

Egiaztatze-orria eginda [bai/ez]:bai

* 4. partea

Pasahitza berreskuratzeko orria eginda [bai/ez]:ia bukatuta

Pasahitza aldatzeko orria eginda [bai/ez]:ez

* 5. partea, hautazkoa [bai/ez; saiatuz gero, nahiz eta ez lortu, esan *bai*]:ez

2. Kopia itzazu hemen:

* DatuAtzipena klaseko ErabiltzaileaTxertatu eta ErabiltzaileaEgiaztatu metodoak.

Public Shared Function ErabiltzaileaTxertatu(ByVal strEmail As String, ByVal strIzena As String, ByVal strAbizena As String,

ByVal strGalderaEzkutua As String, ByVal strErantzuna As String,

ByVal intEgiaztatzeZenbakia As Integer, ByVal boolEgiaztatua As Boolean, ByVal strPasahitza As String) As Integer

'txertatutako erregistro kopurua (Integer) itzultzen du emaitzatzat

Dim strSQL As String = "INSERT INTO Erabiltzaileak (email,izena,abizena,galderaEzkutua,erantzuna,egiaztatzeZenbakia,egiaztatua,pasahitza) VALUES ('" & strEmail & "','" & strIzena & "','" & strAbizena & "','" & strGalderaEzkutua & "','" & strErantzuna & "'," & intEgiaztatzeZenbakia & ",'" & boolEgiaztatua & "','" & strPasahitza & "')"

command = New SqlCommand(strSQL, connection)

Try

Return command.ExecuteNonQuery() 'saiatu INSERT-a exekutatzen()

Catch

Throw New ErroreaTxertatzea()

End Try

End Function

…………………………………..

Public Shared Function ErabiltzaileaEgiaztatu(ByVal strEmail As String) As Integer

Dim strSQL As String

Try

strSQL = "UPDATE Erabiltzaileak SET egiaztatua='true' WHERE email='" & strEmail & "'"

command = New SqlCommand(strSQL, connection)

Dim reader = command.ExecuteReader()

reader.Close()

Catch ex As Exception

Throw New ErroreaEgiaztatuEguneratzean()

End Try

Try

strSQL = "SELECT Count(\*) FROM Erabiltzaileak"

command = New SqlCommand(strSQL, connection)

Return (command.ExecuteScalar)

Catch ex As Exception

Throw New ErroreaErregistroKopuruaKontatzean()

End Try

End Function

* DatuAtzipena klasea probatzeko egindako programaren kodea.

Module ProbatuDatuAtzipena

Sub Main()

Konektatu()

'ErabiltzaileaTxertatu("mzumarraga004@ikasle.ehu.eus", "Martin", "Zumarraga", "Galdera eskutua??", "erantzunaaa", 6, True, "123456")

Dim emaitza As SqlDataReader = ErabiltzaileaLortu("mzumarraga004@ikasle.ehu.eus")

'Dim emaitza As Integer = ErabiltzaileaEgiaztatu("mzumarraga004@ikasle.ehu.eus")

'Dim emaitza As Integer = ErabiltzailearenPasahitzaAldatu("mzumarraga004@ikasle.ehu.eus", "pasahitzBerria")

Console.WriteLine(emaitza.Read)

While 1

End While

ItxiKonexioa()

End Sub

End Module

* *Login*-a egiteko botoiaren Click gertaerari erantzuten dion kodea.

Protected Sub ButtonLogin\_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles ButtonLogin.Click

Dim email As String = TextBoxEmail.Text

Dim pasahitza As String = TextBoxPasahitza.Text

Dim erantzuna As SqlDataReader = ErabiltzaileaLortu(email)

If Not erantzuna.Read Then

LabelErrorea.Visible = True

LabelErrorea.Text = "Eposta desegokia"

Else

If erantzuna.Item("pasahitza").Equals(TextBoxPasahitza.Text) Then

ItxiKonexioa()

Server.Transfer("Erreg/Menua.aspx", True)

Else

LabelErrorea.Visible = True

LabelErrorea.Text = "Pasahitza desegokia"

End If

End If

End Sub

* Pasahitza aldatzeko formularioko botoiaren Click gertaerari erantzuten dion kodea.
* [*hautazkoa*] Pasahitza berreskuratzerakoan, erabiltzaileari posta-mezua bidaltzeko idatzitako kodea (ez metodo osoa).

4. Ez ahaztu atxikitzea, eGelara igotzen duzun *.zip*-ean, web-aplikazioaren pantaila-irudiak, iturburu-kodeko *.vb* eta *.aspx* fitxategi guztiak, eta dokumentu hau bera, azken atal honetako galderak erantzunda.

5. Adierazi hemen laborategi-saioari buruzko iritzi orokorra, aurkitutako arazoak, zer hobetu daitekeen, zer kenduko zenukeen, zergatik...

1. Eraikitzaile pribatua; atributuak eta metodoak, klasearenak: Shared. Klase hau inplementatzeko, lagungarri dituzu, eGelan, klasean erabilitako transparentziak: *ASPNet\_ADO\_datu\_atzipena\_SQLServer\_lag.pdf* [↑](#footnote-ref-1)
2. Konexio-stringtzat, erabili honako hau (ipini balio egokiak gorriz dagoenaren ordez):  
   "Data Source=158.227.106.20;Initial Catalog=SGTA\*\*\_DB\_Erabiltzaileak;Integrated Security=False;User ID=SGTA\*\*;Password=\*\*\*\*\*;Connect Timeout=15;Encrypt=False;TrustServerCertificate=False". [↑](#footnote-ref-2)
3. *Login* egiteko, erabiltzaileak aurrez erregistratuta egon behar du eta erregistratze hori behar bezala egiaztatuta izan behar du. [↑](#footnote-ref-3)
4. Balia zaitez Session objektuaz, erabiltzaileak sartutako datuak orria birkargatzean ez galtzeko. [↑](#footnote-ref-4)
5. Egiaztapen hori kode bidez egiten ahal da, noski, edo CompareValidator balidazio-kontrol bat erabiliz. [↑](#footnote-ref-5)
6. Eduroam bidez konektatuta egonez gero arazoak egon ohi dira funtzionalitate hau gauzatzeko. Bestalde, azkenaldian arazo gehiago daude funtzionalitate hau ongi ibil dadin Google-ren bidez, segurtasun-politikak zorrotzagoak direnez honako hauek egin behar baitira, besteak beste: sakelako telefono-zenbakia eman behar zaie; bi urratseko egiaztapena aktibatu behar da; eta aplikazio-mailako pasahitz bat sorrarazi behar da (Google-k automatikoki egiten du hori), irteerako posta-zerbitzaria (SMTP) aplikazio baten bitartez atzitu ahal izateko. [↑](#footnote-ref-6)
7. Pasahitza ezaba daiteke, jakina, lana eGelaratu aurretik ;-) [↑](#footnote-ref-7)