

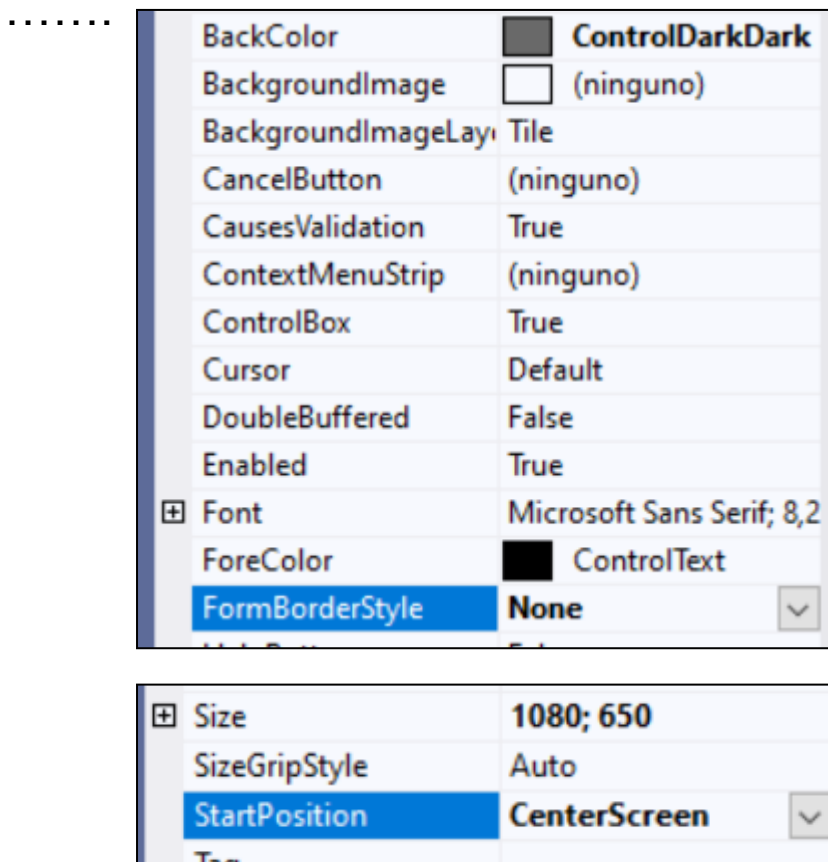
Erronka 1. Aginte koadroa

Visual Studio 2022 C# .NET

Idazmahairako interfaze garapena

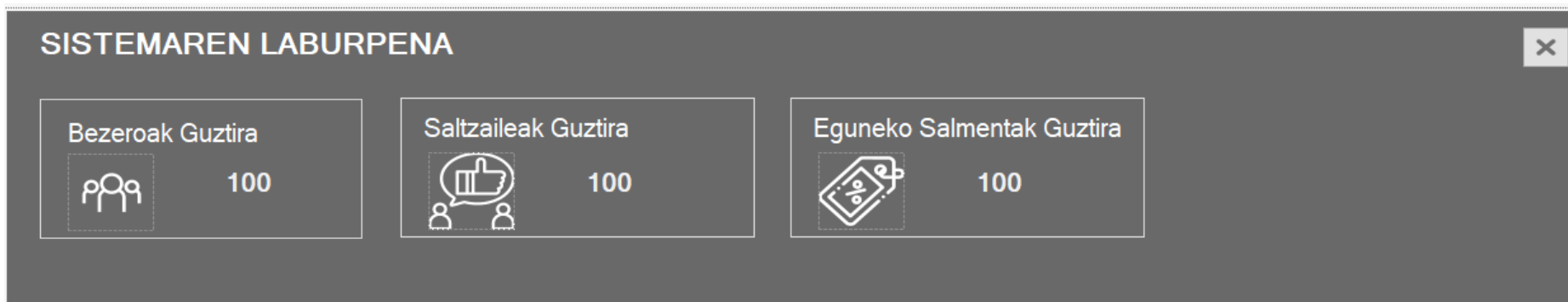
Erronka 1. Aginte koadroa

- Lehenengo aginte koadro simple bat sortuko dugu
 - Aplikazio berria: **AginteKoadroa**
- **Aplicación de Windows Forms (.NET Framework)**
- Estilo berri batzuk jarri: BackColor, FormBorderStyle, Size, StartPosition,



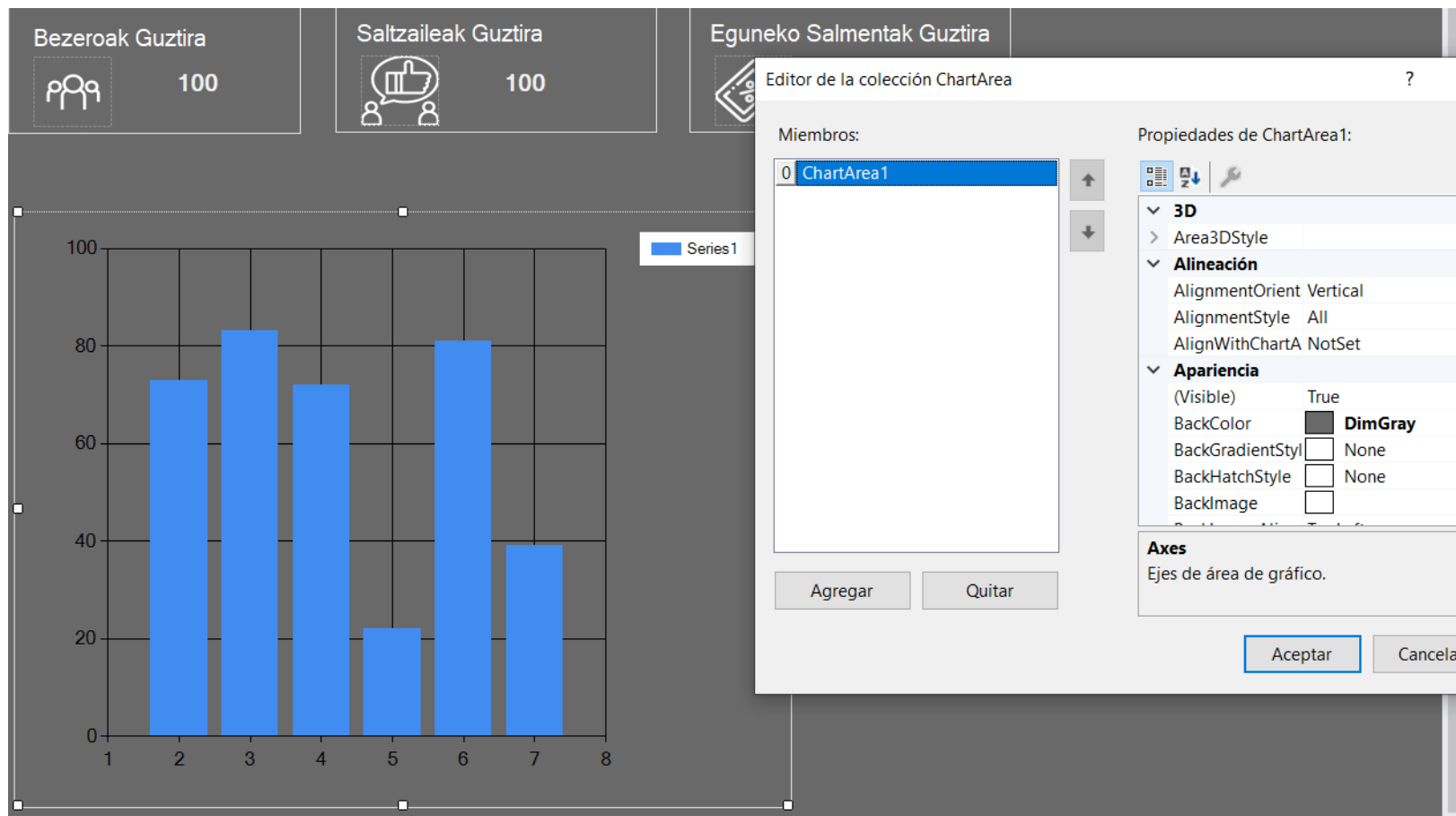
Erronka 1. Aginte koadroa

- Osagai batzuk jarriko ditugu: etiketak, botoiak, groupbox
- Groupbox barruan: etiketa -> «Bezeroak Guztira»; picturebox -> irudia aukeratu + Modo de tamaño: «StretchImage»; etiketa -> 100
- Botoi bat aplikazio uzteko irudi batekin
- Lehenengo groupbox-a eginda beste bi kopiatuko dira: «Saltzaileak Guztira», «Eguneko Salmentak Guztira»



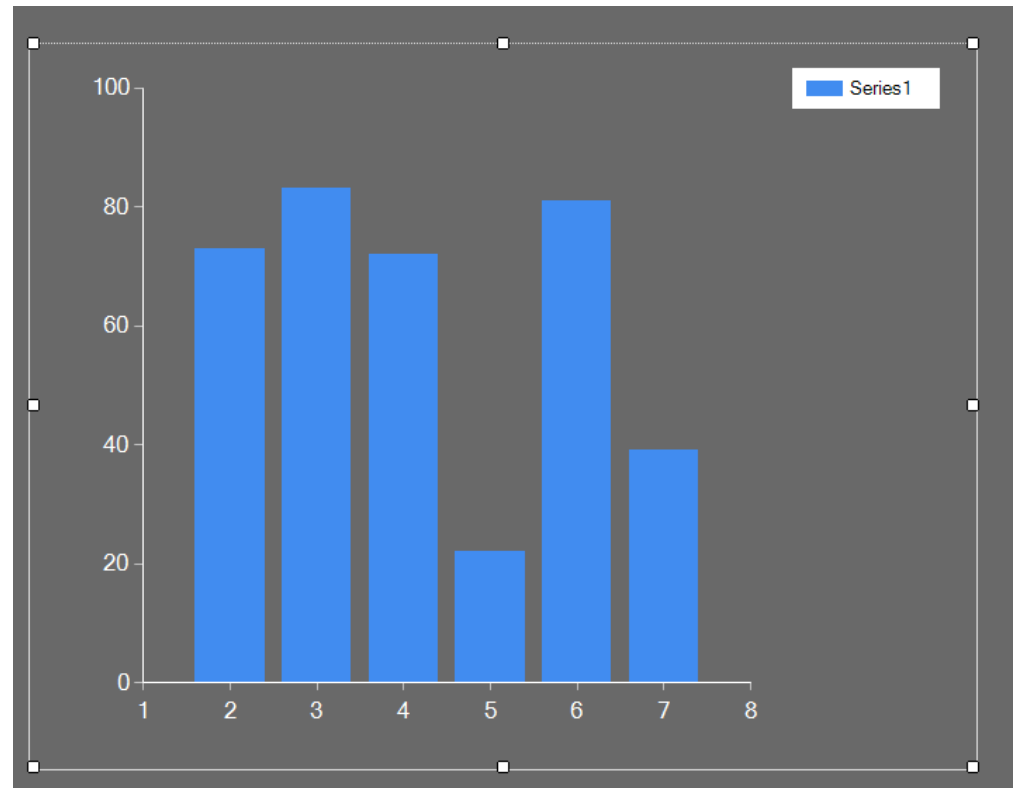
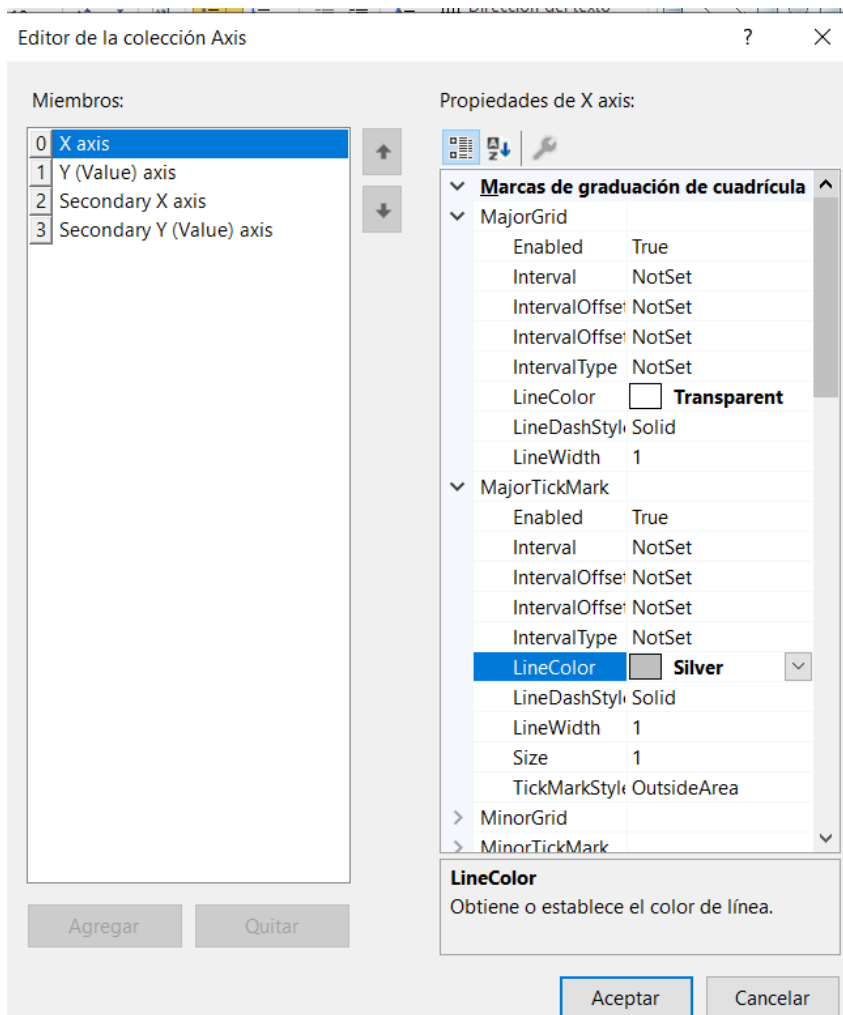
Erronka 1. Aginte koadroa

- Behean beste **groupbox** sortuko dugu eta Datos multzoan dagoen **Chart** bat sartuko dugu:
 - Anchor erabiliko dugu behean ondo kokatuta uzteko osagai biak
 - Chart atzealdeko kolorea gris iluna
 - **ChartArea** aldatuko da



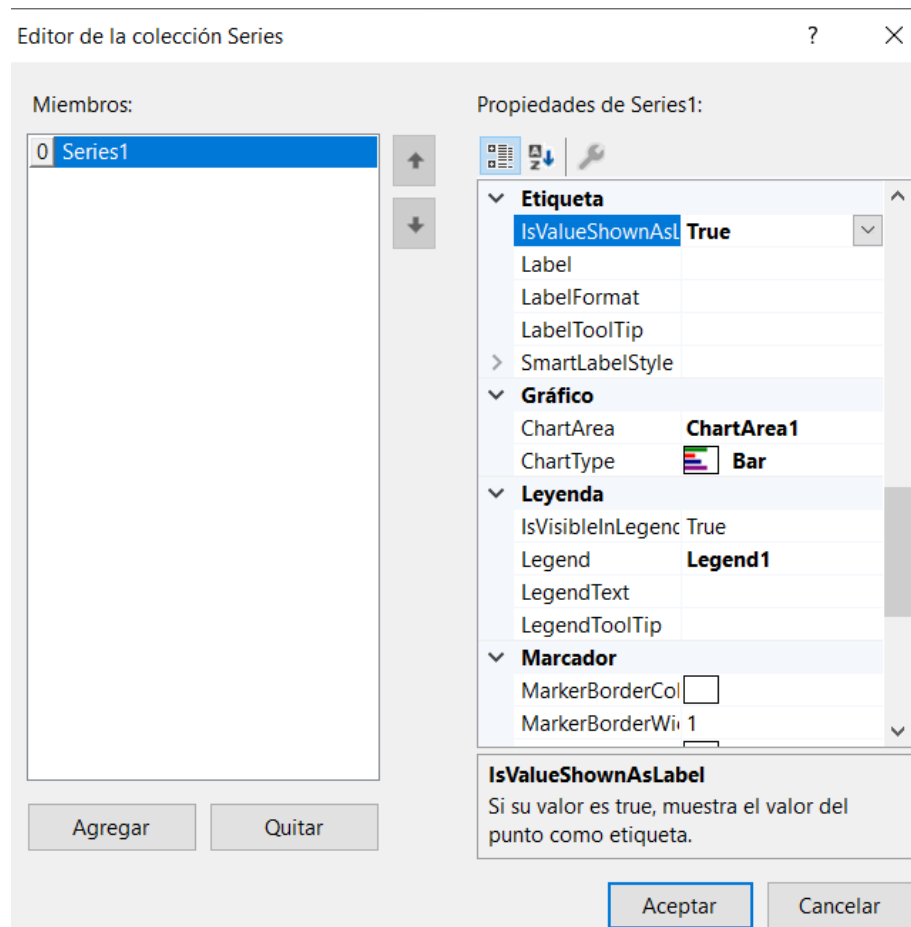
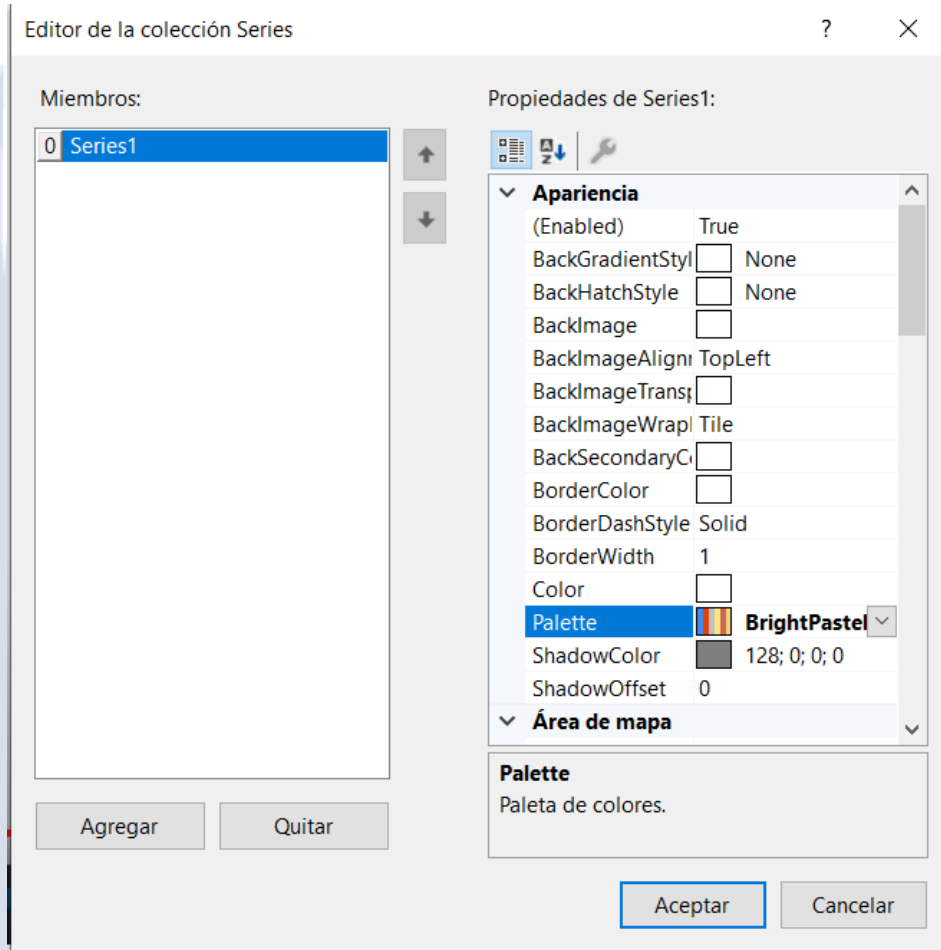
Erronka 1. Aginte koadroa

- «Ejes – Axes (ChartAreas Kolekzio barruan)» aukeratu beste propietate batzuk aldatzeko: MajorGrid, MajorTickMark (x eta y). Baita zenbakien eta lerroen kolorea (Apariencia, Etiquetas)

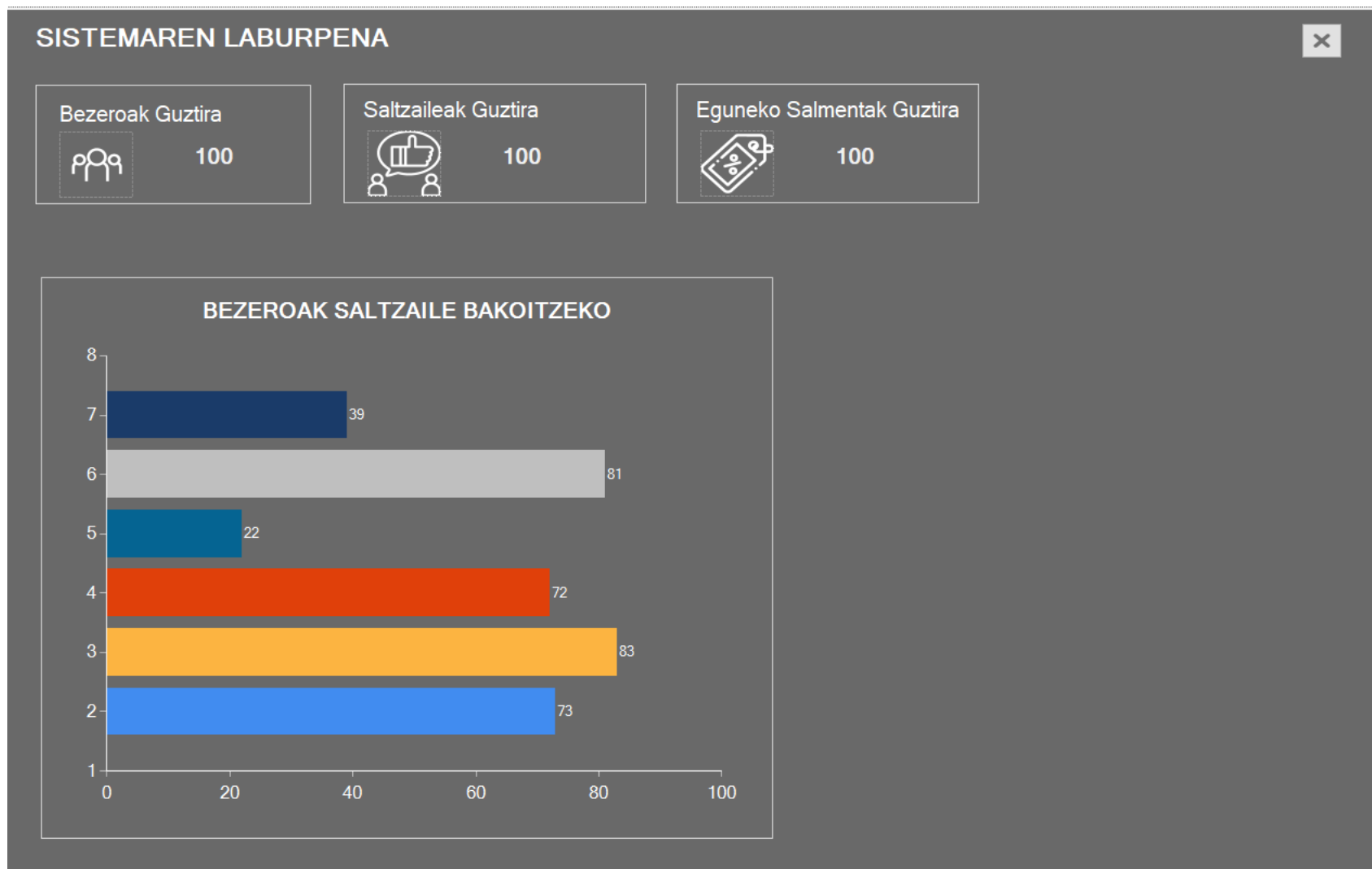


Erronka 1. Aginte koadroa

- «Series» aldatu: Palette, ChartType, IsValueShownAsLabel, Aspecto de Etiqueta
- «Titles - agregar» titulu bat jartzeko
- «Legends» aldatu: (Enabled)=False



Erronka 1. Aginte koadroa



Erronka 1. Aginte koadroa

ORM bat instalatuko dugu gure datu basea erabiltzeko:

Entity Framework



Entity Framework ORM (Object Relational Mapper) bat da, .NET erabiltzen duten programatzaileei datu baseen konplexutasunak ahaztu eragiten dituen eta zuzenean domeinuaren eredu objektuekin lan egitea errazten duena.

Horrela, programatzaileek aplikazioaren logikan fokalizatzen dira eta ez datuak non gordetzen diren, edo nola mapeatzen diren. Hori dena, EF-k egingo du.

Datu Base ezberdinak erabili daitezke, ORM-a arduratuko baita azpitik dagoen kudeaketa guztiarekin. (SQL Server, MySQL, Oracle, Postgresql,.....)

Gure ariketan, **Postgresql** erabiliko dugu.

NuGet erabiliz bi pakete instalatuko ditugu:

	EntityFramework por Microsoft	6.4.0
	Entity Framework 6 (EF6) is a tried and tested object-relational mapper for .NET with many years of feature development and stabilization.	6.4.4
	EntityFramework6.Npgsql por Shay Rojansky, Emil Lenngren, Franc	6.4.3
	PostgreSQL provider for Entity Framework 6	

Erronka 1. Aginte koadroa

- Datu Base bat sortuko dugu **Postgresql-an: SalmentaDB**, hiru taulekin,
Bezera, Saltzailea, Salmenta.
- Saltzaile 1 -> n bezero ditu
- Bezera 1 -> n salmenta ditu.

Erronka 1. Aginte koadroa

Saltzailea

General **Columns** Advanced Constraints Parameters Security SQL

Inherited from table(s)

Columns

	Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
	Nan	character	9		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes
	Izena	character	50		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	Talde	character	10		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

SalmentaDB.sql

Bezerao

General **Columns** Advanced Constraints Parameters Security SQL

Inherited from table(s)

Columns

	Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
	Nan	character	9		<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes
	Izena	character	50		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	Helbidea	character	50		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	Telf	character	9		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	Emaila	character	50		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	NanSaltzailea	character	9		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Salmenta

General **Columns** Advanced Constraints Parameters Security SQL

Inherited from table(s)

Columns

	Name	Data type	Length/Precision	Scale	Not NULL?	Primary key?
	Id	bigint			<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> Yes
	Data	date			<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	Zenbatekoa	numeric	9	2	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No
	NanBezerao	character	9		<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> No

Erronka 1. Aginte koadroa

Datuak erabiltzeko prestatuko dugu:

- **App.config** aldatu konexioaren informazioa gehitzeko:

```
<connectionStrings>
<add name="SalmentaDbContext" connectionString="Server=localhost;port=5433;Database=SalmentaDB;Username=postgres;Password=admin;"
providerName="Npgsql" />
</connectionStrings>
<entityFramework>
  <providers>
    <provider invariantName="System.Data.SqlClient" type="System.Data.Entity.SqlServer.SqlProviderServices, EntityFramework.SqlServer" />
    <provider invariantName="Npgsql" type="Npgsql.NpgsqlServices, EntityFramework6.Npgsql" />
  </providers>
  <defaultConnectionFactory type="Npgsql.NpgsqlConnectionFactory, EntityFramework6.Npgsql" />
</entityFramework>
```

Erronka 1. Aginte koadroa

Datuak erabiltzeko prestatuko dugu:

- **Models** karpeta sortu eta barruan EF-k erabiltzeko kontestua eta ereduak sortuko ditugu :

SalmentaDbContext.cs

```
using System.Data.Entity;
using System.Data.Entity.ModelConfiguration.Conventions;

namespace AginteKoadroa_PG.Models
{
    public class SalmentaDbContext : DbContext
    {
        public SalmentaDbContext() : base(nameOrConnectionString: "SalmentaDbContext")
        {}

        public DbSet<Bezeroa> Bezeroa { get; set; }
        public DbSet<Salmenta> Salmenta { get; set; }
        public DbSet<Saltzailea> Saltzailea { get; set; }

        protected override void OnModelCreating(DbModelBuilder modelBuilder)
        {
            modelBuilder.HasDefaultSchema("public");
            modelBuilder.Conventions.Remove<PluralizingTableNameConvention>();
        }
    }
}
```

Erronka 1. Aginte koadroa

Datuak erabiltzeko prestatuko dugu:

Bezeroa.cs

```
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
```

```
namespace AginteKoadroa_PG.Models
{
    public partial class Bezeroa
    {
        [Key]
        public string Nan { get; set; }
        public string Izena { get; set; }
        public string Helbidea { get; set; }
        public string Telf { get; set; }
        public string Emaila { get; set; }
        public string NanSaltzailea { get; set; }
    }
}
```

Saltzailea.cs

```
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
```

```
namespace AginteKoadroa_PG.Models
{
    public partial class Saltzailea
    {
        [Key]
        public string Nan { get; set; }
        public string Izena { get; set; }
        public string Taldea { get; set; }
    }
}
```

Salmenta.cs

```
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
```

```
namespace AginteKoadroa_PG.Models
{
    public partial class Salmenta
    {
        [Key]
        public int Id { get; set; }
        public DateTime Data { get; set; }
        public decimal Zenbatekoa { get; set; }
        public string NanBezeroa { get; set; }
    }
}
```

Erronka 1. Aginte koadroa

Datuak erabiltzeko prestatuko dugu:

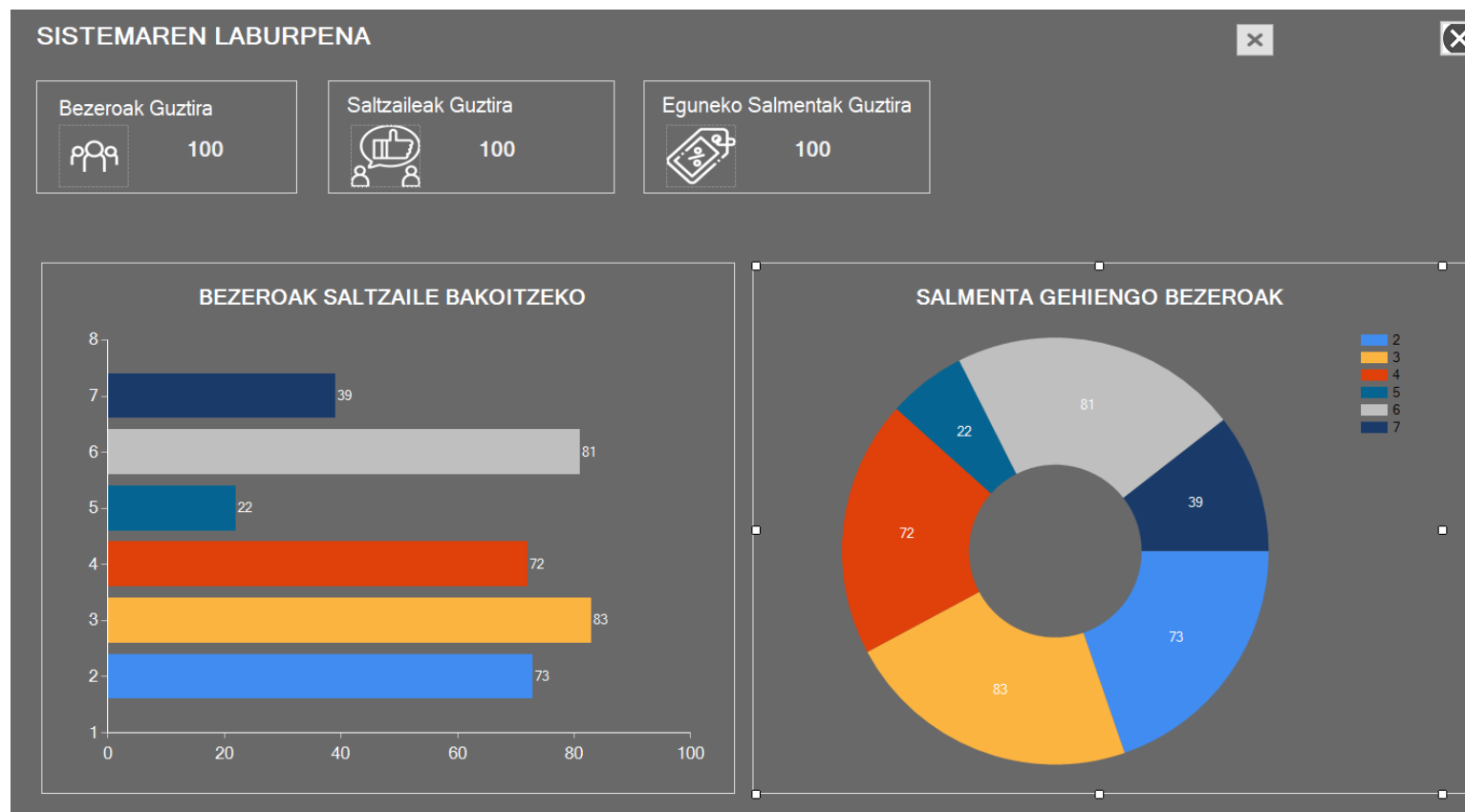
- **Form1** formularioaren «**load**» ebentoa prestatu datuak irakurtzeko:

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    using (var db = new SalmentaDbContext())
    {
        var bezeroaData = db.lzenak
            .GroupBy(b => b.lzena)
            .ToDictionary(g => g.Key, g => g.Count());

        if (bezeroaData != null)
        {
            if (bezeroaData.Count > 0)
            {
                chart1.DataSource = bezeroaData;
                chart1.Series[0].YValueMembers = "Value";
                chart1.Series[0].XValueMember = "Key";
                chart1.DataBind();
            }
        }
    }
}
```

Erronka 1. Aginte koadroa

- Beste grafiko bat gehitu. Bi modutara egin daiteke:
 - lehenengotik kopiatuta eta aldaketak egin itxura ezberdina edukitzeko: Titles, Series(Etiqueta: IsValueShownAsLabel->True, Leyenda: IsVisibleInLegend->True), Legends.
 - Aurretik sortuta daukagun kontrol pertsonalizatu bat erabili



Erronka 1. Aginte koadroa

- Bigarren grafikoa jartzeko **kontrol pertsonalizatu bat** sortuko dugu eta gero, proiektu honetan txertatu

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
```

```
    using (var db = new SalmentaDbContext())
```

```
    { .....
```

```
        //bigarren grafikoa
        var salmentaData = db.Salmenta
            .GroupBy(b => b.NanBezerao)
            .ToDictionary(g => g.Key, g => g.Sum(b => b.Zenbatekoa));
```

```
        if (salmentaData != null)
```

```
        {
```

```
            if (salmentaData.Count > 0)
```

```
            {
```

```
                var kontrolak = grafikoa1.Controls.OfType<System.Windows.Forms.DataVisualization.Charting.Chart>();
```

```
                foreach (var kontrola in kontrolak)
```

```
                {
```

```
                    kontrola.Titles[0].Text = "SALMENTA GEHIENGO BEZEROAK";
```

```
                    kontrola.DataSource = salmentaData;
```

```
                    kontrola.Series[0].YValueMembers = "Value";
```

```
                    kontrola.Series[0].XValueMember = "Key";
```

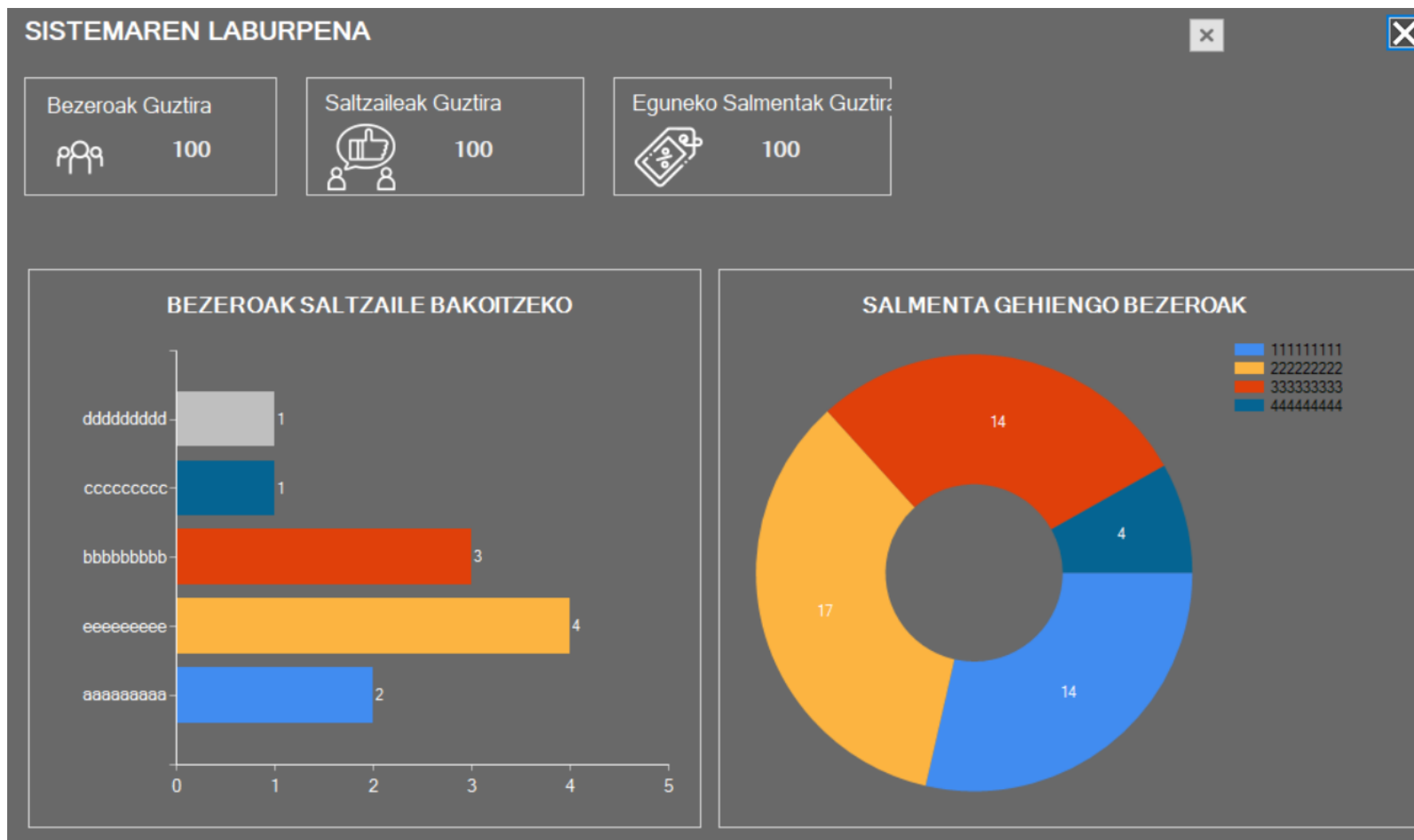
```
                    kontrola.DataBind();
```

```
                }
```

```
            }
```

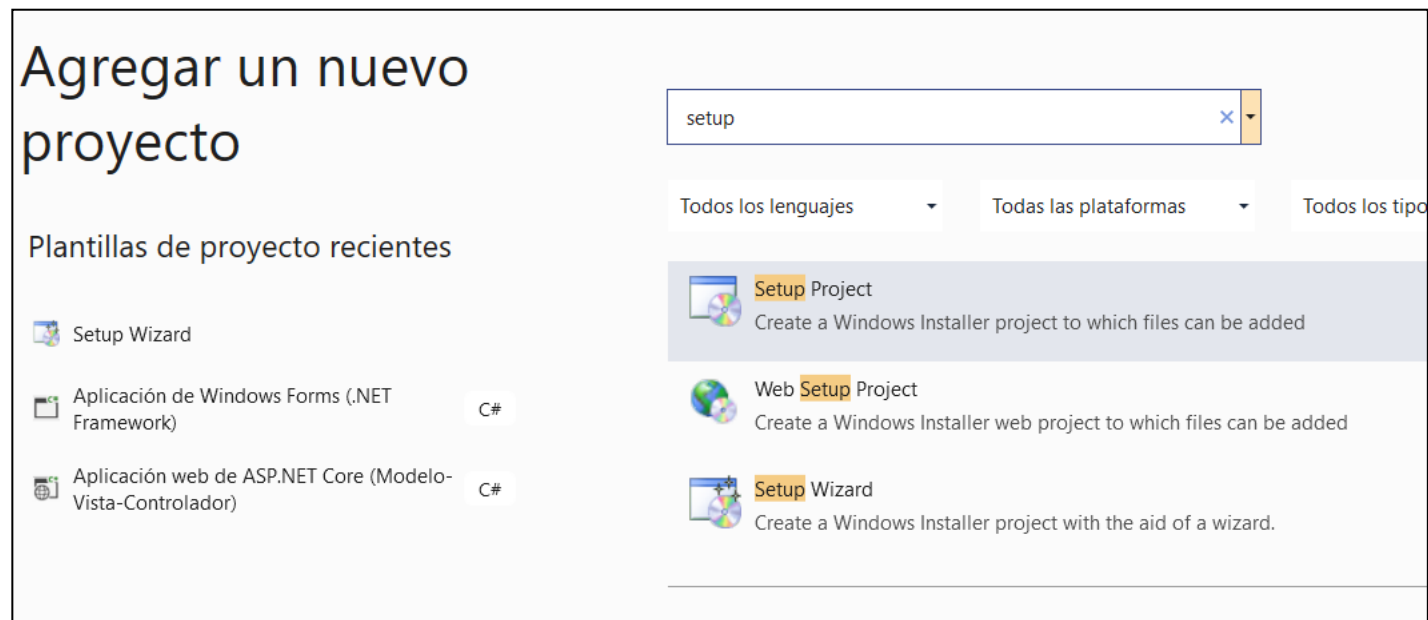
```
        }
```


Erronka 1. Aginte koadroa



Erronka 1. Aginte koadroa

- Aplikazioa prestatzeko banaketarako instaladorea jarriko dugu: «Microsoft Installer» topatu <https://marketplace.visualstudio.com> web orrian edo zuzenean aplikazioko menuan – Extensiones – Administrar extensiones (En línea – Visual Studio Marketplace)
- Instalatuta eta gero: proiektu berria gehitu gure soluzio barruan eta «setup» motako proiektuak topatu (asistentea daukadana erabil daiteke)



Erronka 1. Aginte koadroa

- Asistentearen pausuak jarraitu eta bukatu. Gero «Application Folder» eskuineko botoiarekin gehitu «Resultados del proyecto»

The screenshot shows the Visual Studio IDE with the 'Agregar grupo de resultados del proyecto' (Add project results group) dialog box open. The dialog has a 'Proyecto:' dropdown set to 'AginteKoadroa'. Below it is a list of result groups, with 'Resultado principal' selected. Other options include 'Recursos adaptados', 'Símbolos de depuración', 'Archivos de contenido', 'Archivos de código fuente', 'Archivos de documentación', and 'Ensamblados de serialización XML'. The 'Configuración:' dropdown is set to '(Activo)'. The 'Descripción:' field contains the text 'Contiene los archivos DLL o EXE generados por el proyecto.' At the bottom are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

In the background, the 'File System (Setup1)' tree is visible. The 'Application Folder' is selected, and a context menu is open with the 'Add' option chosen, showing a sub-menu with 'Folder', 'Resultados del proyecto...', 'Archivo...', and 'Ensamblado...'.

- Sarbide zuzena ere prestatzeko esango diogu eta «User's Desktop» barrura arrastatuko dugu

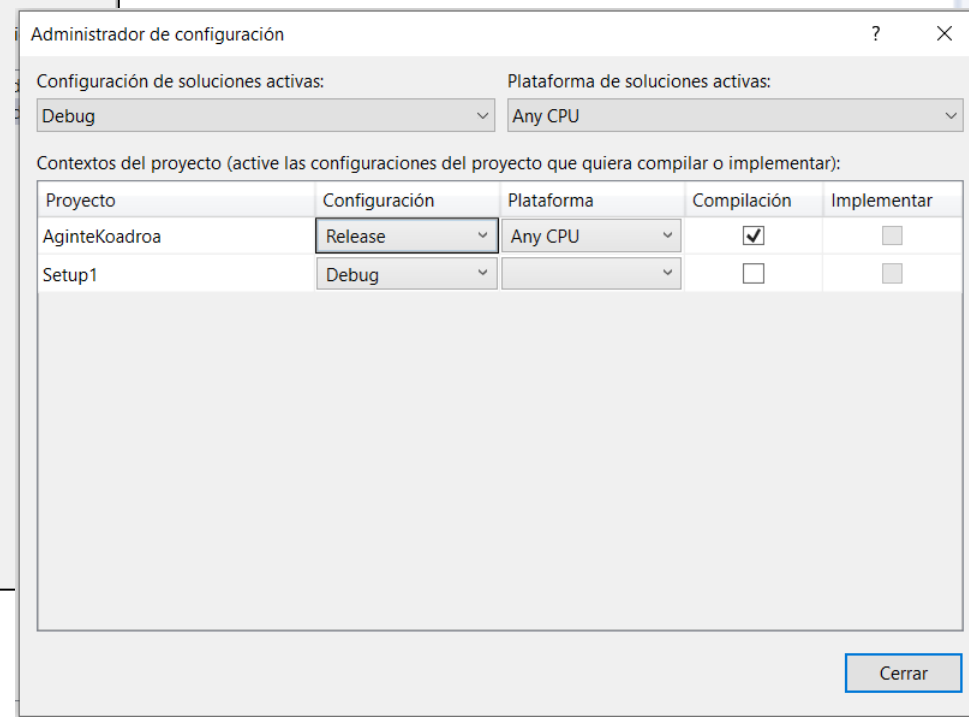
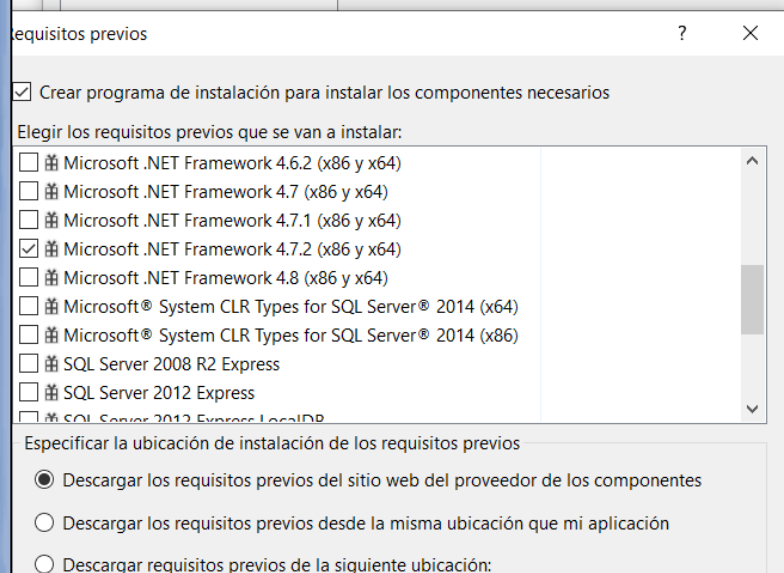
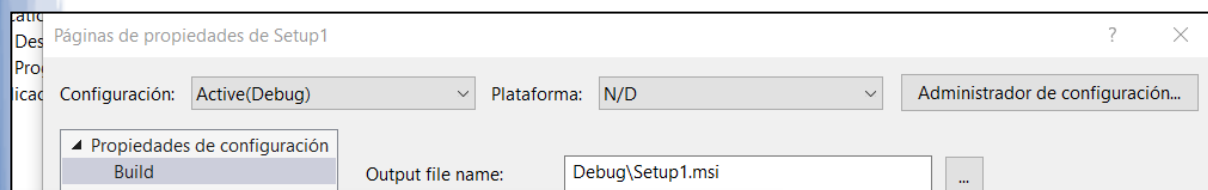
The screenshot shows the Visual Studio Solution Explorer. The 'Resultado principal from AginteKoadroa (Active)' folder is selected, and a context menu is open with the 'Create Shortcut to Resultado principal from AginteKoadroa (Active)' option highlighted. Below it is the 'Dependencias' option.

Erronka 1. Aginte koadroa

- Bigarren sarbide zuzena «User's Programs Menu» barruan sortu dugun «Aplicaciones» karpetara
- Ikono bat gehitzen dugu karpeta nagusira eta gero sarbide zuzen bietako propietateetan gehitzen ditugu
- Setup1 proiektuaren propietateetan
 - «TargetPlatform» aldatu eta x64 jarri.
 - «AddRemoveProgramsIcon» aldatu

Erronka 1. Aginte koadroa

- «Setup1» proiektuaren gainean eskuineko botoiarekin «Páginas de propiedades de Setup1»
 - «Prerequisitos» konprobatu
 - «Administrador de configuración» prestatu «Release» sortzeko





Erronka 1. Aginte koadroa

- Rekonpilatu eta instaladorea karpetan egongo da

```
Salida
Mostrar salida de: Compilación
Operación Recompilar iniciada...
1>----- Operación Recompilar todo iniciada: proyecto: AginteKoadroa, configuración: Release Any CPU -----
1> AginteKoadroa -> E:\Aprobak_DAM\AginteKoadroa - setup\AginteKoadroa\bin\Release\AginteKoadroa.exe
----- Starting pre-build validation for project 'Setup1' -----
----- Pre-build validation for project 'Setup1' completed -----
2>----- Operación Recompilar todo iniciada: proyecto: Setup1, configuración: Debug -----
Building file 'E:\Aprobak_DAM\AginteKoadroa - setup\Setup1\Debug\Setup1.msi'...
Packaging file 'cuadro.ico'...
Packaging file 'AginteKoadroa.exe.config'...
Packaging file 'System.Net.Http.dll'...
Packaging file 'AginteKoadroa.exe'...
===== Recompilar todo: 2 correctos, 0 incorrectos, 0 omitidos =====
```

Nuevo vol (E:) > Aprobak_DAM > AginteKoadroa - setup > Setup1 > Debug

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
 setup.exe	11/10/2021 19:02	Aplicación
 Setup1.msi	11/10/2021 19:02	Paquete de Windo...

Erronka 1. Aginte koadroa

Eskuineko botoia SalmentaDB gainean eta «Backup» aukeratu:

Backup (Database: SalmentaDB)

General Dump options

Filename: C:\Users\izaskun\salmantaDB.sql

Format: Plain

Compression ratio:

Encoding: Select an item...

Number of jobs:

Role name: Select an item...

Buttons: [i] [?] [x] Cancel [Backup]

Erronka 1. Aginte koadroa

Estekak:

<https://www.tutorialsteacher.com/linq/linq-standard-query-operators>