te paso todas las clases para que me hagas un diagrama de clases como si fueras Lucid

public class Acumulador

{ [Key]

public int IdAcumulador { get; set; }

public required string Estado { get; set; }

public int Capacidad { get; set; }

public int InputGas { get; set; }

public int OutputGas { get; set; }

public double VolumenGas { get; internal set; }

}

} , public class Agitador

{

[Key]

public int IdAgitador { get; set; }

public DateTime FechaHora { get; set; }

public TimeSpan HoraEncendidoAgitador { get; set; }

public TimeSpan HoraApagadoAgitador { get; set; }

}

} , public class Alarma

{

[Key]

public int IdAlarma { get; set; }

public DateTime FechaHora { get; set; }

public DateTime HoraAlarma { get; set; }

public string? SensorAlarma { get; set; }

}

} , public class Alerta

{

[Key]

public int IdAlerta

{ get; set; }

public DateTime FechaHora { get; set; }

public DateTime HoraAlerta { get; set; }

public string? SensorAlerta { get; internal set; }

}

} , public class Biodigestor

{

[Key]

public int IdBiodigestor { get; set; }

public required string Descripcion { get; set; }

public required string Estado { get; set; }

[JsonIgnore]

public ICollection<SensorTemperatura>? SensoresTemperatura { get; set; }

} , public class Calentador

{

[Key]

public int IdCalentador { get; set; }

public DateTime FechaHora { get; set; }

public TimeSpan HoraEncendidoCalentador { get; set; }

public TimeSpan HoraApagadoCalentador { get; set; }

} , public class Cliente

{

[Key]

[DatabaseGenerated(DatabaseGeneratedOption.Identity)]

public int NumeroCliente { get; set; } // PK e Identity

public required int DNI { get; set; } // Obligatorio

public required string Nombre { get; set; } // Obligatorio

public required string Apellido { get; set; } // Obligatorio

public string? Email { get; set; } // Puede ser null

[JsonIgnore]

public ICollection<Factura>? Facturas { get; set; }

[JsonIgnore]

public ICollection<Domicilio>? Domicilios { get; set; }

// Si quieres excluir un campo de la serialización JSON, descomenta y usa el atributo JsonIgnore

// [JsonIgnore]

// public string CampoSecreto { get; set; } // Ejemplo de campo excluido en la serialización JSON

} , public class Domicilio

{

[Key]

[DatabaseGenerated(DatabaseGeneratedOption.Identity)]

public int NumeroMedidor { get; set; } // PK e Identity

[Required]

public required string Calle { get; set; } // Obligatorio

[Required]

public required string Numero { get; set; } // Obligatorio

public string? Piso { get; set; } // Puede ser null

public string? Departamento { get; set; } // Puede ser null

// Clave foránea para Cliente

public int NumeroCliente { get; set; } // FK a Cliente

[JsonIgnore]

[ForeignKey("NumeroCliente")]

public Cliente? Cliente { get; set; }

// Propiedad de navegación a Factura

[JsonIgnore]

public ICollection<Factura>? Facturas { get; set; }

} , public class Factura

{

[Key]

[DatabaseGenerated(DatabaseGeneratedOption.Identity)]

public int NumeroFactura { get; set; } // PK e Identity

[Required]

public DateTime FechaEmision { get; set; }

[Required]

public DateTime FechaVencimiento { get; set; }

[Required]

public decimal ConsumoMensual { get; set; }

[Required]

public decimal ConsumoTotal { get; set; }

// Clave foránea para Cliente

public int NumeroCliente { get; set; }

[JsonIgnore]

[ForeignKey("NumeroCliente")]

public Cliente? Cliente { get; set; }

// Clave foránea para Domicilio

public int NumeroMedidor { get; set; }

[JsonIgnore]

[ForeignKey("NumeroMedidor")]

public Domicilio? Domicilio { get; set; }

} , public class SensorHumedad

{

[Key]

public int IdSensorHumedad { get; set; }

public int IdBiodigestor { get; set; }

public decimal ValorLecturaH { get; set; }

public DateTime FechaHoraH { get; set; }

} , public class SensorPresion

{

[Key]

public int IdSensorPresion { get; set; }

public int IdBiodigestor { get; set; }

public decimal ValorLecturaP { get; set; }

public DateTime FechaHoraP { get; set; }

}

} , public class SensorTemperatura

{

[JsonIgnore]

[Key]

public int IdValorLectura { get; set; }

public int IdBiodigestor { get; set; }

public decimal? ValorLecturaT { get; set; }

public DateTime FechaHoraT { get; set; }

[JsonIgnore]

public Biodigestor? Biodigestor { get; set; }

} , public class ValvulaAgua

{

[Key]

public int IdValvulaAgua { get; set; }

public DateTime FechaHora { get; set; }

public TimeSpan VaHoraApertura { get; set; }

public TimeSpan VaHoraCierre { get; set; }

} , public class ValvulaPresion

{

[Key]

public int IdValvulaPresion { get; set; }

public DateTime FechaHora { get; set; }

public TimeSpan VpHoraApertura { get; set; }

public TimeSpan VpHoraCierre { get; set; }

}

**Necesito me hagas , como si fueras Lucid chat , de forma grafica, un diagrama de clases con esta información**

1. **Clase Acumulador**
   * Atributos:
     + IdAcumulador: int
     + Estado: string
     + Capacidad: int
     + InputGas: int
     + OutputGas: int
     + VolumenGas: double
   * No tiene relaciones con otras clases.
2. **Clase Agitador**
   * Atributos:
     + IdAgitador: int
     + FechaHora: DateTime
     + HoraEncendidoAgitador: TimeSpan
     + HoraApagadoAgitador: TimeSpan
   * No tiene relaciones con otras clases.
3. **Clase Alarma**
   * Atributos:
     + IdAlarma: int
     + FechaHora: DateTime
     + HoraAlarma: DateTime
     + SensorAlarma: string?
   * No tiene relaciones con otras clases.
4. **Clase Alerta**
   * Atributos:
     + IdAlerta: int
     + FechaHora: DateTime
     + HoraAlerta: DateTime
     + SensorAlerta: string?
   * No tiene relaciones con otras clases.
5. **Clase Biodigestor**
   * Atributos:
     + IdBiodigestor: int
     + Descripcion: string
     + Estado: string
   * Relaciones:
     + Uno a muchos con SensorTemperatura
     + Uno a muchos con SensorHumedad
     + Uno a muchos con SensorPresion
6. **Clase Calentador**
   * Atributos:
     + IdCalentador: int
     + FechaHora: DateTime
     + HoraEncendidoCalentador: TimeSpan
     + HoraApagadoCalentador: TimeSpan
   * No tiene relaciones con otras clases.
7. **Clase Cliente**
   * Atributos:
     + NumeroCliente: int
     + DNI: int
     + Nombre: string
     + Apellido: string
     + Email: string?
   * Relaciones:
     + Uno a muchos con Factura
     + Uno a muchos con Domicilio
8. **Clase Domicilio**
   * Atributos:
     + NumeroMedidor: int
     + Calle: string
     + Numero: string
     + Piso: string?
     + Departamento: string?
     + NumeroCliente: int
   * Relaciones:
     + Muchos a uno con Cliente
     + Uno a muchos con Factura
9. **Clase Factura**
   * Atributos:
     + NumeroFactura: int
     + FechaEmision: DateTime
     + FechaVencimiento: DateTime
     + ConsumoMensual: decimal
     + ConsumoTotal: decimal
     + NumeroCliente: int
     + NumeroMedidor: int
   * Relaciones:
     + Muchos a uno con Cliente
     + Muchos a uno con Domicilio
10. **Clase SensorHumedad**
    * Atributos:
      + IdSensorHumedad: int
      + IdBiodigestor: int
      + ValorLecturaH: decimal
      + FechaHoraH: DateTime
    * Relaciones:
      + Muchos a uno con Biodigestor
11. **Clase SensorPresion**
    * Atributos:
      + IdSensorPresion: int
      + IdBiodigestor: int
      + ValorLecturaP: decimal
      + FechaHoraP: DateTime
    * Relaciones:
      + Muchos a uno con Biodigestor
12. **Clase SensorTemperatura**
    * Atributos:
      + IdValorLectura: int
      + IdBiodigestor: int
      + ValorLecturaT: decimal?
      + FechaHoraT: DateTime
    * Relaciones:
      + Muchos a uno con Biodigestor
13. **Clase ValvulaAgua**
    * Atributos:
      + IdValvulaAgua: int
      + FechaHora: DateTime
      + VaHoraApertura: DateTime
      + VaHoraCierre: DateTime
    * No tiene relaciones con otras clases.
14. **Clase ValvulaPresion**
    * Atributos:
      + IdValvulaPresion: int
      + FechaHora: DateTime
      + VpHoraApertura: DateTime
      + VpHoraCierre: DaateTime
    * No tiene relaciones con otras clases.

**Relaciones Principales:**

* Biodigestor tiene relaciones con:
  + SensorTemperatura, SensorHumedad, SensorPresion (uno a muchos)
* Cliente tiene relaciones con:
  + Factura y Domicilio (uno a muchos)
* Domicilio tiene relaciones con:
  + Factura (uno a muchos)
  + Cliente (muchos a uno)
* Factura tiene relaciones con:
  + Cliente y Domicilio (muchos a uno)

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| Acumulador | | Agitador | | Alarma |

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| - IdAcumulador | | - IdAgitador | | - IdAlarma |

| - Estado | | - FechaHora | | - FechaHora |

| - Capacidad | | - HoraEncendido| | - HoraAlarma |

| - InputGas | | - HoraApagado | | - SensorAlarma |

| - OutputGas | +----------------+ +----------------+

| - VolumenGas | |

+----------------+ |

|

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| Alerta | | Biodigestor | | Calentador |

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| - IdAlerta | | - IdBiodigestor| | - IdCalentador |

| - FechaHora | | - Descripcion | | - FechaHora |

| - HoraAlerta | | - Estado | | - HoraEncendido|

| - SensorAlerta | +----------------+ | - HoraApagado |

+----------------+ | 1 | 1 +----------------+

| |

| \* | \*

| |

| |

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| SensorHumedad | | SensorPresion | | SensorTemperatura|

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| - IdSensorHumedad| | - IdSensorPresion| | - IdValorLectura|

| - IdBiodigestor | | - IdBiodigestor | | - IdBiodigestor |

| - ValorLecturaH | | - ValorLecturaP | | - ValorLecturaT |

| - FechaHoraH | | - FechaHoraP | | - FechaHoraT |

+----------------+ +----------------+ +----------------+

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| Cliente | | Domicilio | | Factura |

+----------------+ +----------------+ +----------------+

| - NumeroCliente| | - NumeroMedidor| | - NumeroFactura|

| - DNI | | - Calle | | - FechaEmision |

| - Nombre | | - Numero | | - FechaVencimiento|

| - Apellido | | - Piso | | - ConsumoMensual|

| - Email | | - Departamento | | - ConsumoTotal |

+----------------+ | - NumeroCliente| | - NumeroCliente|

+----------------+ | - NumeroMedidor|

+----------------+

+----------------+ +----------------+

| ValvulaAgua | | ValvulaPresion |

+----------------+ +----------------+

| - IdValvulaAgua| | - IdValvulaPresion|

| - FechaHora | | - FechaHora |

| - VaHoraApertura| | - VpHoraApertura|

| - VaHoraCierre | | - VpHoraCierre |

+----------------+ +----------------+

* + Para cada bloque que me diste, crea una clase en Lucidchart.
  + Cada clase debe tener su nombre en la parte superior (por ejemplo, Acumulador), y debajo, las propiedades (atributos) como listas (por ejemplo, IdAcumulador, Estado, etc.).

1. **Clases principales**:
   * **Acumulador**:
     + Atributos: IdAcumulador, Estado, Capacidad, InputGas, OutputGas, VolumenGas.
   * **Agitador**:
     + Atributos: IdAgitador, FechaHora, HoraEncendido, HoraApagado.
   * **Alarma**:
     + Atributos: IdAlarma, FechaHora, HoraAlarma, SensorAlarma.
   * **Alerta**:
     + Atributos: IdAlerta, FechaHora, HoraAlerta, SensorAlerta.
   * **Biodigestor**:
     + Atributos: IdBiodigestor, Descripcion, Estado.
   * **Calentador**:
     + Atributos: IdCalentador, FechaHora, HoraEncendido, HoraApagado.
2. **Sensores**:
   * **SensorHumedad**, **SensorPresion**, **SensorTemperatura**:
     + Cada uno tiene los atributos IdSensor, IdBiodigestor, ValorLectura, FechaHora.
3. **Clientes y Domicilios**:
   * **Cliente**:
     + Atributos: NumeroCliente, DNI, Nombre, Apellido, Email.
   * **Domicilio**:
     + Atributos: NumeroMedidor, Calle, Numero, Piso, Departamento, NumeroCliente (FK).
4. **Factura**:
   * Atributos: NumeroFactura, FechaEmision, FechaVencimiento, ConsumoMensual, ConsumoTotal, NumeroCliente, NumeroMedidor.
5. **Válvulas**:
   * **ValvulaAgua** y **ValvulaPresion**:
     + Cada una tiene los atributos: IdValvula, FechaHora, HoraApertura, HoraCierre.
6. **Relaciones**:
   * Conecta cada clase con las relaciones correspondientes:
     + Los sensores están relacionados con Biodigestor por IdBiodigestor.
     + Cliente está relacionado con Domicilio y Factura por NumeroCliente.
     + Domicilio está relacionado con Factura por NumeroMedidor.

Si sigues estos pasos en Lucidchart, te será rápido y sencillo replicar el diagrama de clases que necesitas.