1. Descripción general del proyecto

El proyecto consiste en desarrollar un sistema en C++ usando Programación Orientada a Objetos (POO) para administrar un mercado de alojamientos tipo “estadías hogareñas”. El sistema debe gestionar la información de alojamientos, anfitriones, huéspedes y sus reservaciones, permitiendo realizar operaciones como búsqueda, reserva, anulación y actualización de datos, con control de disponibilidad y validación de usuarios.

2. Entidades principales y atributos

| Entidad | Atributos principales | Relaciones principales |
| --- | --- | --- |
| Alojamiento | Nombre, código único, anfitrión (objeto o referencia), ubicación (municipio), tipo (casa, departamento, etc.), dirección, precio por noche, amenidades (lista), fechas reservadas (calendario o lista de intervalos) | Cada alojamiento es gestionado por un anfitrión. |
| Reservación | Código único, fecha de entrada, duración (noches), alojamiento, documento del huésped, pago (sí/no), monto pagado, observaciones (texto, hasta 1000 caracteres) | Cada reservación está ligada a un único alojamiento y huésped. |
| Anfitrión | Documento único, antigüedad (meses), puntuación (0-5), lista de alojamientos administrados | Gestiona uno o varios alojamientos. |
| Huésped | Documento único, antigüedad (meses), puntuación (0-5), lista de reservaciones (sin fechas superpuestas) | Realiza reservaciones que no deben solaparse en fechas. |

3. Relaciones entre entidades

Un anfitrión puede gestionar múltiples alojamientos.

Un huésped puede realizar múltiples reservaciones, siempre que no se superpongan las fechas.

Cada reservación está vinculada a un único alojamiento y a un único huésped.

4. Procesos y funcionalidades clave

Gestión de disponibilidad

Validar que un alojamiento esté disponible para las fechas solicitadas, evitando solapamientos con otras reservas.

Verificar que el huésped no tenga otra reserva en las mismas fechas.

Validación de usuarios

Inicio de sesión para huéspedes y anfitriones, validando datos almacenados en archivos.

Control de acceso según perfil (por ejemplo, solo huéspedes pueden hacer reservas).

Búsqueda eficiente

Buscar alojamientos disponibles por fecha, municipio y duración.

Aplicar filtros opcionales: costo máximo por noche, puntuación mínima del anfitrión.

Búsqueda directa por código de alojamiento.

Manejo histórico de reservas

Separar reservas vigentes de reservas históricas según fecha de corte.

Ajustar disponibilidad para los próximos 12 meses tras mover reservas históricas.

Anulación de reservaciones

Permitir a huéspedes y anfitriones anular reservas activas mediante código.

Consulta de reservas activas

Anfitriones pueden visualizar reservas vigentes en un rango de fechas para sus alojamientos.