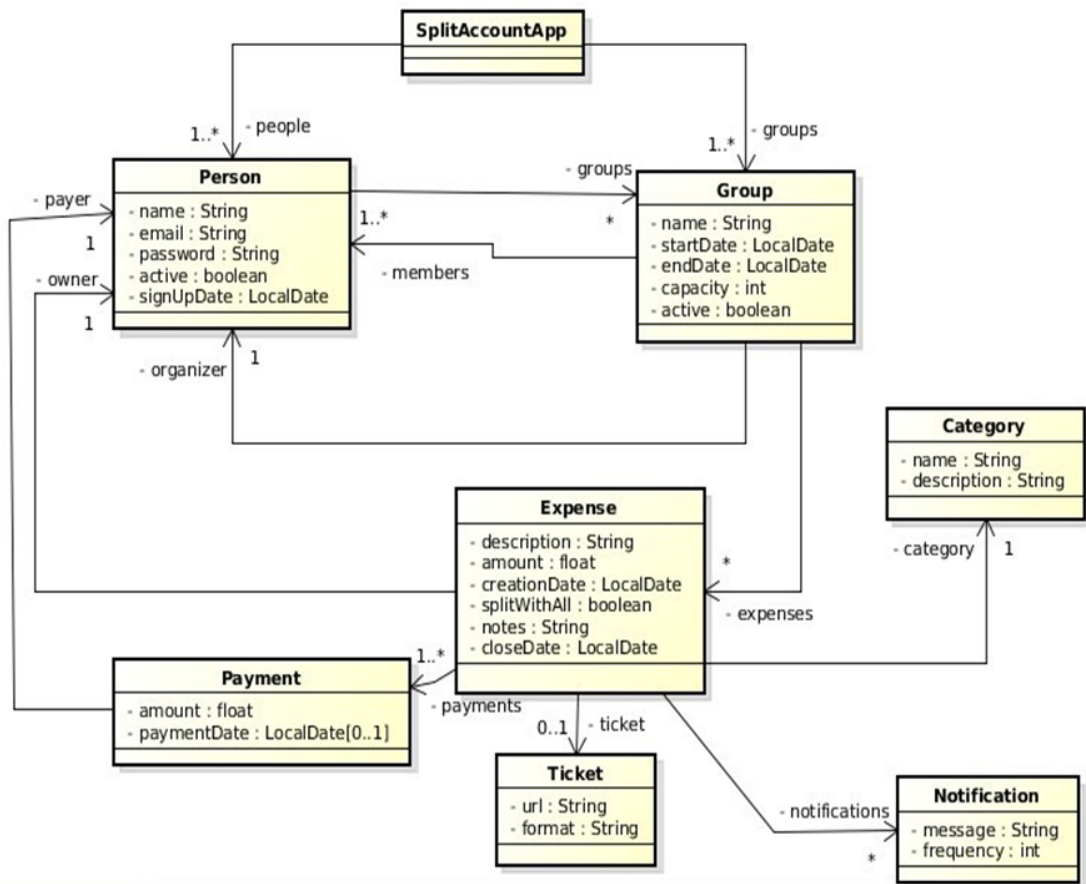


SplitExpensesApp

SplitExpensesApp es una aplicación pensada para que integrantes de un grupo puedan gestionar los aportes económicos que van realizando en función del desarrollo de una actividad. Por ejemplo, si un grupo de amigos realiza un encuentro y algunos de ellos realizan un aporte (producto o dinero), pueden registrar el gasto y la aplicación les permitirá distribuir los gastos totales de forma equitativa entre todos los miembros del grupo.

Requisitos funcionales:

1. **Registrarse en la aplicación.** Las personas que deseen usar la aplicación deben poder registrarse como usuarios.
2. **Crear un grupo:** Debe permitir al organizador del grupo crearlo. Al crearlo, debe poder asociar a los miembros del grupo y definir la vigencia del grupo (fecha inicial y final). Adicionalmente, debe indicar el número máximo de personas que pueden pertenecer a dicho grupo. Todos los grupos deben tener nombres diferentes, si ya existe, el sistema brinda un nombre sugerido. Todos los grupos deben tener mínimo 2 integrantes.+
3. **Registrar un gasto:** Los integrantes pueden registrar los gastos que realizan indicando para cada uno de ellos el monto, la categoría (alimento, transporte, etc), soporte de pago y la fecha máxima de pago. Un gasto se puede distribuir de diferentes maneras entre los integrantes del grupo. Los pagos que se generen se deben cancelar antes de la fecha límite definida para el gasto. Adicionalmente, quien registra el gasto puede configurar una notificación para recordar a los demás miembros del grupo que deben realizar el pago.
4. **Realizar un pago:** Los integrantes del grupo pueden indicar cuando cancelan los pagos que le corresponden.



Contenedores people(email), groups (name) [tanto de *Person* como *SplitAccountApp*] son HashMap con las claves indicadas.
Los demás contenedores son ArrayList.

I. (25%) MEMORIA

Presente el mapa de memoria correspondiente a:

- Camila Barragan organizó un paseo a Santa Marta junto con sus tres amigas (Laura, Natalia y Esperanza). En las vacaciones de mitad de año del 1 al 15 de julio de este año.
- Laura pagó los pasajes de avión de las tres. cada pasaje costó \$350.000 pesos y realizó dicha compra el 30 de junio de 2022.

- Natalia pagó las reservaciones de hotel por \$5.000.000 el 1 de Julio y obtuvo un soporte digital en formato pdf de dicha reservación dado por avianca <https://www.avianca.com/reservation>.
- En Santa Marta Esperanza salió al centro comercial y compró unos adornos para las familias sin embargo estos solo serán asumidos por Laura y Natalia ya que los familiares de Camila no se encuentran en el país.
- Todos los valores fueron repartidos y pagados el 15 de julio.

II. (35%) CÓDIGO

Realice los siguientes puntos para el método especificado y diseñado.

MDD

1. Estudie el diagrama de secuencia y la especificación (documentación + encabezado) del método
2. Actualice el diagrama de clase con los nuevos elementos
3. Escriba el código de la clase responsable inicial (encabezado y atributos). Documente el invariante.
4. Implemente cada uno de los métodos correspondientes a la solución. Indique el encabezado de la clase en la que está escribiendo (no incluya los atributos) e incluya la documentación (si no está documentado). **No construya ni documente los básicos (get, set, is)**

En SplitAccountApp

public float getExpensesByCategory(String mEmail, String cName)

Calculates the total expenses by specific category and member

Parameters:

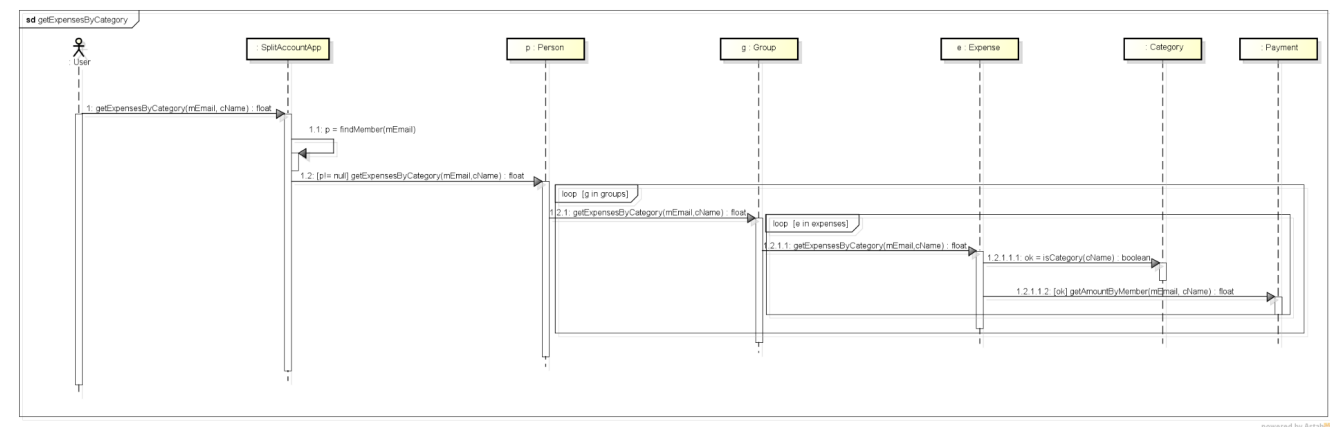
mEmail - Member email

cName - Category name

Return: Total expenses by category and member.

Reglas: Tener en cuenta:

- Considerar los pagos que ya fueron cancelados (*paymentDate* diferente de nulo)
- Sumar aquellos gastos cuya fecha de cierre sea anterior a la fecha actual.



III. (20%) DISEÑO

Diseñe el método de la clase **SplitAccountApp** (especificación y diagrama de secuencia decorado) que permita calcular el porcentaje del gasto de cada categoría, es decir, del total de gastos cuánto corresponde a cada categoría (Ejemplo: 30% transporte, 50% alimentación, 20% hospedaje).

- Considerar solamente los gastos que no tengan pagos pendientes.
- El porcentaje se calcula para todo el grupo, es decir, no es por miembro.

IV. (20%) Conceptos

1. Explique alguna de las prácticas XP que se trabajaron en el tercio e indique cómo la ha aplicado en el proyecto inicial.
2. ¿Cuál es la diferencia entre equals e == ? Ilustre con un ejemplo.

Bono. ¿Cuál es mi evaluación del video **De Python a Java?**

(En moodle está el video y el cuestionario de evaluación. El cuestionario se cierra el sábado)

Válido para reemplazar un punto de conceptos.