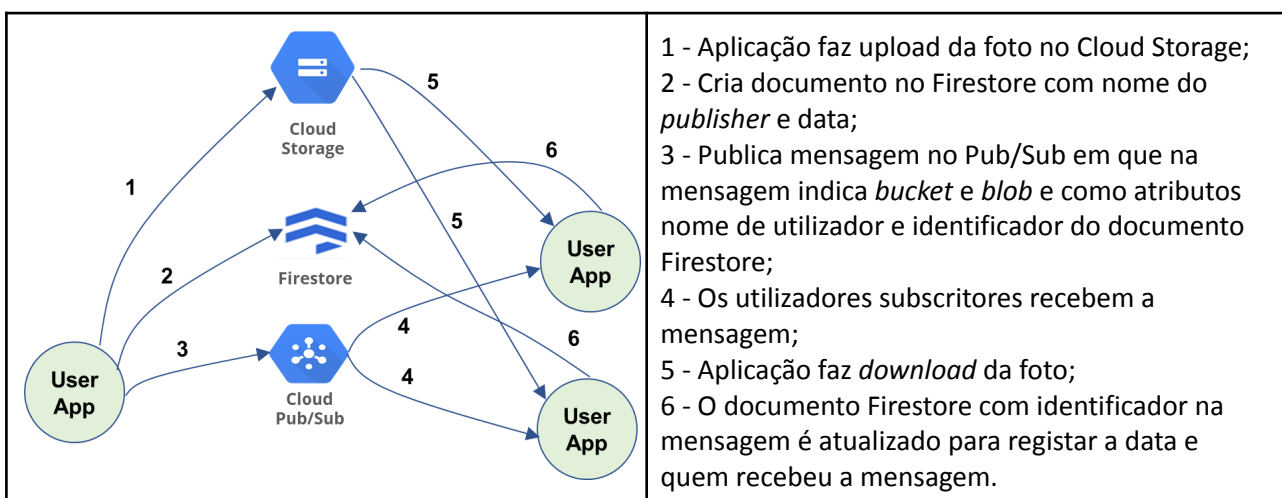


Laboratório 6

Objetivo: Utilizar as API Java para acesso aos serviços GCP: Pub/Sub, Storage e *Firestore*.

No cenário considerado no Laboratório 4, existia um servidor gRPC, designado *Forum*, que servia de intermediário para que vários utilizadores pudessem publicar e subscrever mensagens associadas a tópicos. Neste laboratório, tirando partido do serviço Pub/Sub podemos prescindir do servidor gRPC, pois os utilizadores podem publicar e subscrever as mensagens através de tópicos do serviço Pub/Sub. Pretende-se implementar uma aplicação de partilha de fotos entre utilizadores que disponibilize as seguintes funcionalidades:

- Antes de publicar a mensagem no Pub/Sub a aplicação faz *upload* de uma foto como um *blob* no serviço *Storage* e coloca esse *blob* para acesso público;
- Existe um tópico de nome “*sharefotos*” onde qualquer utilizador pode publicar mensagens com o formato: <texto da mensagem>;<nome de bucket com fotos>;<nome do blob da foto>;
- As mensagens enviadas para o Pub/Sub contém como atributos: i) o nome do utilizador que publica a mensagem; ii) o identificador de um documento de uma coleção *Firestore* de nome “*logger*” onde foi registado o evento de publicação com os seguintes campos: {*mensagem*, *Data de publicação*, *Nome do utilizador que publica*};
- Cada utilizador que pretende receber mensagens cria uma subscrição associada ao tópico e de seguida torna-se *subscriber* nessa subscrição;
- Quando uma mensagem é recebida a aplicação mostra o texto da mensagem e faz *download* do *blob* como foto. Desta forma todos os utilizadores subscritores recebem réplicas das fotos publicadas;
- Após a receção da mensagem e do *download* da foto a aplicação faz *update* do documento no *Firestore* (identificador presente como atributo na mensagem), adicionando um novo campo ao documento {*DateReceivedBy-<Username>*}. Desta forma, por cada mensagem enviada fica registado (*log*) num documento do *Firestore* o histórico de cada mensagem.



Instituto Superior de Engenharia de Lisboa
LEIRT / LEIC
Computação na Nuvem - verão 2022/2023

DatePublished: 8 May 2023 at 10:02:56 UTC+1

DateReceivedBy-fernanda: 8 May 2023 at 10:03:28 UTC+1

DateReceivedBy-jose: 8 May 2023 at 10:03:01 UTC+1

DateReceivedBy-luis: 8 May 2023 at 10:02:59 UTC+1

message: "ola com ferrari;lab6fotos;ferrari.png"

publisher: "luis"