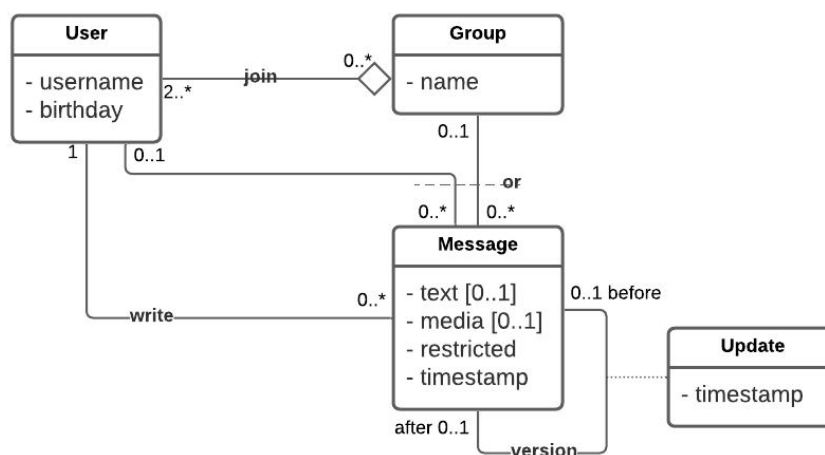
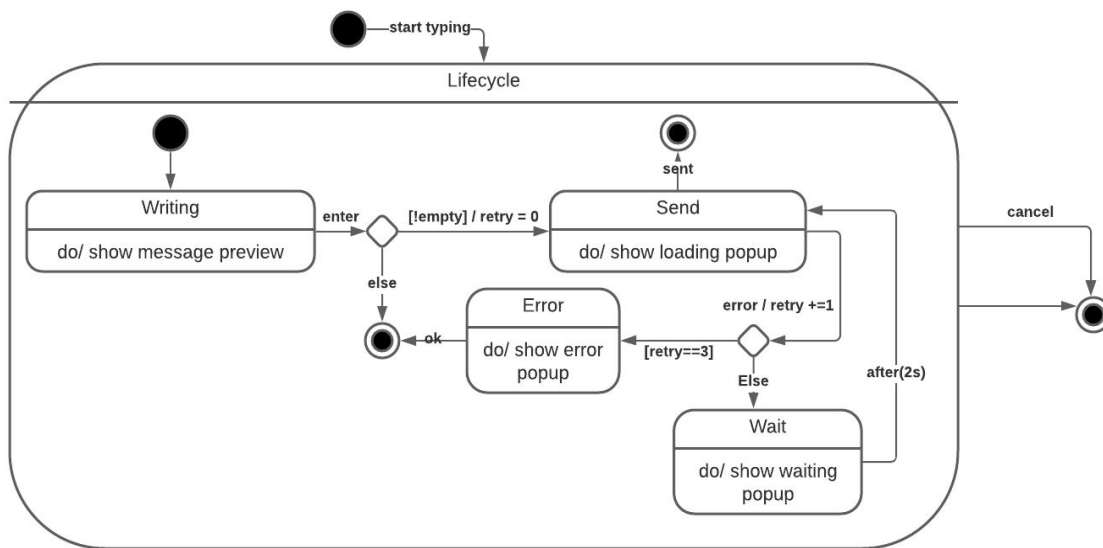


1) Si vuole modellare con un diagramma delle classi l'app Wazzup tramite cui due o più utenti possono scambiare messaggi. Di ogni utente si conosce username e data di nascita. Un utente può prendere parte a gruppi e può inviare messaggi a utenti o gruppi. Ogni gruppo è identificato da un nome e composto da almeno due utenti. Un messaggio può essere inviato a un gruppo o a un utente. Ogni messaggio contiene l'ora d'invio, un testo e/o un'immagine. Ogni utente può marcare il proprio messaggio come "ristretto"; i messaggi ristretti non sono mostrati a utenti minorenni. Ogni utente può modificare i propri messaggi e si vuole tenere traccia di tutte le modifiche; il messaggio modificato fa riferimento a quello originale e della modifica si registra l'orario (11/32 punti).



2) Si vuole modellare l'invio del messaggio sull'applicazione Wazzup. Quando l'utente inizia a digitare, il messaggio entra in fase di scrittura, durante la quale si mostra l'anteprima del messaggio. Quando l'utente invia il messaggio, il processo termina se il messaggio è vuoto (non c'è nessun messaggio da inviare). Altrimenti, il messaggio entra in stato di invio e Wazzup mostra il popup di caricamento. Se l'invio procede senza problemi il processo termina e il messaggio viene cancellato. In caso di errore (ad esempio in assenza di rete) Wazzup prova a re-inviare il messaggio fino a un massimo di 3 tentativi. Prima di effettuare nuovamente l'invio, il sistema mostra un popup di attesa e dopo 2 secondi prova a rinviare il messaggio. Se il messaggio non è inviato correttamente dopo 3 tentativi, Wazzup mostra un popup di errore, attende che l'utente ne confermi la presa visione e cancella il messaggio. In ogni momento l'utente può terminare il processo cancellando il messaggio. Si disegni il diagramma degli stati della classe messaggio (9/32 punti).



- 3) Si spieghi la differenza tra un software corretto e un software robusto (6/32 punti).
- 4) Si elenchino e si discutano brevemente 3 qualità del software (6/32 punti).