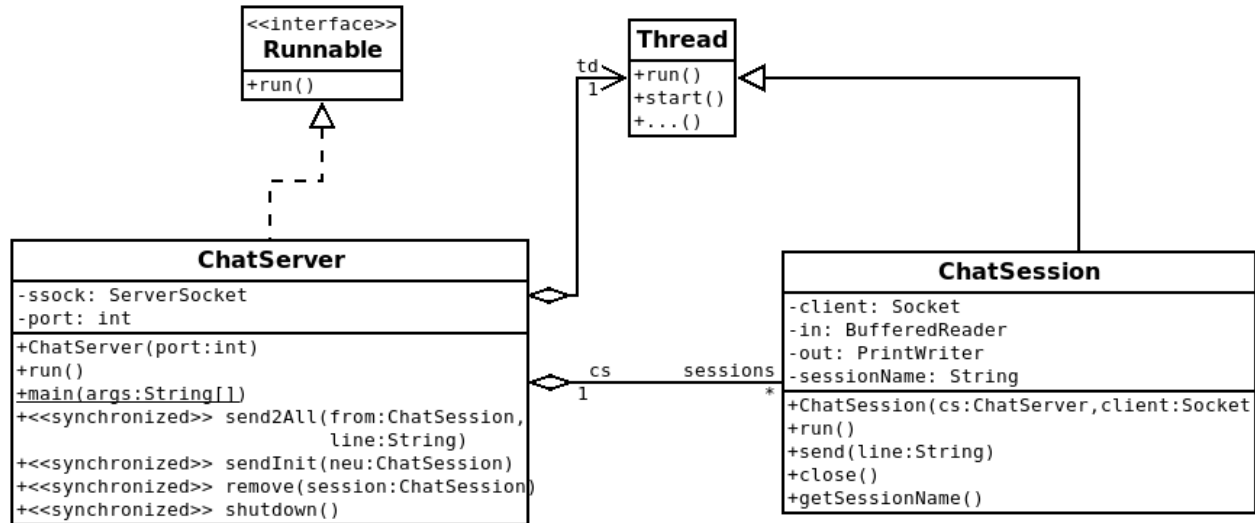


1.

Modellieren Sie einen einfachen ChatServer mithilfe eines UML-Klassendiagramms. An den ChatServer können sich mehrere ChatClients anmelden.



Anforderungen für die spätere Umsetzung nach Java:

- Consolenanwendung, die an einem Port auf Anfragen von Clients wartet
- Datenaustausch erfolgt mittels einzeliger Textzeilen
- Jeder Client schickt als erste Aktion seinen Benutzernamen
- Der Server sendet allen bereits angemeldeten Clients die Information, dass ein neuer Benutzer hinzugekommen ist.
- Ein neuer Benutzer erhält nach seiner Anmeldung die Information wer bereits im ChatRaum anwesend ist.
- Beendet sich ein Client, erhalten alle verbliebenen Clients eine entsprechende Nachricht.
- Der Server kann über die Eingabe von „exit“ sauber beendet werden.
- Da es sich um eine Multithreading-Anwendung handelt, ist auf eine saubere Synchronisation gemeinsam genutzter Objekte zu achten.

2.

Implementieren Sie einen zugehörigen ChatClient auf Basis der vorhandenen abstrakten Klasse **ChatViewer**, die eine grafisches Frontend bietet. Implementieren Sie die Klasse **ChatClient** anhand des angegebenen UML-Diagramms.

