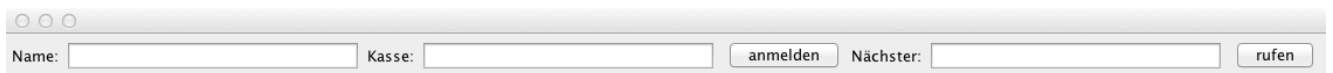


Projekt Schlange

Aufgaben1

Im Laufe eines Tages kommen zu zufälligen Zeiten Patienten zur Behandlung in eine Arztpraxis. Sobald ein Patient eintrifft werden sein Name und seine Krankenkasse erfasst. Die Patienten werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens in das Wartezimmer gesetzt und in dieser Reihenfolge behandelt.



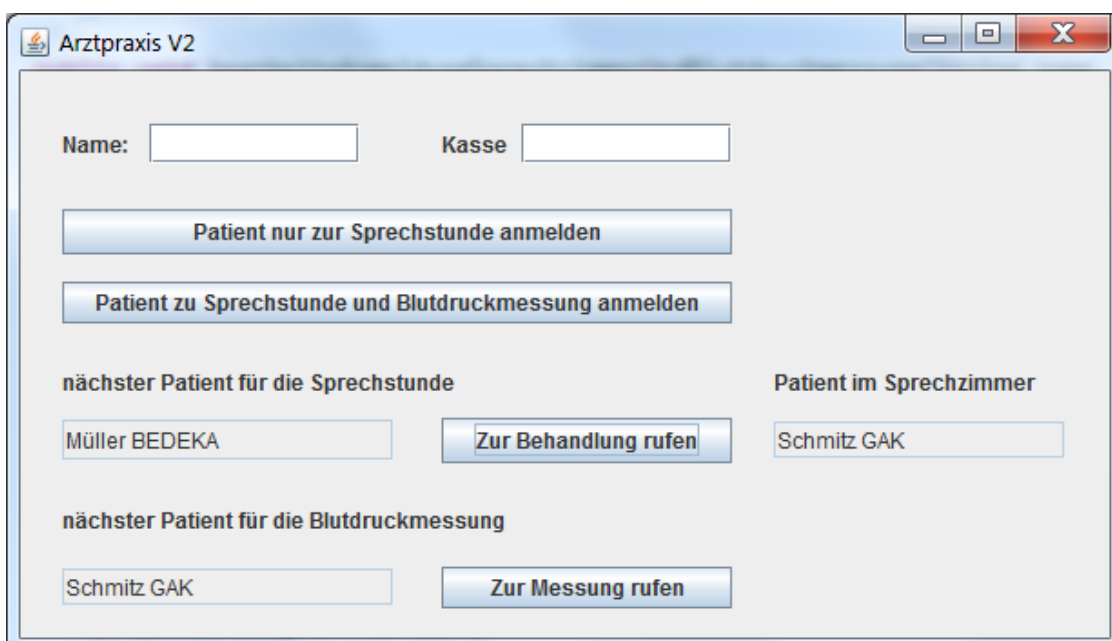
A screenshot of a simple web-based or desktop application interface for patient management. It features a light gray background with a white border. At the top, there are three small circular icons. Below them, the interface is divided into sections. On the left, there are two input fields labeled 'Name:' and 'Kasse:'. To the right of these fields is a button labeled 'anmelden'. Further right, there is another input field labeled 'Nächster:' followed by a button labeled 'rufen'.

Entwickeln Sie ein Simulationsprogramm für diese Patientenverwaltung unter Verwendung der generischen Klasse `Queue<ContentType>`.

Aufgabe2

Manche Patienten verbinden den Arztbesuch mit einer Blutdruckmessung. Diese Patienten werden somit sowohl in einer Warteschlange für die Sprechstunde als auch in einer Warteschlange für die Blutdruckmessung geführt. Sollte ein Patient gerade in der Sprechstunde weilen, während er zur Blutdruckmessung gerufen wird, wird er aus der Warteschlange für die Blutdruckmessungen entfernt. Die Messung erfolgt unmittelbar im Anschluss an den Arztbesuch und wird der Einfachheit halber in der Simulation nicht gesondert berücksichtigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Blutdruckmessung selbst so wenig Zeit in Anspruch nimmt, dass der Fall, dass ein Patient während einer Blutdruckmessung ins Sprechzimmer gerufen wird, nicht berücksichtigt werden muss.

Diese vereinfachenden Annahmen kann man bei Bedarf (z.B. zur Binnendifferenzierung) fallen lassen.



A screenshot of a more complex desktop application window titled 'Arztpraxis V2'. The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main area is light gray and contains several sections. At the top, there are two input fields labeled 'Name:' and 'Kasse:'. Below these are two buttons: 'Patient nur zur Sprechstunde anmelden' and 'Patient zu Sprechstunde und Blutdruckmessung anmelden'. Further down, there are two sections. The first section is titled 'nächster Patient für die Sprechstunde' and contains an input field with the text 'Müller BEDEKA' and a button 'Zur Behandlung rufen'. The second section is titled 'Patient im Sprechzimmer' and contains an input field with the text 'Schmitz GAK'. Below these, there is another section titled 'nächster Patient für die Blutdruckmessung' with an input field containing 'Schmitz GAK' and a button 'Zur Messung rufen'.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist es erforderlich, dass die Patientendaten eines Patienten zugleich von zwei oder mehr Schlangen verwaltet werden können: Es ist die Situation denkbar, dass ein Patient sowohl auf die Behandlung im Sprechzimmer als auch auf die Messung des Blutdrucks wartet.

