

## Aufgabe 1

Blackjack ist ein Glücksspiel, bei dem die Spieler versuchen einen möglichst hohen Handwert zu erreichen, ohne die 21 zu überschreiten. Dazu kann der Spieler aus verschiedenen Aktionen Wählen: Hit, Stand, Double Down, Split oder Surrender. Der Dealer (oder Croupier) muss solange Ziehen, bis der Handwert 17 oder mehr ist. Das Kartenzählen ist wird genutzt um die eigenen Chancen zu erhöhen, indem man seine Einsätze und Aktionen den gespielten und verbleibenden Karten anpasst.

## Aufgabe 2

Besonders wichtig wird sein, frühzeitig abzusprechen, wer was macht und wie die Kommunikation auszusehen hat. Ein einheitliches Kommunikationsprotokoll wäre hier sehr sinnvoll. Um sicherzustellen, dass Pakete richtig interpretiert werden sollten Events geloggt werden, um im nachhinein nachvollziehen zu können was passiert ist. Darüber hinaus kann auch zur Laufzeit immer eine dem eingehenden Befehl entsprechende Antwort gesendet werden. Damit würde dem Gegenüber nicht nur gezeigt, dass es richtig interpretiert wurde, sondern auch, dass man noch online ist.

## Aufgabe 3

Ich hatte mich ursprünglich an einer mathematisch korrekten Umsetzung des Kartenzählers zur Berechnung der Empfehlung versucht, war damit aber ein wenig überfordert. (Zum Vorbild hatte ich mir ursprünglich diesen [Rechner](#) herangezogen.)

Danach habe ich aus Zeitgründen eine einfachere Art des Kartenzählens umgesetzt, die ich [hier](#) gefunden habe und auch tatsächlich dem entspricht, was ein echter Kartenzähler machen würde.

## Aufgabe 4

Die Kommunikation mit anderen Programmen lief eher schlecht. Entgegen der in **Aufgabe 2** beschriebenen guten Herangehensweise, haben wir uns zu wenig und zu spät besprochen. Es stimmten am Ende die Vorstellungen, welches Programm was macht, an einigen Stellen nicht überein und auch bei der Kommunikation zwischen den Programmen kam es zu unerwarteten Problemen, vor allem, wenn mehr gesendet wurde als erwartet, oder noch auf eine Rückmeldung gewartet wurde.