**Implementierung der Main und der abstrakten Klasse**

**Interface**

Da das Ziel der Software ein Vergleich von 5 grundsätzlich gleich funktionierenden Systemen ist, ist es sinnvoll, eine abstrakte Klasse klar zu definieren. So kann auf jedes System über dieselben Funktionen zugegriffen werden. Die abstrakte Klasse ASystem besitzt die zwei Variablen numberOfComponents und lambdaI. Darin können die Variablen zur Berechnung der Ausfallwahrscheinlichkeit gespeichert werden. Im Konstruktor werden lediglich die Variablen abgespeichert. Die Funktionsheader für die beiden Funktionen getFP() und getRP() werden ebenfalls definiert.

**Main Funktion**

In der main-Funktion werden die 5 Systeme mit vordefinierten Übergabeparameter für den Konstruktor erstellt und die berechneten Werte für die Zuverlässigkeitswahrscheinlichkeit abgefragt. Das Gesamtsystem stellt eine Implementierung eines 4oo5 Systems dar. Das bedeutet, dass 4 von 5 (4 **o**ut **o**f 5) der Systeme ein gleiches Ergebnis liefern müssen, damit ein Ergebnis als zuverlässig gilt. Die Wahl auf 4oo5 anstatt z.B. 3oo5 ist gefallen, da so eine höhere Sicherheit besteht. Wenn zwei Systeme fehlschlagen ist das meistens schon ein guter Grund zur Sorge und sollte überprüft werden.

Die Überprüfung, wie viele Systeme fehlgeschlagen sind geschieht in der Funktion checkConsistency().

 In der Funktion werden die verschiedenen Resultate miteinander abgeglichen und durch Logikoperationen wird ermittelt, wie viele verschiedene Ergebnisse geliefert wurden. Je nach Anzahl Fehler wird ein Zustand zurückgegeben, der dann von der main() ausgewertet wird.