

Abgabe 3

Abgabe bis inklusive 04.12.2016

Dies Aufgabe kann in Gruppen von bis zu drei Personen gelöst werden. Implementieren Sie die Schnittstelle `FAFactory`. Sie können hierfür die vorgebene Implementierung `FAFactoryImpl` verwenden, welche die beiliegenden Implementierungen der Automatenklassen `NFA`, `DFA` sowie `RSA` verwendet. Sie müssen in diesem Fall nur die Schnittstelle `RSACreator` implementieren und dem jeweiligen Automaten-Objekt übergeben (siehe `FAFactoryImpl`). Sie können auch alternativ die Schnittstellen `NFA`, `DFA` sowie `RSA` selbstständig implementieren. Sie können in dem Fall die `toRSA`-Methode der Automaten-Klassen völlig frei implementieren und sind nicht auf die Schnittstelle `RSACreator` angewiesen.

Achten Sie bei den Automaten `DFA` sowie `RSA` auf eine möglichst performante Implementierung der `toRSA`-Methode (nützen Sie die Eigenschaften der jeweiligen Automaten-Klasse aus). Sie können hierfür gerne mehrere Implementierungen der Schnittstelle `RSACreator` erstellen und den jeweiligen Automaten-Klassen in der Klasse `FAFactoryImpl` zuweisen (hierfür müssen Sie die vorgeschlagene Implementierung der Klasse `FAFactoryImpl` ändern).

Die Implementierung ist in dem dafür vorgesehenen Paket (siehe Quelldateien) abzulegen. Das Paket ist von Ihnen entsprechend der Nachnamen der Gruppenteilnehmer umzubenennen (Konkatenation der Nachnamen). Falls Sie weitere Klassen erstellen, so sind diese alle in ihrem Pakete abzulegen. Bei Unklarheiten ist der LV-Leiter rechtzeitig zu kontaktieren.

Die Klasse `FATools` aus der beiliegenden `.jar`-Datei kann gerne zum Test Ihrer Implementierung verwendet werden. Sie darf jedoch in keiner Weise Teil ihrer Implementierung sein.

Als Zip abzugeben ist: Ihr Quellcode

Hinweise

- Die zu verwendende Programmiersprache ist Java.
- Interfaces dürfen nicht verändert werden. Die Paket-Struktur ist beizubehalten.
- Verwenden Sie für Ihren Code das Paket `ab<1..6>.impl.<NACHNAMEN>`. Ersetzen Sie `NACHNAMEN` durch die Aneinanderreihung der Nachnamen aller Gruppenmitglieder.
- Eine Gruppen-übergreifende Zusammenarbeit ist nicht gestattet.
- Die Verwendung von zusätzlichen Bibliotheken ist nicht gestattet.
- Auf eine unter den geforderten Bedingungen performante Implementierung ist zu achten.
- Verwenden Sie die bereitgestellten JUnit-Tests, um Ihre Implementierung zu testen.
- Ihre Implementierung darf keine nicht verlangten Exceptions werfen und muss für jede Eingabe korrekt funktionieren (sonst massiver Punkteabzug). Zudem müssen die bereitgestellten JUnit-Tests positiv absolviert werden (sonst ebenfalls Punkteabzug). Bei Syntaxfehlern wird die Abgabe mit 0 Punkten bewertet.
- Pro Gruppe ist nur eine Abgabe nötig. Abgaben werden nur via Moodle akzeptiert.
- Weitere Informationen können der JavaDoc entnommen werden.