

Bitte schicken Sie Ihre Abgabe des Übungsblattes per E-Mail bis zum **20.05.2018 (Neu!), 23:59 Uhr** an die Adresse **prog1@cl.uni-heidelberg.de** und/oder werfen Sie Ihre handschriftlich angefertigten Abgaben in den **Briefkasten "Prog 1" im INF 325, 1. OG**.

Bitte schreiben Sie deutlich Ihre Matrikelnummer und Ihren Vor- und Zunamen auf Ihre Abgabe, falls Sie dies nicht schon in der ersten Abgabe erledigt haben. Ihnen wird dann ein Benutzername zu- und mitgeteilt werden. Bei einer E-Mail-Abgabe halten Sie bitte folgende Formalia ein, um keinen Punktabzug zu erhalten:

- Betreff: [Prog1] Abgabe Übungsblatt [zweistellige Nummer], [Vorname] [Nachname]
- Dateiname: [nachname]_[vorname]_[Übungsblattnummer].[dateiendung]
- Im Betreff sind die Anfangsbuchstaben jeweils groß zu schreiben und in den Dateinamen nur Kleinbuchstaben zu verwenden.
- Falls Sie mehrere Dateien mit gleicher Dateiendung verwenden sollten, dann benutzen Sie Kleinbuchstaben zur weiteren Unterscheidung,
z. B. [nachname]_[vorname]_[Übungsblattnummer][buchstabe].[dateiendung]
- Trennen Sie Doppelnamen bitte stets mit einem Bindestrich (auch im Dateinamen), z. B. [Prog1] Abgabe Übungsblatt 01, Max Mustermann-Müller
- Zusätzliche Namensteile lassen Sie bitte weg oder trennen diese ebenfalls mit einem Bindestrich, z. B. von-Mustermann-Müller
- **Neu!** Bitte geben Sie nur Python-Dateien (.py) für Ihren Code ab, für digitale schriftliche Abgaben bitte nur PDF-Dateien oder einfache Text-Dateien (.txt).

E-Mail (Muster):

Von: mustermann@cl.uni-heidelberg.de
An: prog1@cl.uni-heidelberg.de
Betreff: [Prog1] Abgabe Übungsblatt 01, Max Mustermann

Liebe Tutoren,

anbei ist meine Abgabe für das erste Übungsblatt.

Schöne Grüße
Max Friedrich Karl-Heinz von Mustermann

Anlage 1: mustermann_max_01.pdf
Anlage 2: mustermann_max_01a.py
Anlage 3: mustermann_max_01b.py

Laden Sie sich das Programm `exercise-02.py` von der Kursseite herunter. Sie sollen diese Datei für Ihre Abgabe benutzen. Achten Sie darauf, dass Sie es mit einem Editor öffnen, der die Datei im Encoding UTF-8 lesen und abspeichern kann (unter Linux muss man in der Regel nichts beachten, unter Windows eignet sich hierbei z. B. das Programm `notepad++`). Falls Sie auf Probleme bei der Anzeige von Umlauten stoßen sollten, laden Sie sich zur Sicherheit noch einmal das Programm herunter. Der String, der in der Variablen `corpus_text` gespeichert ist, soll für die Aufgaben nicht verändert werden. Vergessen Sie bitte nicht, die Datei wie auf Seite 1 beschrieben abzugeben (Sie müssen diese also umbenennen).

- (1 Punkt) Entfernen Sie alle Satzzeichen (Punkte, Fragezeichen, Ausrufezeichen, Kommata, Bindestriche) innerhalb des Strings, das in der Variablen `corpus_text` gespeichert ist, indem Sie das Ergebnis der Variablen `corpus_text_cleaned` zuweisen.
- (4 Punkte) Zeigen Sie, dass Sie nur mittels der in der Vorlesung bereits kennengelernten Funktionen und Methoden bereits eine kleine (naive) Korpusanalyse durchführen können, indem Sie die Anzahl der Types aus dem Text `corpus_text_cleaned` zurückgeben (`print`). Wir definieren *Type* hierbei als ein Wort, welches in seiner Form zwar mehrfach vorkommen darf, aber nur einmal gezählt wird. Dabei soll in unserem Fall zudem die Groß-/Kleinschreibung keine Rolle spielen.
- (1 Punkt) Drehen Sie den Text `corpus_text` um und sorgen dafür, dass alle Großbuchstaben klein geschrieben sind. Weisen Sie diesem die Variable `corpus_text_lowered_reversed` zu.
- (2 Punkte) Der kleine Tim hat sich in diesem Wirrwarr verlaufen. Zeigen Sie, dass `tim` im Text `corpus_text_lowered_reversed` zu finden ist. Wer ist noch zu finden (hier reicht ein Ankreuzen auf dem Blatt aus)? ☐ reh ☐ clown ☐ nehcuarb ☐ eis

```

1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- coding: utf-8 -*-
3
4  x = {["Denethor"], ["Smaug"], ["Turambar"]}
5  y = {["Smaug"], ["Tom Bombadil"], ["Varda"]}
6

```

Programmcode 1: Mengenmethoden

- (2 Punkte) Warum lässt sich der Code nicht ausführen? Verbessern Sie den offensichtlichen Fehler und zeigen Sie durch Anwendung von Mengenmethoden, (i) welche Objekte bei Betrachtung beider Mengen einzigartig sind und (ii) welche Objekte jeweils in beiden Mengen vorkommen.

Aufgabe:	1	2	3	4	5	Summe:
Punkte:	1	4	1	2	2	10
Ergebnis:						