

Arbeitsblatt: DNET1

Name:

Kurznamen:

Fortsetzung NextChange

In diesem Praktikum soll unser Adress- und Kalenderwerkzeug erweitert werden.

Als erstes sollen Sie zu den Personen, die im Adresswerkzeug verwaltet werden, noch mehr Informationen beschaffen. Dazu müssen Sie das ZHAW-Intranet „crawlen“ und die erhaltenen Daten mit Regular-Expressions verarbeiten.

Aufgabe 1 – Contact vervollständigen

Zu den ZHAW Mitarbeitern gibt es zusätzlichen Informationen im ZHAW Intranet, wobei der letzte Teil dem Kürzel entspricht:

<https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/person/pive/>

- Ergänzen Sie die Kontakte mit der Telefon Nummern.
- Implementieren Sie dafür eine Methode `string addPhoneNumber()` in Contact



Adrian Moser
ZHAW School of Management and Law
Fachstelle für Information Systems & Technologies
Stadthausstrasse 14
8400 Winterthur

+41 (0) 58 934 66 92
adrian.moser@zhaw.ch

Hinweis

```
<span class="glyphicon glyphicon-phone"
  aria-hidden="true"></span>
<span class="person-fon" itemprop="telephone">
  <a href="tel:+41589347201">+41 (0) 58 934 72 01</a>
</span>
```

Abgabe:

Praktikum: DN7.1

Datei: Contact.cs

Aufgabe 2 – Beschleunigung mittels Threads

Wie Sie sicherlich bemerken, dauert die Anfrage eine gewisse Zeit. Das Adresswerkzeug startet für jeden Dozenten einen Aufruf ins ZHAW-Intranet und blockiert, bis dieser beantwortet wurde. Wenn mehrere Anfragen gleichzeitig gestartet werden, kann die Gesamtlaufzeit erheblich verkürzt werden. Schreiben Sie die Anfrage zuerst so um, dass diese in einem separaten Thread durchgeführt wird. Danach soll die Anfrage auf beliebig viele Threads verteilt werden können (Maximal 10 um die ZHAW Infrastruktur nicht zu überlasten). Für die Implementation hat sich die Verwendung des Produzent-Konsument Entwurfsmuster bewährt. Der Produzent liefert eine Adresse nach der andern, die Konsumenten verarbeiten diese bzw. reichen die Daten in separaten Threads an.

Im Intranet beträgt die Beschleunigung nur rund 1/3 (Begründung). Würden wir hingegen über ein langsames Netzwerk zugreifen, könnten wir mit diesem Verfahren die Verarbeitungszeit um Faktoren beschleunigen.

Hinweise

- Beachten Sie, ob Ihre Collection „synchronized“ ist und sorgen Sie für geeignete Sperren.
- Join am Schluss um die Terminierung aller Threads abzuwarten.

Abgabe:

Praktikum: DN7.2

Datei: Contacts.cs