

<http://www.complang.tuwien.ac.at/franz/objektorientiert.html>

# **Objektorientierte Programmierung**

185.162, VL 2.0

Franz Puntigam

Institut für Computersprachen

[franz@complang.tuwien.ac.at](mailto:franz@complang.tuwien.ac.at)

<http://www.complang.tuwien.ac.at/franz/objektorientiert.html>

---

# Inhalt

- Datenabstraktion, Klassenhierarchien, Polymorphismus
- Objektschnittstellen und Zusicherungen (Schwerpunkt)
- Vererbung und Subtyping (Schwerpunkt)
- Generizität (Schwerpunkt)
- Entwurfsmuster, Ausnahmebehandlung, Synchronisation
- Darstellung dieser Konzepte in Java

---

# Ziele

- Überblick über Konzepte objektorientierter Sprachen
- sinnvoller Einsatz dieser Konzepte (Tipps und Tricks)
- Subtyping, Zusicherungen und Generizität beherrschen
- in Gruppe gute Software programmieren lernen

---

# Voraussetzungen

- Programmierkenntnisse in Java  
(entsprechend „Einführung in das Programmieren“)
- oder gute Programmierkenntnisse und umfangreiche praktische Erfahrungen in anderen Sprachen

---

# Anrechenbarkeit

- Bakkalaureatsstudien der Informatik (033 531 – 033 535)  
(Technische Informatik empfohlen im Sommersemester)
- Wirtschaftsinformatik (033 526)
- Informatikmanagement (033 522, 066 922)
- Wirtschaftsingenieurwesen Informatik (066 939)
- Technische Mathematik (860)
- Versicherungsmathematik (033 215, 066 415)

---

# Aufbau der LVA

- Vorlesung (Donnerstag, 13–14 Uhr, Informatikhörsaal)
- Laborübung in Gruppen, wöchentlich eine Aufgabe
- [Fragestunde am 8. 1. 2009 – statt Vorlesung]
- Abgabegespräch zu Übungsaufgaben im Jänner
- Vorlesungsprüfung (Jänner bis Juni)

---

# Skriptum

online verfügbar (kein Verkauf gedruckter Skripten)

[www.complang.tuwien.ac.at/franz/objektorientiert.html](http://www.complang.tuwien.ac.at/franz/objektorientiert.html)

# Anmeldung

- elektronische Anmeldung als Einzelperson  
(Passwort wählen, Account o0123456 ausprobieren)
- Gruppe zu 3 Personen bilden, Tutor wählen  
(keine anderen Gruppengrößen, Verzeichnis „Gruppe“)
- Probleme bei Anmeldung: → Tutor im Übungsraum  
(Argentinierstraße 8, Labor im Erdgeschoß/Keller)
- „Gruppen-Treffen“: 2.10., 14<sup>00</sup>–15<sup>00</sup>  
2.10., 16<sup>00</sup>–17<sup>00</sup>  
9.10., 12<sup>00</sup>–13<sup>00</sup>  
(Argentinierstraße 8, Labor im Erdgeschoß/Keller)



---

## An- und Abmeldetermine

- elektronisch rund um die Uhr (mit TU-Passwort)
- Anmeldung bis 09. 10. 2008
- Abmeldung bis 23. 10. 2008
- spätere An- bzw. Abmeldungen werden nicht akzeptiert

---

# Übungsaufgaben

- jeden Donnerstag ab 9. 10. neue Aufgabe  
(außer am 6. 11., insgesamt 9 Aufgaben)
- spätestens nach der Vorlesung im Web zu finden
- Abgabe: 12<sup>45</sup> Uhr vor nächstem Vorlesungstermin
- nachträgliche Abgabe: Änderungen eine Woche später
- die ersten drei Aufgaben bei Bedarf mit Tutor gelöst
- einige Aufgaben (vor allem zweite Aufgabe) umfangreich

---

# Benützung von Rechnern

- Server für Laborübung: `g0.complang.tuwien.ac.at`
- Terminals im Übungsraum  
(Labor, Argentinierstraße 8, Erdgeschoß/Keller)
- Arbeiten auf anderen Rechnern möglich (z.B. zu Hause)
- nötige Software: Java 5 oder 6; empfohlen: Eclipse
- Abgaben nur auf `g0.complang.tuwien.ac.at`

---

# Beurteilung der Lösungen

- die ersten drei Lösungen vom Tutor beurteilt  
(Mitarbeit oder Qualität; zusammen max. 100 Punkte)
- weitere sechs Lösungen von Puntigam und Krall  
(Qualität der Lösungen; max. 100 Punkte pro Aufgabe)
- 2/3 der Punkte für nachträgliche Abgaben
- Maximum aus regulärer und nachträglicher Abgabe
- vorläufige Ergebnisse per e-Mail
- Abgabegespräche im Jänner (Begründungen der Lösungen)
- über 50% der max. 700 Punkte für positiven Übungsteil

---

# Gesamtbeurteilung

- je zur Hälfte Vorlesungsprüfung und Übungsbeurteilung
- positive Note nur wenn beide Teile positiv
- Vorlesungsprüfung mündlich (Jänner bis Juni 2008)
- Prüfer (Puntigam oder Krall) frei wählbar
- negative Vorlesungsprüfung einmal wiederholbar

---

## **Bleiben Sie erreichbar**

- SPAM-freie Mail auf `g0.complang.tuwien.ac.at`
- „.forward“ anpassen (persönliches Verzeichnis)
- Mail von `g0.complang.tuwien.ac.at` zulassen

---

## Bei Fragen und Problemen

- Webseite:  
[www.complang.tuwien.ac.at/franz/objektorientiert.html](http://www.complang.tuwien.ac.at/franz/objektorientiert.html)
- e-Mail an betreuenden Tutor:  
[oop?@complang.tuwien.ac.at](mailto:oop?@complang.tuwien.ac.at) (? = Tutornummer)
- Tutor im Übungsraum (zu bestimmten Zeiten)