

DYNAMISCHE PROGRAMMIERSPRACHEN
SS 2016

LUA



ENTSTEHUNG VON LUA

- ▶ entwickelt 1993 von der Computer Graphics Technology Group der Universität von Rio de Janeiro
- ▶ DEL (data entry language)
- ▶ Sol (Simple object language)
- ▶ später: Kombination von DEL und Sol (Sonne) zu Lua (Mond)

LUA

- ▶ imperative Skriptsprache
 - implementiert in Ansi-C
 - unterstützt funktionale Programmierung
 - Objektorientierung kann „simuliert“ werden
- ▶ plattformunabhängig, wird in Bytecode übersetzt
- ▶ vorrangige Verwendung als eingebettete Sprache
 - Programme: Adobe Lightroom, VLC Media Player, Teamspeak
 - Spiele: Civilization, Crysis, Dota2, WoW
- ▶ sehr kleiner Interpreter (120KB), hohe Geschwindigkeit
- ▶ LuaJIT

SYNTAX-BESONDERHEITEN

8 Datentypen:

- nil, boolean, number, string, function, userdata und thread
- einziger strukturierter Datentyp: **table**
- eine Tabelle ist eine Menge von Key-Value Paaren
- die Indizierung beginnt bei 1

Variablen:

- sind nicht typgebunden, dynamische Zuweisung
- globale Definition, außer mit Schlüsselwort **local**

Funktionen:

- Schlüsselwort **function**
- First-Class-Objekt
- können während der Laufzeit dynamisch erzeugt und verändert werden

IST LUA EINE DYNAMISCHE SPRACHE?

- ▶ Interactive ✓
- ▶ Dynamic Typing ✓
- ▶ Reflection/Introspection ✓
- ▶ Garbage Collection ✓
- ▶ „Late-Bound Everything“ ✓
- ▶ Interpreted ✓
- ▶ Object Oriented ~