IoStick Version 2017 (2.8) – Abitur

IoStick ist eine Sammlung von Programmen für den Informatikunterricht in der Schule. In Analogie zu den PortableApps sind alle Programme direkt vom USB-Stick lauffähig, eine Installation ist also nicht mehr erforderlich. Dies gilt insbesondere für das Java Development Kit, das direkt auf dem IoStick installiert ist und von den Java-Entwicklungsumgebungen genutzt werden kann.

Installation

Die Dateien des IoSticks müssen über das Entpackprogramm **direkt in das Hauptverzeichnis eines beschreibbaren Datenträgers** kopiert werden. Dieser Vorgang kann in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit des USB-Sticks zwischen 30 und 300 Minuten in Anspruch nehmen! Die Verwendung einer tiefer liegenden Ordnerebene ist nur eingeschränkt und nach Anpassungen in den Programmen und dem Startmenü möglich.

Anpassung/Erweiterung des Sticks

Zurzeit benötigen die Dateien des Sticks ca. 2 GByte Speicherplatz. Sie können sich aber den Stick auch individuell anpassen.
Keinesfalls sollten aber die Dateien PStart.* in der Wurzel oder die Unterordner EjectUSB, jdk\jre, Cafe und SumatraPDF entfernt werden.
Die Anpassung des Startmenüs erfolgt durch Auswahl des grünen Symbols PStart und des ersten Eintrags „Fenster zeigen“.

IoStick auf dem Server

Die gesamte Ordnerstruktur des IoSticks kann auch auf einem Fileserver kopiert und dann von dort als eigenständiges Laufwerk den Schülern zur Verfügung gestellt werden.

- **JavaEditor/SWI-PROLOG-Editor**: Der Eintrag [USER] in den Dateien JEMaschine.ini und SWIMaschine.ini muss auf die Schülerpfade eingestellt werden. Beide Dateien sind dann auch einmalig aus dem jeweiligen Data-Ordner in den Schülerordner zu kopieren.
- Der **SQLiteDatabaseBrowser** muss direkt über \IoStick\SQLiteDatabaseBrowserPortable\App\SQLiteDatabaseBrowser32\DB Browser for SQLite.exe aufgerufen werden, da er sonst im Mehrbenutzerbetrieb abstürzt.

Benutzung der Applikationen

Das Startmenü des Sticks wird durch das Programm PStart geladen und im Systembereich neben der Uhr einklinken. Außerdem wird das Tools Cafe gestartet. Dieses sorgt für die korrekte Assoziation von Dateitypen mit den Applikationen auf dem IoStick. Die Konfiguration erfolgt in der zugehörigen INI-Datei. Die Eintragungen sind m. E. selbsterklärend.
Das sichere Abmelden des Sticks sollte mit dem Menüeintrag „USB-Stick sicher auswerfen“ erfolgen. Damit werden alle ggf. noch geöffneten Dateien des Sticks geschlossen. Die Programme laufen stets vom Stick, es ist keine Installation erforderlich. Es kann jedoch sein, dass die Programme Eintragungen in die lokale Registrierungsdatenbank von Windows oder Nutzerordner schreiben (so z. B. Filius, BlueJ).

Besonderheiten einiger Programme:

- Java: Der Stick verwendet als Java Development Kit (JDK) die Version 8. Im Unterordner JDK/JRE befindet sich die Version 8 der Laufzeitbibliotheken.
- Problem: **BlueJ** findet JDK nicht
  Lösung: Wählen Sie zunächst aus dem IoStick-Menü den Eintrag „JDK für BlueJ/Greenfoot bestimmen“ und dann das JDK des IoSticks aus dem Ordner „\IoStick\jdk\“ aus.
- Problem: **AutoEdit/Grammatik Editor** aus der AToCC funktioniert nicht
  Lösung: Es ist die MS-Komponente MSXML6 oder höher erforderlich. Diese kann bei Bedarf über das Download-Archiv von Microsoft aus dem Internet nachinstalliert werden.
- Problem: **SWI-Prolog-Editor** funktioniert nicht
  Lösung: Das Programm benötigt die MS Visual C++ Laufzeitbibliothek. Diese kann bei Bedarf über das Download-Archiv von Microsoft aus dem Internet nachinstalliert werden.
- Problem: Link zum **Handbuch der Java-Programmierung** funktioniert nicht (JavaEditor/Menü).
  Lösung: Das Handbuch liegt aus rechtlichen Gründen nur in der gepackten Version im Ordner \Iostick\Hilfen\javabook\ vor. Bitte entpacken Sie beide Dateien direkt in diesen Ordner. Es entstehen die beiden neuen Ordner html und examples mit allen Dateien. Im Anschluss funktionieren alle Links.
- Problem: **Doppelklick auf Programmdateien** startet zugehörige Applikation nicht
  Lösung: Ergänzen Sie in der INI-Datei von Cafe die Dateiendung und die relativen Pfad zur Applikation. Orientieren Sie sich dabei an den vorhandenen Eintragungen.
- Problem: **SQLiteDatabaseBrowser** stürzt (im Mehrbenutzerbetrieb) ab
  Lösung: Starten/Verlinken Sie das Programm direkt auf \IoStick\SQLiteDatabaseBrowserPortable\App\SQLiteDatabaseBrowser32\sqlitebrowser.exe.
- Problem: **SQLiteStudio** ist nur in Englisch verfügbar.
  Lösung: Starten Sie SQLiteStudio, drücken Sie die Taste F2 und wählen Sie im Bereich Look&Feel die deutsche Sprache aus.

Liste der Programme

Name	neue	Version	Beschreibung	Quellen/Hinweise	Bemerkungen zur Lizenz und Weitergabe
AtoCC		24.2.2012	Simulationssoftware für Automaten, Grammatiken und Compilerbau	M. Hielscher, C. Wagenknecht: Atocc.de	Creative Commons-Lizenz CC-BY-NC-ND
BlueJ	x	3.17	Didaktische Java-Entwicklungsumgebung nach dem Object-First-Prinzip	Bluej.org jdk erforderlich	GNU GPL
			Erweiterungen:	bluej.org/extensions/extensions.html	
			• Turtle	Alfred Hermes: www.zitadelle.juel.nw.schule.de/if/java/java.html	
			• Klassenkarten	M. Steinhuber	
			• Class-Wizard	Korean BlueJ Users Group	
			• Main Progam Runner	Ian Utting	
Cafe		-	Tool zum Verknüpfen von Dateitypen und portablen Anwendungen	www.lupopensuite.com/ AUTOSTART sinnvoll!	GNU GPL
Dia		0.97.2	Software zum Erstellen von ER-, UML- und weiteren Diagrammen, an MS-Visio angelehnt	PortableApp.com	GNU GPL
EjectUSB		1.6	Tools zum sicheren Entfernen des Sticks	www.pocketappreview.com	Open Source
Filius	x	1.7.2	Simulationssoftware für Rechnernetze	www.lernsoftware-filius.de jre erforderlich	GNU GPL
Firefox Portable	x	50.0.2	Webbrowser	PortableApp.com	GNU GPL, Mozilla Public Licence
Hilfen	x		Tafelwerkergänzungen • Java: Abiturversion		
			SQLite: Systemdokumentation	www.sqlite.org	Public Domain
			Handbuch der Java-Programmierung von Guido Krüger	www.javabuch.de	Mit freundlicher Genehmigung des Autors Guido Krüger und des Addison-Wesley Verlags, Weitergabe der Dateien html.zip und examples.zip gestattet
JavaEditor	x	13.37	Java-Entwicklungsumgebung mit den Erweiterungen nach G. Röhner und der Turtle	javaeditor.org jdk erforderlich	Freeware, Weitergabe gestattet

Name	neue	Version	Beschreibung	Quellen/Hinweise	Bemerkungen zur Lizenz und Weitergabe
			von A. Hermes		
jdk	x	8.122	Java Entwicklungs- und Laufzeitwerkzeuge	www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html	Oracle Binary Code License
jdk_erweiterung	x		• Klasse IO zur Ein- und Ausgabe incl. Hilfe • Java-Dokumentation incl. API-Dokumentation und Tutorial als CHM-Dateien • Turtle-Dokumentation • Java-Tutorial • SQLite-Erweiterung sqlite-jdbc-3.15.1 von Taro L. Saito: bitbucket.org/xerial/sqlite-jdbc/downloads		
JFLAP		7.0	Software zur Simulation von Automaten und Grammatiken	www.cs.duke.edu/csed/jflap jre erforderlich	Weitergabe durch Lizenz gestattet JFLAP 7.0 LICENSE
LibreOfficePortable	x	5.2.3	Bürosuite mit Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Vektorzeichner, Präsentationsoftware	PortableApp.com jre sinnvoll	GNU GPL
PortablePython	x	3.2.5.1	Entwicklungsumgebung für Python mit • Python 3.2.5 • Python Scriptor 2.6.0.0 • QT-Designer 4.8.4	www.portablepython.com/	GPL-kompatibel, Open Source
NetEmul	x	1.0	Simulator für Rechnernetze	netemul.sourceforge.net	GNU GPL
Notepad++	x	7.2.1	Texteditor mit vielen Optionen	PortableApp.com	GNU GPL
SQLite Datebase Browser	x	3.9.1	Grafisches SQLite-Frontend	sqlitebrowser.org	GNU GPLv2
SQLiteStudio 3	x	3.1.1	Entwicklungsumgebung für SQLite	sqlitestudio.pl	GNU GPL v2
Strutorizer	x	3.25	Struktogrammeditor mit Quellcodeerzeugung (Java, Pascal, Python, …)	structorizer.fisch.lu/	Open Source, Weitergabe gestattet
SumatraPDFPortable	x	3.1.2	Schneller PDF-Viewer	PortableApp.com	GNU GPL
SWIPrologEditor **SWI-PROLOG**		4.23 6.2.3	Didaktische Entwicklungsumgebung für SWI-PROLOG (ist enthalten)	lakk.bildung.hessen.de/netzwerk/faecher/informatik/swiprolog/swiprolog.html	Freeware, Weitergabe gestattet SWI-PROLOG: GNU GPL
UMLEd		1.84_02	UML-Klassendiagramm-Editor mit Quellcodegenerierung für Java und Pascal	www.kubitz-online.de	Für Schulen frei, Weitergabe gestattet

Rückmeldungen

Der Stick wurde unter Windows 7 x64 SP1 Professional und Windows 10 1607 erfolgreich getestet. Anregungen und Hinweise bitte via E-Mail feedback@tinohempel.de.
Updates finden Sie unter http://www.tinohempel.de/

Rechtliches

Mit der Benutzung akzeptieren Sie die Lizenzbedingung der jeweiligen Software! Die Benutzung des IoStick erfolgt stets auf eigene Gefahr!

T. Hempel
Dezember 2016