

Checkliste

Voraussetzungen zum Bestehen der Veranstaltung

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Anmeldung im LSF	Nach der LSF-Anmeldung erhalten Sie im ILIAS Zugriff auf die Veranstaltung.	Sobald wie möglich.
<input type="checkbox"/>	Vortest im ILIAS	Nach dem Vortest können Sie sich zu einer Gruppe anmelden.	Vor der Gruppenanmeldung.
<input type="checkbox"/>	Gruppenanmeldung	Die Gruppenanmeldung erfolgt über das ILIAS.	Bis zum 31.07.
<input type="checkbox"/>	Rückmeldung	Melden Sie sich im ILIAS eine Woche vor Beginn Ihrer Übungsgruppe zurück.	Block 1: 27.07. - 03.08. Block 2: 10.08. - 17.08. Block 3: 28.08. - 04.09.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tests im ILIAS	Diese Tests sind nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Bis zum 30.09.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Übungsblätter	Die Übungsblätter müssen zum jeweiligen Abgabedatum im ILIAS hochgeladen werden.	Je nach Gruppe (Siehe ILIAS).
<input type="checkbox"/>	Abschlussprojekt	Das Abschlussprojekt muss ebenfalls im ILIAS hochgeladen werden.	Je nach Gruppe (Siehe ILIAS).
<input type="checkbox"/>	Abschlussprojekt Erklären	Sie müssen einem Tutor die Funktionsweise Ihres Programms erläutern.	Nach Vereinbarung.

Vorbereitung

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Software installieren	<code>sudo apt-get install build-essential make check pkg-config gpg gdb valgrind unzip</code> (eine Zeile)	Bis zum 03.08.
<input type="checkbox"/>	Lernmodul im ILIAS	Bearbeiten Sie die Kapitel „Allgemeines“ und „Vorbereitung“.	Bis zum 03.08.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kann die im Lernmodul genannten Befehle für die Kommandozeile verwenden.
<input type="checkbox"/>	Ich verstehe, wie C-Programme benannt werden.
<input type="checkbox"/>	Ich kann ein C-Programm mittels gcc kompilieren.
<input type="checkbox"/>	Ich verstehe die Parameter <code>-o</code> , <code>-Wall</code> und <code>-std=c99</code> .
<input type="checkbox"/>	Ich kann einfache Anweisungen und Befehle in einem C-Programm schreiben.
<input type="checkbox"/>	Ich verstehe die <code>#include</code> -Anweisung.
<input type="checkbox"/>	Ich kenne die Block-Anweisung.
<input type="checkbox"/>	Ich kann eine <code>main</code> -Funktion schreiben.
<input type="checkbox"/>	Ich kann die Kontrollstrukturen <code>if</code> , <code>switch</code> , <code>for</code> , <code>while</code> und <code>do-while</code> sicher verwenden.
<input type="checkbox"/>	Ich kenne Operatoren wie <code>+</code> , <code>-</code> , <code>*</code> , <code>/</code> , <code>++</code> , <code>-</code> , <code>+=</code> , ...

Einführungsveranstaltung

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Videokonferenz	Treten Sie der Videoveranstaltung bei (Link am 03.08. im ILIAS).	03.08.
<input type="checkbox"/>	Kompilieren	In dieser Veranstaltung wird ein einfaches C-Programm kompiliert.	03.08.
<input type="checkbox"/>	Installieren	Falls Sie es bisher noch nicht geschafft haben sollten, ihre Linux-Umgebung aufzusetzen, haben Sie an diesem Termin die Möglichkeit, sich untereinander auszutauschen und Lösungen zu finden.	03.08.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Übung 1

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das entsprechende Kapitel im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	ILIAS-Test	Dieser Test ist nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	Übungsblatt	Denken Sie daran, Ihre Lösung im ILIAS hochzuladen.	Block 1: 05.08. Block 2: 19.08. Block 3: 07.09.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kann in eigenen Worten erklären, wofür der Zeiger-Operator <code>&</code> verwendet wird.
<input type="checkbox"/>	Ich kann in eigenen Worten erklären, wofür der Zeiger-Operator <code>*</code> verwendet wird.
<input type="checkbox"/>	Ich kann Zeiger-Variablen für Zeiger auf beliebige Datentypen deklarieren.
<input type="checkbox"/>	Ich kann benennen, in welchem Speicherbereich eine Variable gespeichert wird.
<input type="checkbox"/>	Ich kann erklären, welche Auswirkung das Speichern einer Variable in einem bestimmten Teil des Speichers (z.B. Stack) für deren Verwendung hat.
<input type="checkbox"/>	Ich kenne die Zusammenhänge zwischen Zeigern und Arrays.
<input type="checkbox"/>	Ich kann die Funktion <code>fscanf()</code> verwenden.
<input type="checkbox"/>	Mir ist der Unterschied zwischen <code>char</code> -Arrays und Strings bewusst.
<input type="checkbox"/>	Ich kann ein C-Programm mit gegebenen Unit-Tests überprüfen
<input type="checkbox"/>	Wenn ich die Unit-Tests lese, verstehe ich welche Testfälle abgefragt werden und kann weitere Tests für andere Testfälle hinzufügen.

Übung 2

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das entsprechende Kapitel im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	ILIAS-Test	Dieser Test ist nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	Übungsblatt	Denken Sie daran, Ihre Lösung im ILIAS hochzuladen.	Block 1: 07.08. Block 2: 26.08. Block 3: 14.09.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kann selbstständig C-Programme für die Verarbeitung von Strings schreiben.
<input type="checkbox"/>	Ich kenne die wesentlichen Funktionen aus der <code>string.h</code> -Bibliothek und kann sie anwenden.
<input type="checkbox"/>	Ich weiß, wie Strings in C gespeichert werden und kenne insbesondere die Unterschiede zwischen einem <code>char</code> -Array und einem String.
<input type="checkbox"/>	Ich kann Arrays von Arrays (also zweidimensionale Arrays) verwenden.

Übung 3

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das entsprechende Kapitel im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	ILIAS-Test	Dieser Test ist nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	Übungsblatt	Denken Sie daran, Ihre Lösung im ILIAS hochzuladen.	Block 1: 10.08. Block 2: 28.08. Block 3: 16.09.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kenne die Standardeingabe, die Standardausgabe und die Standardfehlerausgabe der Linux-Konsole.
<input type="checkbox"/>	Ich kann Umleitungen nutzen, um Standardeingabe und -ausgabe umzuleiten. Insbesondere kenne ich die Kommandozeilen-Operatoren <code>></code> , <code><</code> , und <code> </code> .
<input type="checkbox"/>	Ich kann in C-Programmen Dateien öffnen, lesen, schreiben und schließen. Dafür kenne ich die Modi <code>"a"</code> , <code>"w"</code> und <code>"r"</code> .
<input type="checkbox"/>	Ich kann positionelle und optionale Kommandozeilenargumente an C-Programme übergeben.
<input type="checkbox"/>	Ich kenne die C-Funktion <code>getopt</code> und kann diese verwenden.
<input type="checkbox"/>	Ich kann mittels <code>grep</code> einfache Ausdrücke in Dateien und in <code>stdin</code> suchen.
<input type="checkbox"/>	Ich kann einfache <code>make</code> -Skripte schreiben, lesen und verwenden.

Übung 4

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das entsprechende Kapitel im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	ILIAS-Test	Dieser Test ist nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	Übungsblatt	Denken Sie daran, Ihre Lösung im ILIAS hochzuladen.	Block 1: 12.08. Block 2: 31.08. Block 3: 18.09.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kenne und beherrsche die primitiven Datentypen <code>void</code> , <code>float</code> , <code>double</code> , <code>char</code> , <code>short</code> , <code>int</code> , <code>long</code> , <code>long long</code> sowie die vorzeichenlosen Varianten.
<input type="checkbox"/>	Ich kann Funktionsdefinitionen von Funktionsdeklarationen trennen.
<input type="checkbox"/>	Ich kann eigene Headerdateien definieren und einbinden.
<input type="checkbox"/>	Ich kann mehrere C-Dateien miteinander verlinken.
<input type="checkbox"/>	Ich kann ein Programm mittels <code>gdb</code> debuggen.

Übung 5

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das entsprechende Kapitel im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	ILIAS-Test	Dieser Test ist nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	Übungsblatt	Denken Sie daran, Ihre Lösung im ILIAS hochzuladen.	Block 1: 14.08. Block 2: 02.09. Block 3: 21.09.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kann eigene Datentypen definieren.
<input type="checkbox"/>	Ich kann für Datentypen Kurznamen vergeben.
<input type="checkbox"/>	Ich kann den Punkt- und den Pfeiloperator verwenden.
<input type="checkbox"/>	Ich kenne Enums, Unions und Bitfelder und weiß, wann ich diese einsetzen sollte.

Übung 6

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das entsprechende Kapitel im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	ILIAS-Test	Dieser Test ist nicht zu verwechseln mit den Selbsttests im Lernmodul.	Vor dem Übungsblatt.
<input type="checkbox"/>	Übungsblatt	Denken Sie daran, Ihre Lösung im ILIAS hochzuladen.	Block 1: 17.08. Block 2: 04.09. Block 3: 23.09.
<input type="checkbox"/>	Vorbereitung	Beginnen Sie mit den Inhalten für den nächsten Übungstermin.	So früh wie möglich.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich kann rekursive Structs schreiben und verwenden.
<input type="checkbox"/>	Ich kann verkettete Listen definieren.
<input type="checkbox"/>	Ich kann Elemente in verkettete Listen einfügen und daraus entfernen.
<input type="checkbox"/>	Ich kann Speicher mittels <code>malloc</code> , <code>realloc</code> und <code>free</code> verwalten.
<input type="checkbox"/>	Ich kann <code>valgrind</code> nutzen, um Speicherlecks zu finden.

Übung 7

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Lernmodul	Bearbeiten Sie das Kapitel „Übung 7 / 8“.	Vor dem Übungsblatt
<input type="checkbox"/>	Wiederholung	Wiederholen Sie die bisherigen Inhalte.	Vor dem Übungsblatt
<input type="checkbox"/>	Abschlussprojekt	Stellen Sie Fragen zum Abschlussprojekt.	Block 1: 21.08. Block 2: 09.09. Block 3: 28.09.

Erledigt	Lerninhalt
<input type="checkbox"/>	Ich beherrsche die bisherigen Lerninhalte.
<input type="checkbox"/>	Ich kann eine größere Aufgabenstellung selbstständig in kleinere Teile unterteilen und diese nacheinander lösen.

Übung 8

Erledigt	Inhalt	Anmerkung	Datum
<input type="checkbox"/>	Abschlussprojekt	Stellen Sie ihr Abschlussprojekt fertig und laden Sie es im ILIAS hoch.	Block 1: 24.08. Block 2: 10.09. Block 3: 30.09.
<input type="checkbox"/>	Termin	Vereinbaren Sie mit Ihrem Tutor einen Termin zur Erklärung ihres Abschlussprojekts.	Spätestens am Tag der Abgabe, gerne auch früher.
<input type="checkbox"/>	Erklärung	Erklären Sie Ihre Lösung.	So früh wie möglich.