

HBZ-Kurse 2018-I / Martin Capitanio

HBZ-Mehrgenerationenhaus
E-Mail: capnm@capitanio.org

12 - 15 Jahre

Linux

Wie genau funktioniert das Internet, ein Netzwerk oder ein Betriebssystem? Wir nehmen Linux, ein freies Computerbetriebssystem und programmieren einen eigenen Server den man für Spiele, Chat oder Wiki (ein Hypertext-System für Webseiten) benutzen kann. Wer Interesse hat, kann sein eigenes Computer mitbringen und Linux darauf installieren. Aber nicht vergessen vorher zu Hause alle wichtigen Daten sichern!

So, 10.00 - 15.00 Uhr, 04.Feb., |1x

11 – 13 Jahre

Programmieren mit Python

Wer beim Programmieren nicht von unnötigem Ballast erschlagen werden möchte, ist hier richtig. Die Programmiersprache Python ist einfach, gut lesbar und übersichtlich. Tja, und wir müssen dabei das Rad nicht neu erfinden. Programmiererinnen auf der ganzen Welt haben bereits eine Unmenge an Python-Programm-Bibliotheken geschrieben. Wir stellen uns daraus das Passende zusammen und überlegen, wie wir schnell Computergrafiken, eine Benutzeroberfläche, eine Web-Spinne oder was uns sonst gerade einfällt, programmieren können. Ganz wichtig ist: vorher fleißig das Tippen üben!

So, 10.00 - 13.00 Uhr, 18.Feb. - 18. März, |5x

9 – 11 Jahre

Android Apps und Spiele

Android ist ein Betriebssystem, das speziell für Mobiltelefone und Tablets entwickelt wurde. Theoretisch kann jeder, der sich ein wenig mit Programmieren auskennt, eine App entwickeln und anbieten. Theoretisch – aber wer weiß schon, wie eine App entsteht?! Kein Plan? Dann werden wir gemeinsam Schritt für Schritt ein unbekanntes Terrain sondieren! So geht es: Eine Idee haben, aus der Idee ein Programm entwickeln und dieses dann auf dem Mobiltelefon real starten – und siehe da: Sie läuft, unsere App!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, ein Android Mobiltelefon oder ein Android Tablet mit USB Kabel.

So, 13.30 - 16.30 Uhr, 18.Feb. - 18. März, |5x

8 – 10 Jahre

Können Computer träumen?

Was machen Kinder am Computer? Spielen - ja aber sie machen noch viel spannendere Dinge. Sie entwickeln eigene Programme! Sie werfen einen Blick auf die Mathematik hinter den Punkten und Linien. Sie eignen sich notwendige Grundlagen an und können dann, nach eigenen Anweisungen, Bilder vom Computer zeichnen lassen. Na, wollt ihr auch? Bringt Energie und Ausdauer mit und lasst euch überraschen, wie einfach aus einer Formel fabelhafte Welten entstehen können!

So, 10.00 - 13.00 Uhr, 15. April - 06. Mai, 4x

10 - 13 Jahre

Raspberry Pi

Die Raspberry Pi Foundation, möchte das Studium der Informatik fördern, besonders im Schulbereich. Der Pi ist ein erschwinglicher, kreditkartengroßer Computer und eignet sich bestens zum Experimentieren – weil wir alles, was in einem Mobiltelefon fest eingepackt ist (z.B. der WLAN und Bluetooth Chip), in ihm finden können. Sein Graphikchip ist hervorragend und wir sind sogar in der Lage, die extra für den Pi entwickelte Minecraft-Version mit einem eigenen Programm fernsteuern! Wir können alle Pis in einem Netzwerk zusammenschalten und dann sehen, wie schnell ein Hacker in den Rechner eines ahnungslosen Benutzers einbrechen kann. Voraussetzung ist, dass ihr den Raspberry Pi und das Zubehör rechtzeitig einkauft (eine passende SD Karte mit Betriebssystem bekommt ihr im Kurs und eine detaillierte Materialliste liegt der Anmeldung bei!).

Bitte mitbringen: einen Imbiss und alle Zubehöerteile die auf der Materialliste stehen!

So, 13.30 - 16.30 Uhr, 15. April - 06. Mai, 4x

9 - 11 Jahre

Arduino!

.. das sind sehr kleine Mikrocomputer, aber mit Hilfe eines Entwicklungskits, Interesse und Ausdauer ist es möglich sie zu programmieren. Wir lernen dabei, wie Mikrochips funktionieren, was alles in ihnen steckt und wie man sie, um eigene Ideen programmieren zu können nutzen kann. Der Chip hat nahezu unendlich viele Anwendungsmöglichkeiten. Mit einem Fototransistor kann man auf Umgebungslicht reagieren, mit einer 7-Segmentanzeige den Spielwürfel ersetzen und vieles, vieles mehr.

So, 11.00 - 15.00 Uhr, 27. Mai - 17. Juni, 3x (kein Kurs am 03. Juni)

9 – 11 Jahre

Synthesizer und Audacity

Tolle eigene Computerspiele brauchen dringend spektakuläre elektronische Töne! Die kann man am Computer erzeugen. Wie steigen ein in die Grundlagen der Klangsynthese und lassen uns von den Tausend Knöpfen und Hebeln des Synthesizers nicht verwirren. Dann brauchen wir noch Audacity, einen freien Audiorecorder und Editor, mit ihm können wir auf beliebig vielen Spuren Audodateien mischen und bearbeiten. Die eigene Stimme so verfremden, dass sie wie die von Darth Vader klingt? Für uns kein Problem mehr.

Di, 15:30 - 18:30 Uhr, 20. Feb. - 06. März, 3x

9 – 11 Jahre

Webseiten gestalten und verändern mit HTML

Habt ihr euch schon mal gefragt, wie man Bilder auf einer Internetseite einbaut? Wie man den Hintergrund, Schriftgrößen, Farben oder Stichstärken verändert? Wie man auf einer Webseite etwas vom unteren Bildrand einschweben und dann verschwinden lassen kann? Es gibt noch viel mehr Fragen! Eine Antwort hätte ich schon mal, man braucht für all das die HyperText Markup Language, kurz HTML. Wie schauen uns die Seitenbeschreibungssprache an und werden sehen, wie viele Antworten wir bekommen.

Di, 15:30 - 18:30 Uhr, 13. März + 20. März, 2x

9 - 11 Jahre

Wie entsteht ein Computerspiel?

Am Computer spielen kann (fast) jeder, aber nur die wenigsten können ein interessantes Computerspiel selbst entwerfen und programmieren. Dazu muss man nämlich überlegen und fantasieren wie das Spiel aussehen soll. Mit einem Bleistift in der Hand muss man eine spannende oder lustige Geschichte in ein Storyboard verwandeln. Nicht zu vergessen, Bilder müssen gezeichnet, Soundeffekte erstellt und die Spielfiguren programmiert werden. Das klingt nach viel Arbeit! Die Spiel-Engine Godot, ist super hilfreich und nimmt nicht alle, aber viel Arbeit ab! Also keine Angst und ran an die Spieleentwicklung!

Mo - Fr, 11.00 - 15.00 Uhr, 25. Juni - 29. Juni.5x

9 – 11 Jahre

Krita - Zeichnen und Malen wie ein Profi!

Mit diesem Grafikprogramm kann man sehr detailliert von der Skizze bis zum fertigen Bild arbeiten. Es verfügt über unglaublich viele verschiedenen Stifte und Pinsel. Das Beste sind aber die Ebenen mit Filtern und Effekten, die man wie Glasscheiben aufeinander legen kann. Wir müssen nur noch daran arbeiten die Programmbedienung in den Griff zu bekommen und dann geht es richtig los und du kannst den wahren Künstler in dir entdecken! Bilder, Comics oder Illustrationen, für uns kein Problem! Wer mag, kann sein eigenes Notebook oder Grafik-Tablett mitbringen.

Mo - Do, 11.00 - 15.00 Uhr, 26. März - 29. März, 4x