explorhino
Schülerlabor
Hochschule Aalen

Jugendliche aus Baden-Württemberg entwickeln Corona-Warn-Chip Prototypen

Coding Challenge 2020 der Initiative Kindermedienland Baden-Württemberg bietet Kreativraum für technikbegeisterte Jugendliche

30.09.2020 | **STUTTGART** „Challenge accepted“ – Herausforderung angenommen – hieß es diese Sommerferien für Lukas (17), Felix (18) und Markus (18). Die Drei hatten sich gemeinsam an der Coding Challenge 2020, einem zweiwöchigen Online-Hackathon der Initiative Kindermedienland Baden-Württemberg, beteiligt. Ihre Herausforderung: die Entwicklung eines Corona-Warn-Chips, der einen Zugang zur Corona-Warn-App der Bundesregierung auch ohne Smartphone ermöglicht. „Mit einem solchen Chip sollen auch Menschen ohne passendes Smartphone die Chance erhalten, an dem Corona-Warn-Projekt teilzunehmen. Über Bluetooth soll der Corona-Warn-Chip mit Smartphones kommunizieren, und den Benutzer bei Erkennung einer Risiko-Begegnung über eine LED warnen", erläutert Markus die Idee des Projekts. Damit das Gerät mit der bereits bestehenden Warn-App kompatibel ist, soll auf die bereits existierende Infrastruktur zurückgegriffen werden.

Tüfteln und Basteln mit Mikrocontrollern, SD-Karten und Mobilfunkchips

Als Kooperationspartner der Coding Challenge 2020 stellte das explorhino Schülerlabor dem Projektteam die Räumlichkeiten des AAccelerator in Aalen zur Verfügung. Dort tüftelten und bastelten die drei Schüler dann am Wochenende des 14. bis 15. August gemeinsam an der Hardware. „Wir benutzen einen akkubetriebenen, Bluetooth--fähigen Mikrocontroller, der zusammen mit einem Mobilfunkchip die Daten mit anderen Corona-Warn-Geräten und den Datenbanken austauscht und auf einer SD-Karte speichert. Programmiert wird das Ganze in C++“, erklären Felix und Lukas die Arbeit ihres Teams.

Erika Lahnsteiner vom explorhino Schülerlabor begleitete als Mentorin das junge Team und sieht großes Potential in dessen Arbeit: „Ich bin sehr beeindruckt, was die Jugendlichen hier innerhalb kürzester Zeit auf die Beine gestellt haben. Durch die Coding Challenge wurde eine tolle Plattform geschaffen, bei der technikbegeisterte Jugendliche spielerisch lernen, sich vernetzen und ihre Medienkompetenz stärken können.“

Hardware-Projekt als Open Source Angebot für die Öffentlichkeit

Für die Zeit nach der Coding Challenge haben die drei Teilnehmer bereits weitere Pläne geschmiedet. „Die Jugendlichen sind mit enormem Engagement bei der Sache und werden gleich nach der Coding Challenge an die Erstellung eines funktionsfähigen Prototyps gehen" berichtet Andreas Geiger, ein weiterer Mentor des Teams. „Ihr Ziel ist es, das Hardware-Projekt als Open Source der Öffentlichkeit zum Nachbau zur Verfügung zu stellen."

Virtuelle Coding Challenge in den Sommerferien

Während der Coding Challenge 2020 fanden sich 33 programmierbegeisterte Jugendliche aus ganz Baden-Württemberg im Internet auf einer Kommunikationsplattform zusammen, um gemeinsam in kleinen Teams digitale Projekte umzusetzen. Die Challenges für die Projekte wurden zuvor in einem Aufruf, einem sogenannten „Call for Ideas", gesammelt. Dazu konnten Interessierte über die offizielle Coding Challenge Website eine technische Herausforderung oder eine Projektidee einreichen, die anschließend von den Teams gelöst werden sollte.

Während des zweiwöchigen Events im August ließen die Teilnehmenden zwischen zehn und 18 Jahren ihren Ideen freien Lauf: In elf Teams arbeiteten sie an hard- oder softwarebasierten Lösungen für die zuvor eingereichten Herausforderungen. Unterstützt wurden sie hierbei von elf erfahrenen Mentorinnen und Mentoren aus den Bereichen Informatik, Software Entwicklung, Design, IT, Elektrotechnik und Projektmanagement. Zum Abschluss der Coding Challenge stellten die Jugendlichen bei einer großen Online-Abschlusskonferenz ihre digitalen Innovationsprojekte vor.

Alternatives Online-Format für Hackathon Events

Die Coding Challenge 2020 ist eine Corona-bedingte Sonderedition aus der Programmreihe der „Hack To The Future" Hackathons. Die Initiative Kindermedienland unter der Schirmherrschaft von Ministerpräsident Winfried Kretschmann veranstaltet in regelmäßigen Abständen mehrtägige Programmierveranstaltungen in Baden-Württemberg. Sie werden von der MFG Baden-Württemberg im Auftrag der Landesregierung und der Landesanstalt für Kommunikation durchgeführt. „Hack To The Future" bietet einen Kreativraum, in dem junge Menschen frei experimentieren und mit originellen digitalen Lösungen die Zukunft gestalten können. Auf diese Weise unterstützt die Initiative Kindermedienland Jugendliche dabei, die Chancen der Digitalisierung zu erkennen und für sich zu nutzen.

Weiterführende Links:

coding-challenge.de | hacktothefuture.de kindermedienland-bw.de | facebook.com/kindermedienland.bw explorhino.de