



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Project 2020-1-TR01- KA201-094533



Der Schlüssel zum globalen Leben,
Digitaler Wandel der Natur



Total Duration: 3-4 hours



Student's Age: 12-18 Years



Application Area:

- Environment,
- Coding,
- Apps,
- Computer science,
- Recycling.



Keywords: Recycling, DIY, environment, water, MIT AppInventor.



W4 – Nachhaltigkeit 2Go
(Mobile App für die
Umfeld)



- Modul
- Umweltverschmutzung
- Globale Erwärmung
- Wasser und gesundes Essen

W4 – Deutsche Version

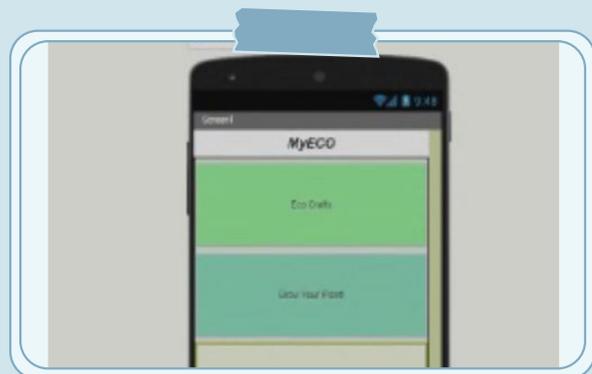
Materialien:

Computer/Laptop mit Internetzugang

Gmail-Konto

Android-Telefon oder -Tablet zum Testen

MIT AppInventor: appinventor.mit.edu



- Anmerkungen:
- Treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen bei der Verwendung elektrischer Geräte
- Während der Aktivität können 2 Schüler pro PC anwesend sein
- Die Studierenden sollten in einem DIY-Ansatz (Do It Yourself) handeln



@digitalchangeon

Einführung

Die Schüler erstellen eine App, die für sie wichtige Informationen über die Umgebung anzeigt. Zum Beispiel Recyclingzentren in der Nähe ihres Standorts, Heimwerkerhandwerk zur Förderung des Recyclings und gesunde Ernährung, um die Umwelt weniger zu belasten (Bild 1).

Sie recherchieren die Themen, die ihnen am Herzen liegen, und sammeln Links, um sie in die App aufzunehmen. Anschließend erstellen sie die Benutzeroberfläche der App, um die gesammelten Informationen anzuzeigen.

Zum Beispiel eine App, die DIY-Produkte zeigt, die zur Förderung des Recyclings hergestellt werden können, Recyclingzentren in der Nähe des Wohnorts und Informationen über Lebensmittel für die Umwelt. Sie programmieren die App und testen sie dann.

Diese Aktivität zielt darauf ab, die Praktiken der Schüler in Bezug auf Umweltverschmutzung, Recycling, Umweltauswirkungen von Wasserknappheit und gesunde Ernährung zu verbessern (Bild 2).

Heutzutage gehören mobile Anwendungen



Bild 1. Wasser für

zum Alltag von Schülern, die Apps häufig im Unterricht, in ihrer Freizeit und zum geselligen Beisammensein mit ihren Freunden nutzen. Die zunehmende Nutzung mobiler Anwendungen erklärt das exponentielle Wachstum neuer Apps in verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Zielen, von Lehre und Kultur bis hin zu reiner Unterhaltung. Die Nutzung von Anwendungen nahm parallel zur wachsenden



Bild 2. Wasser für Lebensmittel

Mobiltelefonnutzungsrate in den meisten Altersgruppen und insbesondere in der Studentenbevölkerung zu.

Eine benutzerfreundliche Umgebung zum Erstellen mobiler Apps ist MIT AppInventor. Mit dieser Anwendung können Studierende mit einem blockbasierten Programmierwerkzeug ihre eigene App erstellen, um Informationen über die sie umgebende Umgebung anzuzeigen oder ihre Interessenthemen zu entwickeln. Sie können beispielsweise Recyclingzentren in der Nähe ihres Standorts identifizieren oder andere Themen entwickeln, wie

Überlegungen

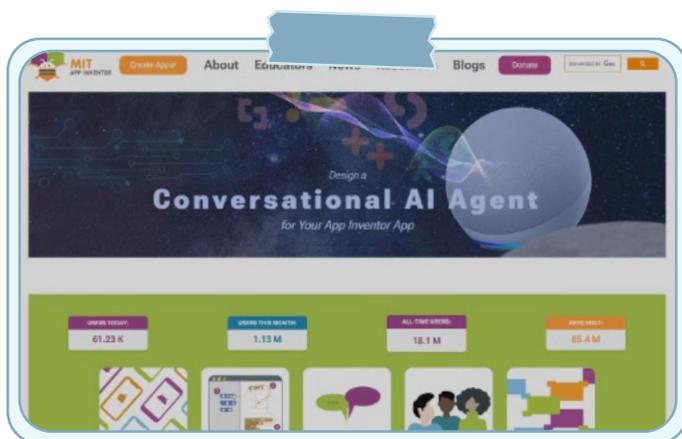
- Treffen Sie

Aim of the Activity

- Erstellen Sie mobile Apps, um die Natur zu schützen.
- Sensibilisierung für globale Erwärmung, Umweltverschmutzung und Wasserknappheit
- Die Schüler lernen leicht, Algorithmen zu programmieren und zu verwenden
- Die Studierenden entdecken kritische Lernansätze
- Die Studierenden analysieren einige Lösungen wie Recycling, gesunde Ernährung und Mechanismen zur Wassereinsparung.

Activity Process

Vor der Aktivität



Picture 3. MIT App Inventor

Lasst uns beginnen

Designschritte

1. Sie können sich den MIT-App Inventor appinventor.mit.edu ansehen und auf „Apps erstellen!“ klicken. Durch Klicken auf den Button wird ein neuer Arbeitsbereich erstellt (Bild



Bild 4. MIT App Inventor

- 4). Melden Sie sich mit einem Gmail-Konto an. Akzeptieren Sie die Nutzungsbedingungen! (Bis zum Ende scrollen, akzeptieren. Sie können einige Tutorials überspringen.)

2. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf „Neues Projekt starten“ (Bild 5).

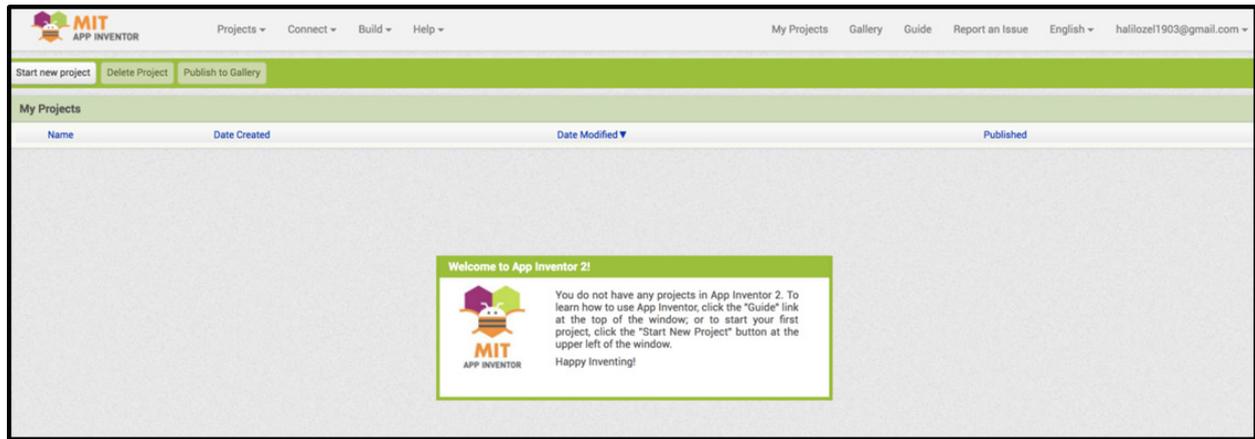


Bild 5. Starten Sie ein neues Projekt

3. Geben Sie Ihrem Projekt einen Namen

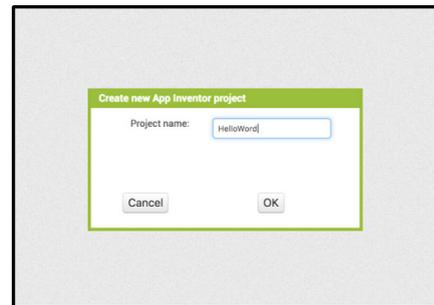


Bild 6. Geben Sie

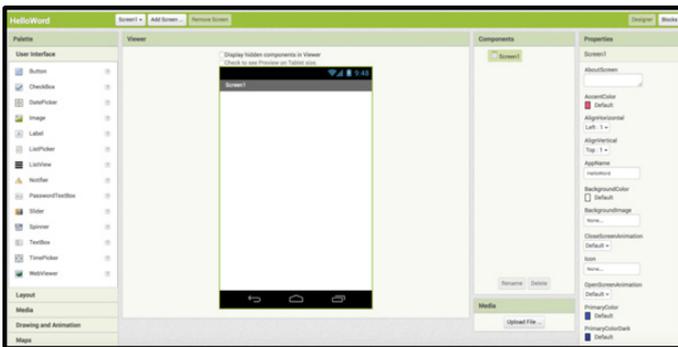


Bild 7. Arbeitsbereich

(Bild 6)

4. Gehen Sie in den Arbeitsbereich (Bild 7).

5. Die Komponenten befinden sich auf der linken Seite des Designer-Fensters unter der Titelpalette. Wählen Sie Komponenten wie Schaltflächen aus, um Ihre App zu entwerfen. Klicken Sie auf die Schaltflächen und ziehen Sie sie auf Ihren Bildschirm. Schaltflächen, die 4 Themen repräsentieren, werden

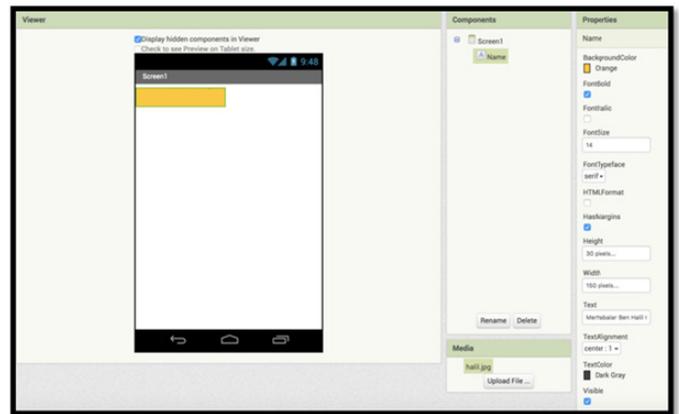


Bild 8. Schalt-

erstellt und benannt (Bild 8). Sie können

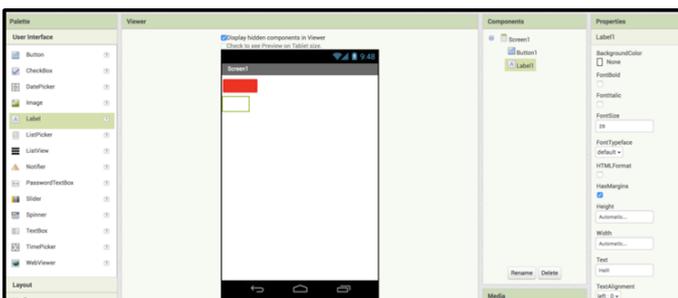


Bild 9. Unterüberschriften der Schaltflächen

Ihre Schaltflächen formatieren und ihr Aussehen über Hintergrundfarbe, Schriftgröße, Höhe, Breite, Text usw. ändern. festlegen.

6. Unterüberschriften von Schaltflächen (Namen von Standorten) können mithilfe der Beschriftungsoption hinzugefügt werden, bei der es sich um einen Textblock handelt (Abbildung 9).

7. Erstellen Sie mit den Schaltflächen

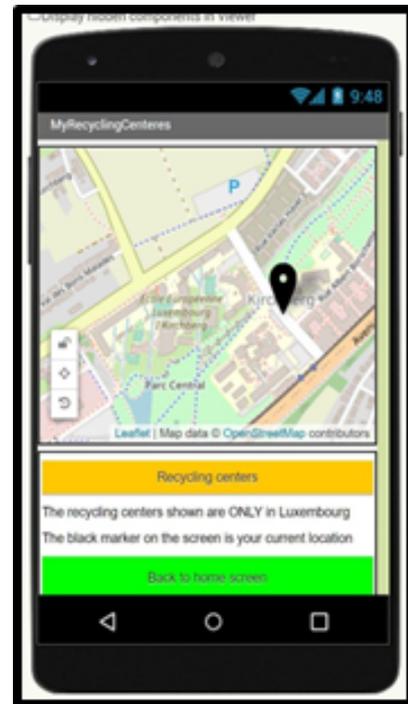


Bild 10. Karteninformationen und Unterüberschriften von Knöpfen

und Beschriftungen eine App, die die von Ihnen gesammelten Informationen anzeigt. Zum Beispiel die Namen von Recyclinghöfen und deren Adressen.

8.

9. Sie können Ihrer Anwendung eine Karte hinzufügen. Hierzu müssen Karteninformationen für Standorte kodiert werden (Bild 10). Befolgen Sie die Anweisungen unter appinventor.mit.edu/explore/displaying-maps, um zu erfahren, wie Sie eine Karte hinzufügen.

10. Testen Sie Ihre Anwendung auf einem Smartphone, indem Sie die MIT AI2 Companion-

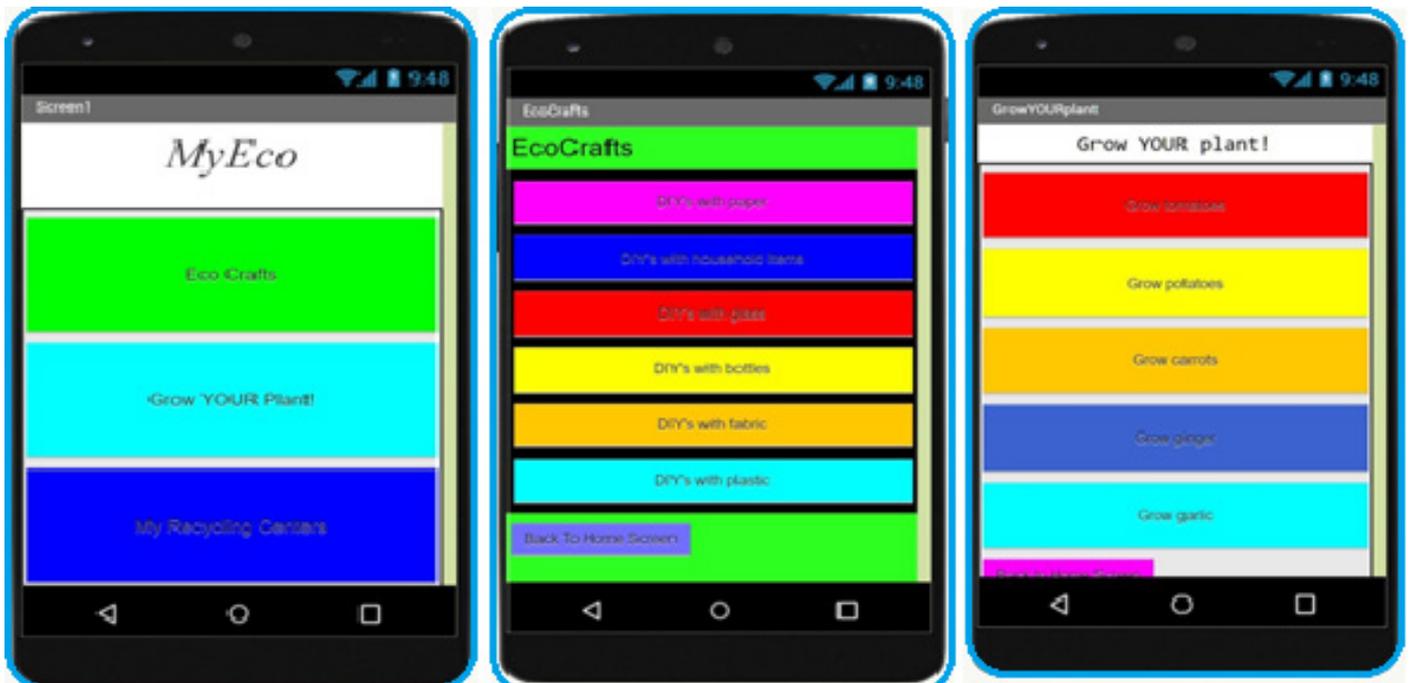


Bild 11. Probieren Sie Ihre App aus

Auswertung

Auswertung

Studierende entwickeln und testen ihre App. Die entwickelte Anwendung wird im Klassenzimmer ausgestellt.

Goals	Must be Improved (1)	Medium (2)	Good (3)	Very Good (4)
Expressing yourself	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Participate in discussions	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Create algorithm steps	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
The originality of developed application	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Creativity of the app designed	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Usage and tests of the developed application	(.....)	(.....)	(.....)	(.....)
Total				

Links

- Freepik Company, S. L. Images. Retrieved 12.09.2022 from www.freepik.com
- MIT, A. I. (2022). MIT. Retrieved 11.09.2022 from appinventor.mit.edu
- MIT, A. I., Emulator. (2022). Application. appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup-emulator.html
- Wolber, D., Abelson, H., Spertus, E., & Looney, L. (2011). App inventor. "O'Reilly Media, Inc."
- Map It: Displaying Locations on a Google Map, appinventor.mit.edu/explore/displaying-maps