



Crearea unei aplicații aplicație mobilă

STEM pentru Școli incluzive
WP2 - Cutia cu instrumente



Inovatif ve Girisimci Toplum Dernegi
Hüseyin Gürel, Preşedinte ONG

-1-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union



Structura activității

A Introducere

B Faza de formare

despre subiect

Ce este economisirea apei?
Elemente necesare pentru aplicația mobilă
care urmează să fie dezvoltată pe acest
subiect.

despre formare

Creați propria aplicație mobilă simplă pentru
economisirea apei





A: Despre subiect

Ce este economisirea apei?
Elemente necesare pentru aplicația
mobilă care urmează să fie
dezvoltată pe acest subiect.

-3-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union

Definiție!



Ce este economisirea apei?

- Conservarea apei se referă la utilizarea atentă și eficientă a apei pentru a păstra resursele naturale și a asigura accesul generațiilor viitoare la această resursă vitală. Sursele de apă dulce de pe Pământ sunt limitate, iar factori precum schimbările climatice și creșterea populației sporesc presiunea asupra acestor resurse. Obiectivul principal al conservării apei este menținerea echilibrului natural prin utilizarea doar a cantității necesare de apă, fără a o risipi. Pentru a atinge acest obiectiv, se dezvoltă metode de reducere a consumului de apă, se organizează campanii de sensibilizare și se încurajează persoanele să își schimbe obiceiurile zilnice de utilizare a apei.
- **Conservarea apei este o abordare cu multe efecte pozitive atât la nivel individual, cât și la nivel societal. De exemplu, luarea unor măsuri simple la domiciliu, cum ar fi utilizarea mai redusă a robinetelor, repararea scurgerilor sau alegerea unor dispozitive care consumă mai puțină apă, poate reduce consumul de apă.**



Schimbările climatice Videoclip

-5-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.

Să aruncăm o privire la
acest videoclip de pe
youtube!



<https://www.youtube.com/watch?v=nTcFXJT0Fsc>



Co-funded by
the European Union



Economisirea apei și aplicația mobilă

- Realizarea unei aplicații mobile pentru economisirea apei le permite copiilor să aibă un dispozitiv care poate fi accesat în orice moment.
- În plus, prin proiectarea unei aplicații mobile, aducem împreună tehnologia epocii noastre și problemele epocii noastre în același punct.





Câteva exemple simple de aplicații mobile pentru economisirea apei

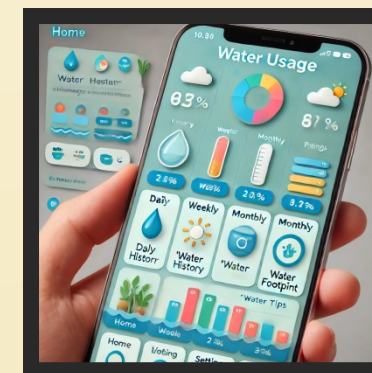
Dropcountr: Analizează utilizarea apei în gospodărie și oferă sugestii personalizate de economisire a apei. Permite stabilirea unor obiective lunare de utilizare a apei.

Amprenta de apă: Ajută la măsurarea amprente de apă și arată cât de multă apă este consumată de diverse produse, de la alimente la îmbrăcăminte.

Apa mea: Urmărește utilizarea zilnică a apei pentru a monitoriza conservarea apei. Este deosebit de eficient în optimizarea utilizării apei în interior.



Generat de AI



Generat de AI



Definiție!



Cum să creați o aplicație mobilă utilizând AppInventor?

- **Accesați site-ul și începeți un proiect:** Vizitați [AppInventor](#), conectați-vă cu contul Google și creați un proiect nou.
- **Ecran de design:** Trageți componentele (buton, textbox etc.) din paleta din stânga în ecranul central. Reglați proprietățile acestora în partea dreaptă.
- **Ecranul blocuri:** Treceți la fila "Blocuri" și glisați blocuri pentru a defini funcțiile componentelor dvs. prin conectarea lor între ele.
- **Testare și descărcare:** Utilizați meniul "Conectare" pentru a vă testa aplicația pe telefon cu "AI Companion", apoi accesați "Construire" pentru a vă descărca aplicația ca fișier APK.





Ce este necesar pentru a crea o aplicație mobilă simplă-1

- Cont Google:** Deoarece App Inventor este o platformă online, veți avea nevoie de un cont Google pentru a vă înscrie și a vă salva proiectele.
- Conexiune la internet:** App Inventor funcționează online, deci este necesară o conexiune stabilă la internet.
- Browser web acceptat:** Veți avea nevoie de un browser modern, cum ar fi Google Chrome, Firefox, Safari sau Edge. Deși App Inventor funcționează pe toate browserele, Chrome și Firefox sunt recomandate.
- Aplicația App Inventor Companion** (opțională): Această aplicație vă permite să vă testați proiectele pe un dispozitiv Android în timp real. Puteți descărca aplicația **MIT AI2 Companion** de pe Google Play Store pe dispozitivul dvs. Android.





Ce este necesar pentru a crea o aplicație mobilă simplă-2

- **Dispozitiv Android sau emulator:** Este necesar un dispozitiv Android sau un emulator pe computer pentru a vă testa aplicația. De asemenea, puteți descărca și configura software-ul App Inventor Emulator pentru testare pe un computer.
- **Cunoștințe de bază de codare pe bază de blocuri:** App Inventor utilizează un limbaj de programare bazat pe blocuri, astfel încât o înțelegere de bază a logicii de programare va fi benefică.
- **Idee creativă și plan de design:** Este esențial să aveți o idee și un plan pentru modul în care aplicația dvs. va funcționa.
- **Fișiere media (imagini, sunete etc.):** Este posibil să fie necesar să pregătiți imagini, sunete sau alte fișiere media necesare pentru aplicația dvs.

-10-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.

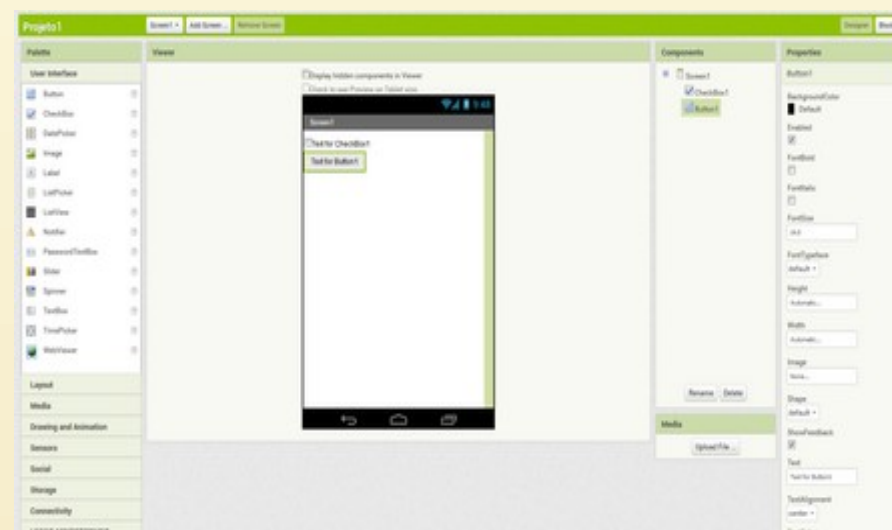


Co-funded by
the European Union



Care este programul necesar pentru realizarea unei aplicații mobile?

Platforma App Inventor este utilizată pentru a dezvolta această aplicație. Instrumentele necesare includ un cont Google, o conexiune la internet și un dispozitiv Android. Pe ecranul de proiectare, interfața aplicației va fi creată prin plasarea unor componente precum butoane și casete de text, iar funcțiile acestor componente vor fi definite pe ecranul de blocuri.



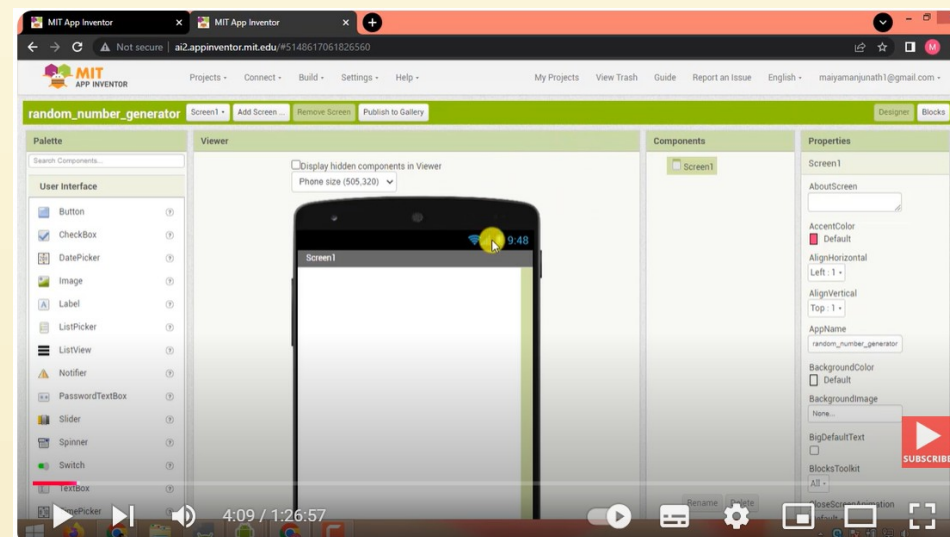
Sursa: Wikipedia: Wikipedia





Proiectarea aplicațiilor: Interfațare

Pentru a crea o interfață ușor de utilizat, componentele sunt selectate din paleta din stânga a App Inventor și glisate pe ecran. Plasarea și proprietățile acestor componente pot fi ajustate din panoul de proprietăți din dreapta. În timpul fazei de proiectare, s-a urmărit o interfață simplă și ușor de înțeles, astfel încât utilizatorii să poată utiliza cu ușurință aplicația.



https://youtu.be/iU10J3x7iRc?si=LSV0qr_27e4FAgiu





Principiul de funcționare al aplicației mobile pentru economisirea apei

- Ar trebui să existe 5 sarcini legate de economisirea apei. De exemplu, închid apa în timp ce mă spăl pe dinți.
- Cel care îndeplinește trei din aceste 5 sarcini trece de prima etapă.
- Pe măsură ce fiecare etapă este depășită, se urcă cu un nivel în ceea ce privește economisirea apei.
- Aceste ranguri sunt determinate de numărul de picături pe care le primesc.
- Fiecare etapă înseamnă o picătură.



Generat de AI





B: Despre formare

Faza de formare

-14-



Sprejînul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union



LECȚIA 1: Importanța conservării apei și dezvoltarea ideii de aplicație

Durata: 40 de minute

Obiectiv: Elevii vor explora importanța conservării apei și vor dezvolta în colaborare ideea aplicației mobile.

Conținutul lecției:

•Schimb de idei privind conservarea apei (10 min)

- Elevii sunt împărțiți în grupuri mici pentru a-și împărtăși cunoștințele și experiențele privind conservarea apei.
- Fiecare grup formulează idei despre cum să economisească apa acasă sau la școală și le împărtășește cu clasa.

•Dezvoltarea ideii aplicației (15 min)

- În grupuri, elevii discută ce caracteristici ar trebui să aibă o aplicație mobilă pentru conservarea apei. Exemplele ar putea include "Sfaturi pentru conservarea apei" sau "Monitorizarea consumului zilnic de apă".
- Ideile grupurilor sunt scrise pe tablă, iar clasa decide care caracteristici sunt cele mai atractive pentru a dezvolta un design comun pentru aplicație.

•Mini atelier de design (15 min)

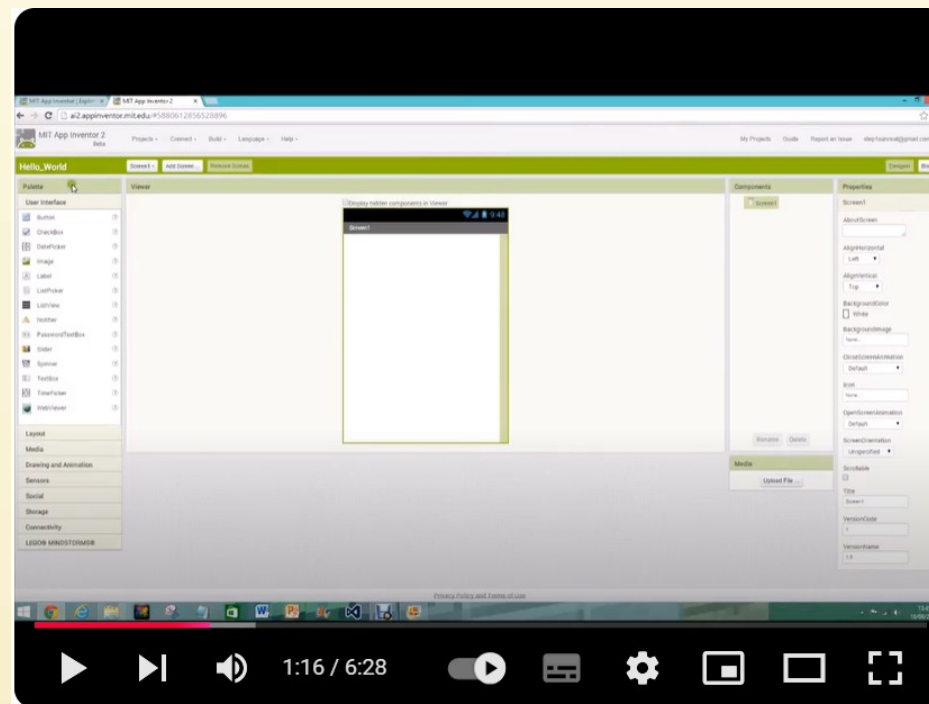
- Pe baza caracteristicilor selectate, fiecare grup proiectează o interfață simplă. Ei pot schița ecranul principal al aplicației sau pot nota componentele necesare pentru proiectare (de exemplu, butoane, casete de text).
- Grupurile își împărtășesc proiectele cu clasa și primesc feedback de la alte grupuri. Acest lucru îi ajută pe elevi să înțeleagă mai bine aplicația și să identifice domeniile care pot fi îmbunătățite.





Appinventor aplicație mobilă realizare video

Descrieți ceea ce vedeți într-un videoclip. Vă rugăm să lucrați împreună cu alții.



Hello World Tutorial - MIT app inventor

<https://www.youtube.com/watch?v=xaQm-67FdaE&t=1s>





LECȚIA 2: Codificarea aplicației și testarea

Durata: 40 de minute

Obiectiv: Elevii vor învăța să codifice aplicația și să o testeze în timp ce se ghidează reciproc pentru a rezolva problemele.

Conținutul lecției:

•Atelier de codare pe bază de blocuri (15 min)

- În grupuri, elevii încep să codifice funcțiile aplicației în App Inventor. De exemplu, ei adaugă o funcție de buton care afișează sfaturi pentru conservarea apei.
- Profesorul ghidează fiecare grup, încurajându-i pe elevi să se sprijine reciproc în rezolvarea problemelor de codare pe măsură ce acestea apar.

•Sesiunea de testare și feedback (15 min)

- Fiecare grup își testează aplicația folosind aplicația "AI Companion".
- Grupurile împărtășesc clasei orice probleme pe care le-au întâlnit în timpul testării și primesc sugestii de la alte grupuri pentru a-și îmbunătăți aplicația.

•Formular de observare în clasă (10 min)

- Elevii își notează observațiile cu privire la procesul de testare, orice provocări cu care s-au confruntat și modul în care au rezolvat aceste probleme. Acest formular va fi util pentru revizuirile viitoare.





LECȚIA 3: Finalizarea aplicației și a campaniei de conștientizare privind conservarea apei

Durata: 40 de minute

Obiectiv: Elevii vor prezenta versiunea finală a aplicației lor și vor planifica o activitate creativă de sensibilizare cu privire la conservarea apei.

Conținutul lecției:

•Ajustări finale și prezentarea aplicației (15 min)

- Grupurile fac ultimele ajustări la aplicațiile lor pe baza feedback-ului și își prezintă aplicațiile pe scurt clasei.
- Fiecare grup explică caracteristicile aplicației sale și modul în care aceasta contribuie la conservarea apei.

•Campanie de sensibilizare privind conservarea apei (20 min)

- Grupurile au sarcina de a planifica o campanie sau o activitate pentru a încuraja conservarea apei. Acestea pot concepe un afiș pentru a promova aplicația, pot realiza un scurt videoclip sau pot crea un banner pentru a crește gradul de conștientizare.
- Fiecare grup își prezintă campania în fața clasei și împărtășește idei cu privire la modul în care poate contribui la conservarea apei.

•Reflecție la finalul lecției (5 min)

- Elevii scriu o scurtă reflecție despre ceea ce au învățat pe parcursul proiectului și despre modul în care aplicația contribuie la conservarea apei.





H5P - Întrebări practice cu H5P - 1

Which of the following is the website used for mobile application preparation?

☐ Moodle

☐ AppInventor

☐ Joomla

☐ Drupal

☒ Submit





H5P - Întrebări practice cu H5P - 2

Where can I find plug-ins such as buttons and labels used for work to be done in ApplInventor?

☐ Viewer

☐ Properties

☐ Palette

☒ Submit



Reuse

I am confused

-20-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union



H5P - Întrebări practice cu H5P - 3

Which field do we use to write block codes in AppInventor?

☐ Help

☐ Blocks

☐ Media

☒ Submit

H5P Reuse

I am confused

-21-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union



H5P - Întrebări practice cu H5P - 4

What is the name of the area we design in AppInventor?

☐ Palette

☐ Viewer

☐ Designer

☒ Submit

H5P

Reuse

I am confused

-22-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union



Felicitări!

Ați pregătit o aplicație mobilă privind economisirea apei!

-23-



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.



Co-funded by
the European Union