

HOLOGRAM-BASED SERIOUS GAME

A **hologram** is a three-dimensional representation of an object created using light projection onto a transparent surface or a specialized medium, allowing users to perceive depth and spatial details without the need for special glasses.

In the **HoloZoo** application, **holograms** are used to display **3D models** of various animals found across the globe, allowing students to **observe them from different angles in real space**, learn about them and interact with them.



MULTILINGUAL SERIOUS GAME

The game is implemented as a multilingual game. All text within the game has been translated into five EU languages: **English, Croatian, Spanish, Hungarian** and **French**.



GREEN - THEMED SERIOUS GAME

Wildlife conservation and endangered species

This serious game focuses on **wildlife conservation** and **biodiversity**. HoloZoo uses holographic technology to present 3D models of animals, allowing students to explore their habitats, diets, geographic distribution, and **conservation status**. The game provides an interactive approach to learning through quizzes and direct engagement with holographic representations.

By integrating educational content with technology, HoloZoo enhances students' understanding of **endangered species** and their **ecosystems**, promoting awareness of conservation issues in a structured and engaging manner.

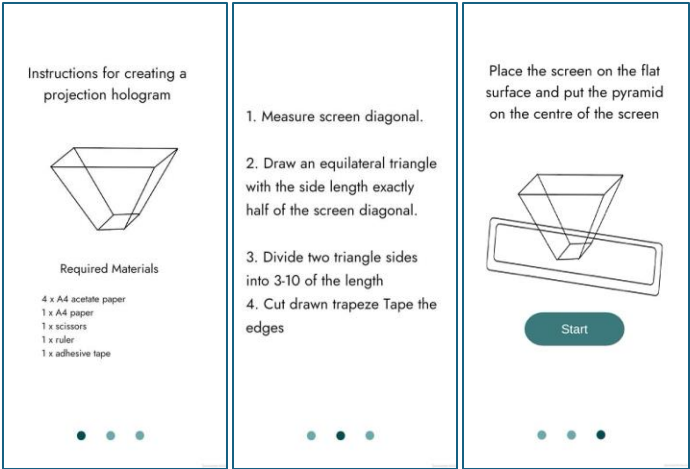
Gameplay information



Selecting the language.



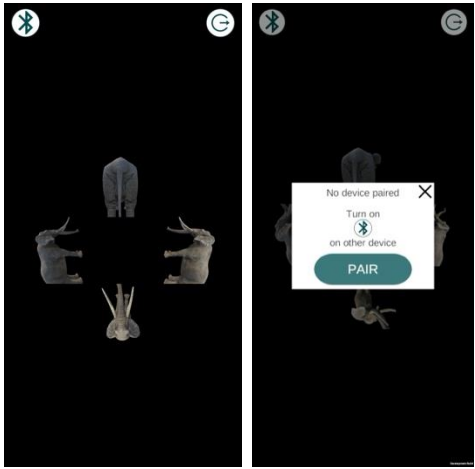
Short instructions for creating projection hologram.



Selecting device purpose.



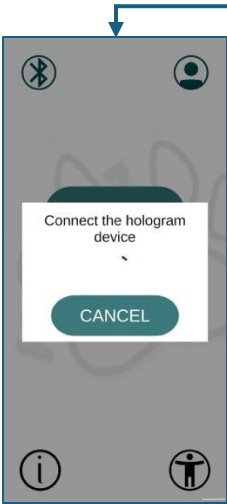
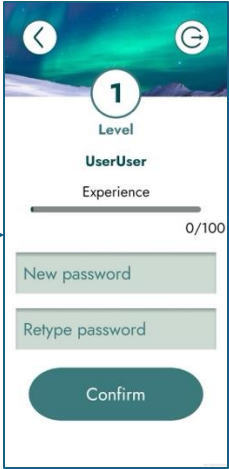
Hologram purpose – required Bluetooth connection to other game purpose device (in order to control the hologram).



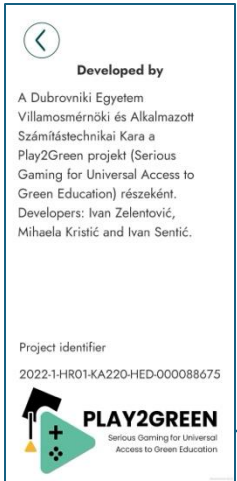
Game purpose – required register/login in order to play the game.



User profile with progress details.



Connection with hologram purpose device.



About application.



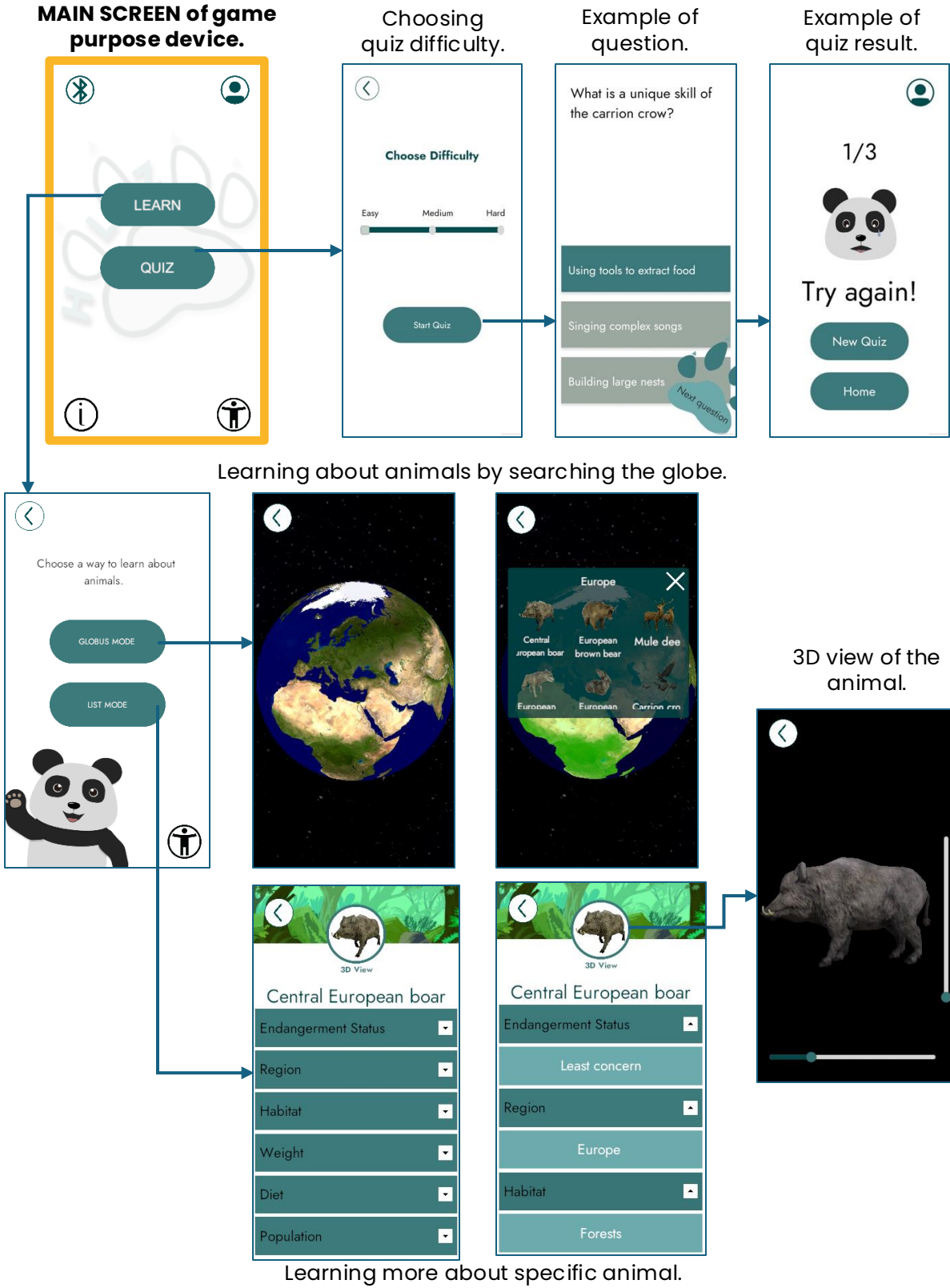
MAIN SCREEN of game purpose device.



Accessibility settings.



Gameplay information



DOWNLOAD GAME AND MORE INFO:
<https://sociallab.fer.hr/play2green/holozoo/>



PLAY2GREEN
Serious Gaming for Universal
Access to Green Education



**Co-funded by
the European Union**



UDL GUIDELINES

The **HoloZoo** serious game implements **26 Universal Design for Learning (UDL)** guidelines. According to these guidelines, they are divided into three pillars that offer multiple means design guidelines for: Engagement, Representation and Action & Expression.

Multiple means of ENGAGEMENT ●

1 Users can navigate freely between learning methods (list, globe, 3D models) and choose quiz difficulty levels.	2 The game ties learning to real-world conservation issues, reinforcing the importance of biodiversity through interactive exploration.	3 A simple, structured interface ensures a smooth learning experience without unnecessary distractions.
4 The application clearly communicates learning objectives, showing progress through levels and quiz scores.	5 Different quiz lengths (short, medium, long) allow users to select challenges that suit their engagement level.	
6 Users receive immediate feedback on quiz answers, level progression, and unlocked content, reinforcing learning.	7 Players are encouraged to continue learning through structured progression, achievements, and positive reinforcement like getting new animals and new questions about them.	
8 The game stores multiple user profiles, allowing different learners to maintain individual progress on the same device.	9 The application connects animal knowledge to real-world conservation efforts, reinforcing learning through an interactive experience.	

Multiple means of REPRESENTATION ●

10 Users can adjust font size (small, medium, large) and enable high-contrast mode to improve readability.	11 In the introduction level the user is accustomed to the environment and hologram technology.	
12 The application uses standard icons for logout, accessibility, information, and navigation (back button), ensuring consistency and recognizability for all users.	13 The dyslexia-friendly font option improves readability for users with specific learning needs.	14 A clean, minimalist interface follows universal design principles, reducing cognitive load and making navigation intuitive.

The application provides both textual information (animal lists and profiles) and interactive 3D models, ensuring multiple ways to access content. 15	Users can explore animals through text-based lists, a 3D interactive globe, and holographic visualizations, offering diverse methods of learning. 16	The animal profiles clearly define key information such as conservation status, habitat, and diet using structured text. 17
The game supports five languages (English, Croatian, French, Spanish and Hungarian). 18	All animals are represented with textual information, label and holographic projection that helps students visualize complex spatial information, improving their understanding of animal structures and environments. 19	
Users construct their own learning path by choosing between list-based and 3D globe exploration, providing flexibility in accessing content, implementing a sequential way of learning. 20		

Multiple means of ACTION & EXPRESSION ●

21 Users can interact with the application via touchscreens, 3D object manipulation, and Bluetooth-connected devices.	22 The game supports multi-device interaction via Bluetooth, enabling different ways to engage with content.
23 Players can learn through text, 3D visualization, and hands-on interaction with holographic elements.	24 The game provides increasing difficulty, opening new animals and questions when progressing through the game.
25 The level progression system encourages players to set goals and track their learning progress with the list of animals.	26 Users receive feedback on quiz results, including scores, unlocked animals, and progression notifications.

BASADO EN HOLOGRAMAS JUEGO EDUCATIVO

Un **holograma** es una representación tridimensional de un objeto creado mediante la proyección de luz sobre una superficie transparente o un medio especializado, lo que permite a los usuarios percibir profundidad y detalles espaciales sin la necesidad de gafas especiales.

En la aplicación **HoloZoo**, se utilizan **hologramas** para mostrar **modelos 3D** de varios animales que se encuentran en todo el mundo, lo que permite a los estudiantes **observarlos desde diferentes ángulos en el espacio real**, aprender sobre ellos e interactuar con ellos.



PLURILINGÜE JUEGO EDUCATIVO

El juego está implementado como un juego multilingüe. Todo el texto del juego ha sido traducido a cinco idiomas de la UE: **inglés, croata, español, húngaro y francés**.



TEMÁTICA ECOLÓGICA JUEGO EDUCATIVO

Conservación de la vida silvestre y especies en peligro de extinción.

Este juego educativo se centra en **la conservación de la vida silvestre y la biodiversidad**. HoloZoo utiliza tecnología holográfica para presentar modelos 3D de animales, lo que permite a los estudiantes explorar sus hábitats, dietas, distribución geográfica y **estado de conservación**. El juego proporciona un enfoque interactivo para el aprendizaje a través de cuestionarios y la interacción directa con representaciones holográficas.

Al integrar contenido educativo con tecnología, HoloZoo mejora la comprensión de los estudiantes sobre las especies en **peligro de extinción** y sus **ecosistemas**, promoviendo la conciencia sobre cuestiones de conservación de una manera estructurada y atractiva.

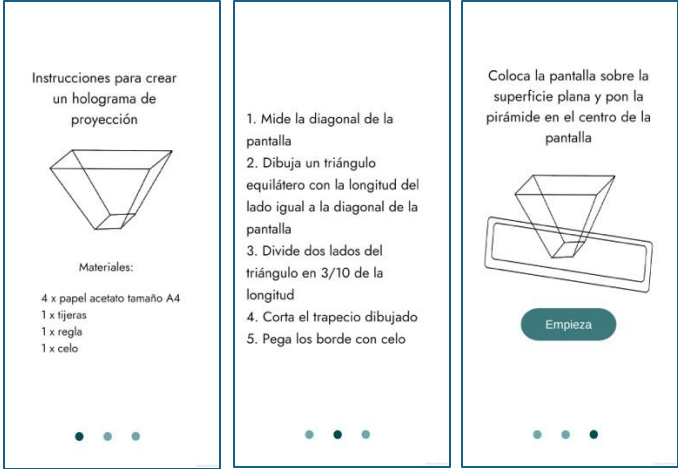
Información de juego



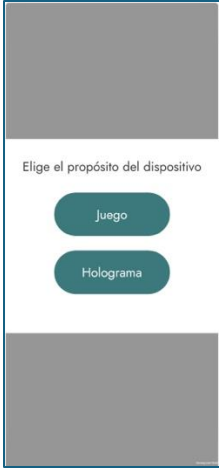
Seleccionando el idioma.



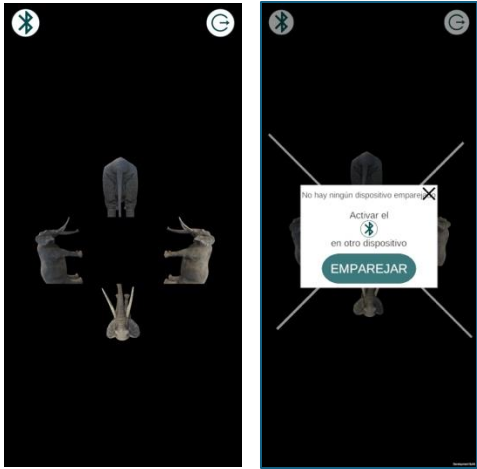
Instrucciones breves para crear un holograma de proyección.



Seleccionar el propósito del dispositivo.



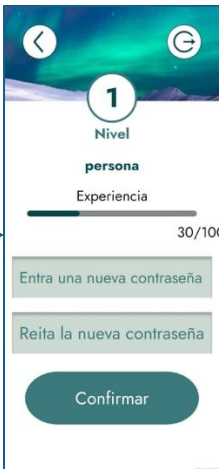
Propósito del holograma: se requiere conexión Bluetooth a otro dispositivo donde jugar (para controlar el holograma).



Propósito del juego: es necesario registrarse/iniciar sesión para poder jugar.



Perfil de usuario con detalles de progreso.



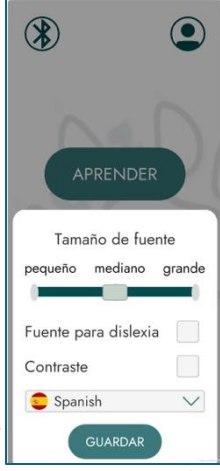
Conexión con dispositivo para la proyección del holograma.



Sobre la aplicación.



PANTALLA PRINCIPAL del dispositivo para jugar



Configuración de accesibilidad.

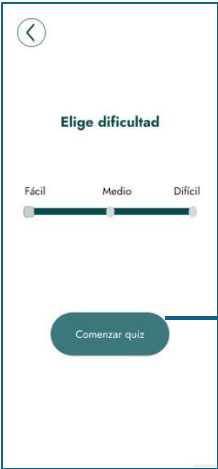
Información de juego



PANTALLA PRINCIPAL del dispositivo para jugar



Elegir la dificultad del cuestionario.



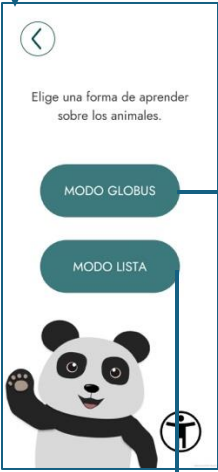
Ejemplo de pregunta.



Ejemplo de resultado de una prueba.



Aprendiendo sobre animales por globo de búsqueda.



Vista 3D del animal.



Aprender más sobre animales específicos.

DESCARGAR JUEGO Y MÁS INFORMACIÓN::
<https://sociallab.fer.hr/play2green/holozoo/>



PLAY2GREEN
Serious Gaming for Universal
Access to Green Education



Co-funded by
the European Union



DIRECTRICES DE LA UDL

El juego educativo **HoloZoo** implementa **26 directrices de Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL)**. Según esta guía, se dividen en tres pilares que ofrecen directrices de diseño de múltiples medios para: Compromiso, Representación y Acción y Expresión.

Múltiples medios de COMPROMISO ●

1 Los usuarios pueden navegar libremente entre los métodos de aprendizaje (lista, globo terráqueo, modelos 3D) y elegir niveles de dificultad de las pruebas.	2 El juego vincula el aprendizaje con cuestiones de conservación del mundo real, reforzando la importancia de la biodiversidad a través de la exploración interactiva.	3 Una interfaz sencilla y estructurada garantiza una experiencia de aprendizaje fluida y sin distracciones innecesarias.
4 La aplicación comunica claramente los objetivos de aprendizaje, mostrando el progreso a través de niveles y puntuaciones de pruebas.	5 Las diferentes longitudes de los cuestionarios (corta, media y larga) permiten a los usuarios seleccionar desafíos que se adapten a su nivel de participación.	
6 Los usuarios reciben comentarios inmediatos sobre las respuestas de los cuestionarios, la progresión de niveles y el contenido desbloqueado, lo que refuerza el aprendizaje.	7 Se anima a los jugadores a seguir aprendiendo a través de una progresión estructurada, logros y refuerzo positivo, como conseguir nuevos animales y nuevas preguntas sobre ellos.	
8 El juego almacena múltiples perfiles de usuario, lo que permite a diferentes alumnos mantener su progreso individual en el mismo dispositivo.	9 La aplicación conecta el conocimiento animal con los esfuerzos de conservación del mundo real, reforzando el aprendizaje a través de una experiencia interactiva.	

Múltiples medios de COMPROMISO ●

10 Los usuarios pueden ajustar el tamaño de fuente (pequeña, mediana, grande) y habilitar el modo de alto contraste para mejorar la legibilidad.	11 En el nivel de introducción, el usuario se familiariza con el entorno y la tecnología de hologramas.	
12 La aplicación utiliza íconos estándar para cerrar sesión, accesibilidad, información y navegación (botón Atrás), lo que garantiza coherencia y reconocibilidad para todos los usuarios.	13 La opción de fuente compatible con dislexia mejora la legibilidad para usuarios con necesidades de aprendizaje específicas.	14 Una interfaz limpia y minimalista sigue principios de diseño universales, lo que reduce la carga cognitiva y hace que la navegación sea intuitiva.

La aplicación proporciona tanto información textual (listas y perfiles de animales) como modelos interactivos en 3D, lo que garantiza múltiples formas de acceder al contenido. 15	Los usuarios pueden explorar animales a través de listas basadas en texto, un globo terráqueo interactivo en 3D y visualizaciones holográficas, ofreciendo diversos métodos de aprendizaje. 16	Los perfiles de animales definen claramente información clave como el estado de conservación, el hábitat y la dieta mediante texto estructurado. 17
El juego admite cinco idiomas (inglés, croata, francés, español y húngaro). 18	Todos los animales están representados con información textual, etiquetas y proyección holográfica que ayuda a los estudiantes a visualizar información espacial compleja, mejorando su comprensión de las estructuras y entornos de los animales. 19	
Los usuarios construyen su propia ruta de aprendizaje eligiendo entre exploración del mundo basada en listas y en 3D, brindando flexibilidad en el acceso al contenido e implementando una forma secuencial de aprendizaje. 20		

Múltiples medios de ACCIÓN Y EXPRESIÓN ●

Los usuarios pueden interactuar con la aplicación a través de pantallas táctiles, manipulación de objetos 3D y dispositivos conectados por Bluetooth. 21	El juego admite la interacción entre múltiples dispositivos a través de Bluetooth, lo que permite diferentes formas de interactuar con el contenido. 22
Los jugadores pueden aprender a través de texto, visualización 3D e interacción práctica con elementos holográficos. 23	El juego proporciona dificultad creciente, abriendo nuevos animales y preguntas a medida que avanzas en el juego. 24
El sistema de progresión de niveles anima a los jugadores a establecer objetivos y realizar un seguimiento de su progreso de aprendizaje con la lista de animales. 25	Los usuarios reciben comentarios sobre los resultados de las pruebas, incluidas puntuaciones, animales desbloqueados y notificaciones de progresión. 26

OZBILJNA IGRA ZASNOVANA NA HOLOGRAMU

Hologram je trodimenzionalni prikaz objekta stvoren projekcijom svjetla na prozirnu površinu ili specijalizirani medij, koji korisnicima omogućuje opažanje dubine i prostornih detalja bez potrebe za posebnim naočalama. U aplikaciji **HoloZoo hologrami** se koriste za prikaz **3D modela** različitih životinja diljem svijeta, omogućujući korisnicima da ih **promatraju iz različitih kutova u stvarnom prostoru**, uče o njima i komuniciraju s njima.



VIŠEJEZIČNA OZBILJNA IGRA

Igra je implementirana kao višejezična igra. Sav tekst u igri preveden je na pet jezika Europske Unije: **engleski, hrvatski, španjolski, mađarski i francuski.**



OZBILJNA IGRA ZELENE TEMATIKE

Zaštita divljih životinja i ugroženih vrsta

Ova ozbiljna igra fokusirana je na **zaštitu divljih životinja i bioraznolikosti**. HoloZoo koristi holografsku tehnologiju za predstavljanje 3D modela životinja, dopuštajući korisnicima da istraže njihova staništa, prehranu, geografsku rasprostranjenost i status **ugroženosti**. Igra pruža interaktivan pristup učenju kroz kvizove i izravnu interakciju s holografskim prikazima.

Integriranjem obrazovnog sadržaja s tehnologijom, HoloZoo poboljšava razumijevanje korisnika o **ugroženim vrstama** i njihovim **ekosustavima**, **promičući svijest o pitanjima očuvanja** na strukturiran i zanimljiv način.

Informacije o igri

Odabir jezika.

Choose language/ Choisir la langue/ Odaberi jezik/ Előljárja nyelvet:

English

French

Croatian

Spanish

Hungarian

Kratke upute za izradu projekcijskog holograma.

Upute za izradu projekcijskog holograma

Materijali:

- 4 x A4 acetatni papir
- 1 x A4 papir
- 1 x škare
- 1 x ravnilo
- 1 x ljepljiva traka

1. Izmjerite dijagonalu zaslona

2. Nacrtajte jednakostranični trokut čija je stranica duljine točno polovice dijagonale zaslona

3. Dvije stranice trokuta podijelite na 3/10 duljine

Postavite ekran na ravnu površinu i postavite piramidu na sredinu ekrana.

Započni

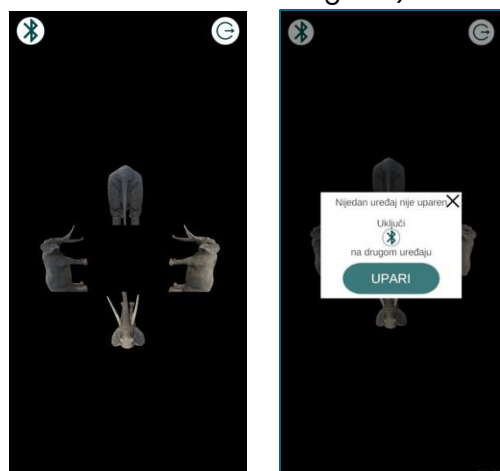
Odabir namjene uređaja.

Odaberi svrhu uređaja

Igra

Hologram

Hologramska namjena – potrebna je Bluetooth veza s drugim uređajem s namjenom igranja (kako bi se kontrolirao hologram).



Namjena igranje – potrebna registracija/prijava za igranje igre.

Prijava

Korisničko ime

Lozinka

PRIJAVA

REGISTRACIJA

Korisnički profil s pojedinostima o napretku.

1 Level

UserUser

Bodovi 10/100

Unesi novu lozinku

Ponovi novu lozinku

Potvrdi

Spojite hologramski uređaj

OTKAŽI

Povezivanje s uređajem za hologramsku namjenu.

Aplikaciju razvilo

Sveučilište u Dubrovniku, Fakultet elektrotehnike i primijenjenog računarstva u sklopu projekta Play2Green (Serious Gaming for Universal Access to Green Education). Razvijatelji: Ivan Zelentović, Mihaela Kistić i Ivan Sentić.

Project identifier

2022-1-HR01-KA220-HED-000088675

PLAY2GREEN

Serious Gaming for Universal Access to Green Education

O aplikaciji.

UČENJE

KVIZ

GLAVNI ZASLON uređaja s namjenom igranja.

UČENJE

Veličina fonta

mali srednji veliki

Font za disleksiju

Kontrast

Croatian

SPREMI

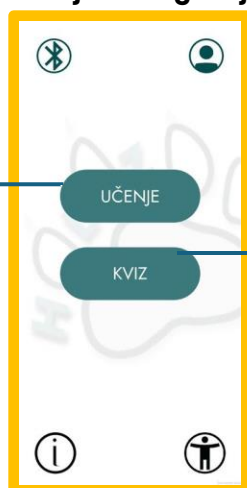
Postavke pristupačnosti.

Informacije o igri



PRIRUČNIK

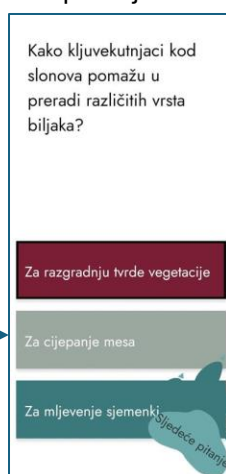
GLAVNI ZASLON uređaja
s namjenom igranja.



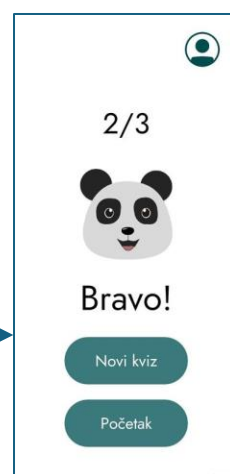
Odabir težine
kviza.



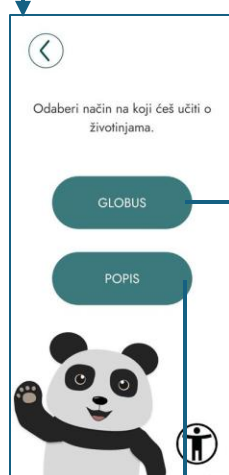
Primjer
pitanja.



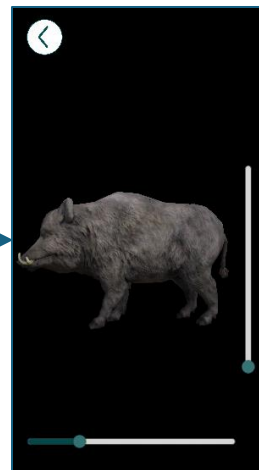
Primjer
rezultata kviza.



Učenje o životinjama putem globusa za pretraživanje.



3D prikaz
životinje.



Učenje više o pojedinoj životinji.

PREUZMITE IGRU I VIDITE VIŠE INFORMACIJA:
<https://sociallab.fer.hr/play2green/holozoo/>



PLAY2GREEN
Serious Gaming for Universal
Access to Green Education



Co-funded by
the European Union

Referenca projekta: 2022-1-HR01-KA220-HED-000088675



UDL SMJERNICE

Ozbiljna igra **HoloZoo** implementira

26 smjernica za univerzalni dizajn za učenje (UDL).

Smjernice su podijeljene u tri stupa koji nude upute za dizajn višestrukih načina za: **Angažman, Zastupanje i Djelovanje i izražavanje.**

Višestruki načini **ANGAŽMANA**



1 Korisnici se mogu slobodno kretati između metoda učenja (popis, globus, 3D modeli) i birati razine težine kviza.

2 Igra povezuje učenje s pitanjima očuvanja u stvarnom svijetu, pojačavajući važnost bioraznolikosti kroz interaktivno istraživanje.

3 Jednostavno, strukturirano sučelje osigurava glatko iskustvo učenja bez nepotrebnih smetnji.

4 Aplikacija jasno komunicira ciljeve učenja, pokazujući napredak kroz razine i rezultate kviza.

5 Različite duljine kviza (kratki, srednji, dugi) omogućuju korisnicima odabir izazova koji odgovaraju njihovoj razini angažmana.

6 Korisnici dobivaju trenutne povratne informacije o odgovorima na kvizu, napredovanju na razini i otključanom sadržaju, produbljujući učenje.

7 Igrače se potiče da nastave učiti kroz strukturirano napredovanje, postignuća i pozitivne poticaje poput dobivanja novih životinja i novih pitanja o njima.

8 Igra pohranjuje više korisničkih profila, omogućujući različitim igračima da zadrže individualni napredak na istom uređaju.

9 Aplikacija povezuje znanje o životinjama s naporima očuvanja u stvarnom svijetu, jačajući učenje kroz interaktivno iskustvo.

Višestruki načini **ZASTUPANJA**



10 Korisnici mogu prilagoditi veličinu fonta (mali, srednji, veliki) i omogućiti način rada visokog kontrasta kako bi poboljšali čitljivost.

11 U uvodnoj razini korisniku su objašnjeni glavni elementi igre i holografske tehnologije.

12 Aplikacija koristi standardne ikone za odjavu, pristupačnost, informacije i navigaciju (gumb za povratak), čime se osigurava dosljednost i prepoznatljivost za sve korisnike.

13 Opcija fonta za osobe s disleksijom poboljšava čitljivost za korisnike s posebnim potrebama učenja.

14 Čisto, minimalističko sučelje slijedi univerzalna načela dizajna, smanjujući kognitivno opterećenje i čineći navigaciju intuitivnom.



PLAY2GREEN
Serious Gaming for Universal
Access to Green Education



Co-funded by
the European Union

Aplikacija pruža i tekstualne informacije (popise i profile životinja) i interaktivne 3D modele, osiguravajući više načina pristupa sadržaju. 15	Korisnici mogu istraživati životinje putem tekstualnih popisa, 3D interaktivnog globusa i holografskih vizualizacija, nudeći različite metode učenja. 16	Profili životinja jasno definiraju ključne informacije kao što su status očuvanosti, stanište i prehrana pomoću strukturiranog teksta. 17
Igra podržava pet jezika (engleski, hrvatski, francuski, španjolski i mađarski). 18	Sve su životinje predstavljene tekstualnim informacijama, naljepnicama i holografskim projekcijama koje učenicima pomažu vizualizirati složene prostorne informacije, poboljšavajući njihovo razumijevanje izgleda životinja i okoliša. 19	
Korisnici konstruiraju vlastiti put učenja birajući između istraživanja na temelju popisa i 3D globusa, pružajući fleksibilnost u pristupu sadržaju, implementirajući sekvencijalni način učenja 20		

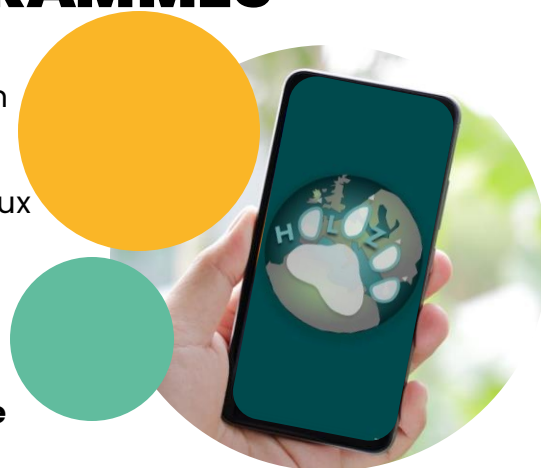
Višestruka sredstva DJELOVANJA I IZRAŽAVANJA

Korisnici mogu komunicirati s aplikacijom putem zaslona osjetljivih na dodir, manipulacije 3D modelima i uređaja povezanih s Bluetoothom. 21	Igra podržava povezivanje uređaja putem Bluetootha, omogućujući različite načine interakcije sa sadržajem. 22
Igrači mogu učiti kroz tekst, 3D vizualizaciju i praktičnu interakciju s holografskim elementima. 23	Igra pruža više razina igranja i težine, otvaranje novih životinja i pitanja tijekom napredovanja kroz igru. 24
Sustav s više razina igranja potiče igrače da postavljaju ciljeve i prate svoj napredak u učenju životinja. 25	Korisnici primaju povratne informacije o rezultatima kviza, uključujući ostvarene bodove, otključane životinje i obavijesti o napredovanju. 26

JEU SÉRIEUX BASÉ SUR LES HOLOGRAMMES

Un **hologramme** est une représentation tridimensionnelle d'un objet créé par projection de lumière sur une surface transparente ou un support spécialisé, permettant aux utilisateurs de percevoir la profondeur et les détails spatiaux sans avoir besoin de lunettes spéciales.

Dans l'application **HoloZoo**, les **hologrammes** sont utilisés pour afficher des **modèles 3D** de divers animaux trouvés à travers le monde, permettant aux étudiants/élèves **de les observer sous différents angles dans l'espace réel**, d'en apprendre davantage sur eux et d'interagir avec eux.



JEU SÉRIEUX MULTILINGUE

Le jeu est conçu pour être multilingue. Tous les textes du jeu ont été traduits dans cinq langues de l'UE : **l'anglais, le croate, l'espagnol, le hongrois et le français.**



JEU SÉRIEUX SUR L'ÉCOLOGIE Conservation de la faune et espèces menacées

Ce jeu sérieux a pour sujet **la conservation de la faune et de la biodiversité**. HoloZoo utilise la technologie holographique pour afficher des modèles 3D d'animaux, permettant aux étudiants/élèves d'étudier leur habitat, leur régime alimentaire, leur répartition géographique et **leur statut de conservation**. Le jeu propose d'apprendre grâce à une approche interactive via des quiz et un contact direct avec des représentations holographiques.

En intégrant la technologie dans un contenu éducatif, HoloZoo permet aux étudiants/élèves de mieux s'informer sur **les espèces en danger** et **leurs écosystèmes**, ce qui accentue la prise de conscience sur les problèmes de conservation d'espèces de façon structurée et captivante.

Informations sur le gameplay

Sélection de la langue.

Brèves instructions pour la création un hologramme de projection.

Sélection du rôle de l'appareil.

Choose language/ Choisir la langue/ Odaberiti jezik/ Elija idioma/ Válasszon nyelvet:


English


French


Croatian


Spanish


Hungarian

Instructions pour la création projecteur à hologramme

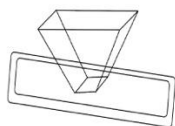


Matériel

x4 feuilles d'acétate format A4
x1 paire de ciseaux
x1 règle
x1 rouleau de ruban adhésif

- Mesurer la diagonale de l'écran
- Tracer un triangle équilatéral dont les côtés mesurent exactement la moitié de la diagonale de l'écran
- Diviser deux des côtés du triangle en 3/10 de leur longueur
- Découper le trapèze tracé
- Scotcher les bords

Placer l'écran sur une surface plane et positionner la pyramide au centre de l'écran



Commencer

Choisir le but de l'appareil

Jeu

Hologramme

Support pour l'hologramme - Une connexion Bluetooth est nécessaire pour se connecter à l'appareil servant de support au jeu (afin de contrôler l'hologramme)

Support pour le jeu - il faut se connecter ou créer un compte pour jouer.

Profil d'utilisateur avec les détails de sa progression.




Se connecter

SE CONNECTER

CRÉER UN COMPTE

Niveau

1

ivana

Expérience

0/100

Entrer un nouveau mot de passe

Confirmer le nouveau mot de passe

Confirmer



Développé par

l'Université de Dubrovnik, Faculté de génie électrique et d'informatique appliquée dans le cadre du projet Play2Green (Serious Gaming pour l'accès universel à l'éducation verte). Développeurs : Ivan Zelentović, Mihaela Kristić et Ivan Sentić.

Project identifier

2022-1-HR01-KA220-HED-000088675



PLAY2GREEN

Serious Gaming for Universal Access to Green Education



Paramètres d'accessibilité.

Taille de la police

petit moyen grand

police Dyslexie

Contraste

French

ENREGISTRER

Connexion à l'appareil servant de support à l'hologramme.

À propos de l'application.

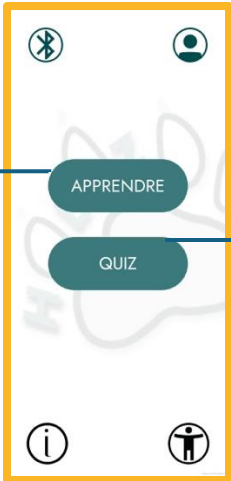
ÉCRAN PRINCIPAL de l'appareil destiné au jeu.

Paramètres d'accessibilité.

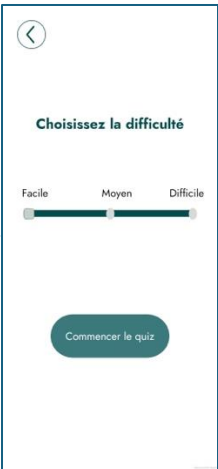
Référence du projet : 2022-1-HR01-KA220-HED-000088675

Informations sur le gameplay

ÉCRAN PRINCIPAL de l'appareil destiné au jeu.



Choisir la difficulté du quiz.



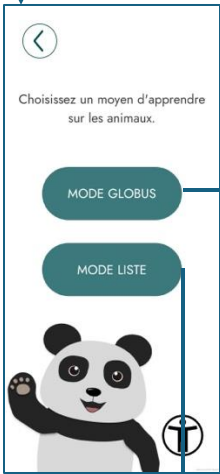
Exemple de question.



Exemple de résultat de quiz.



En savoir plus sur les animaux grâce à la recherche sur le globe.



Vue 3D de l'animal.



En savoir plus sur un animal en particulier.

TÉLÉCHARGER LE JEU ET INFOS SUPPLÉMENTAIRES ::

<https://sociallab.fer.hr/play2green/holozoo/>



PLAY2GREEN
Serious Gaming for Universal
Access to Green Education



Co-funded by
the European Union



DIRECTIVES DE LA CUA

Le jeu sérieux **HoloZoo** suit

26 des directives de la Conception Universelle de l'Apprentissage (CUA).

Les principes de la CUA sont structurés en trois grands axes, regroupant chacun plusieurs directives en matière de conception : l'Engagement, la Représentation et L'Action et l'Expression.

Plusieurs formes d'ENGAGEMENT

1 Les utilisateurs peuvent naviguer librement entre les méthodes d'apprentissage (liste, globe, modèles 3D) et choisir les niveaux de difficulté des quiz.

2 Le jeu relie l'apprentissage aux problèmes de conservation du monde réel, renforçant l'importance de la biodiversité grâce à une exploration interactive.

3 Une interface simple et structurée garantit une expérience d'apprentissage fluide, sans distractions inutiles.

4 L'application communique clairement les objectifs d'apprentissage, montrant les progrès à travers les niveaux et les résultats des quiz.

5 Différentes durées de quiz (courte, moyenne, longue) permettent aux utilisateurs de sélectionner des défis adaptés à leur niveau d'engagement.

6 Les utilisateurs reçoivent un retour immédiat sur les réponses aux quiz, la progression des niveaux et le contenu débloqué, renforçant ainsi l'apprentissage.

7 Les joueurs sont encouragés à continuer à apprendre grâce à une progression structurée, des succès et un renforcement positif, comme le fait de débloquer de nouveaux animaux et de nouvelles questions à leur sujet.

8 Le jeu stocke plusieurs profils d'utilisateurs, permettant à différents apprenants de conserver leur progression individuelle sur le même appareil.

9 L'application relie les connaissances sur les animaux aux efforts de conservation du monde réel, renforçant ainsi l'apprentissage grâce à une expérience interactive.

Plusieurs formes de REPRÉSENTATION

10 Les utilisateurs peuvent ajuster la taille de la police (petite, moyenne, grande) et activer le mode contraste élevé pour une meilleure lisibilité.

11 Le tutoriel permet à l'utilisateur de s'habituer à l'interface et à la technologie des hologrammes.

12 L'application utilise des icônes standardisées pour la fonction "déconnecter", les paramètres d'accessibilité, les informations et la navigation (comme le bouton retour), afin de garantir une interface cohérente et intuitive pour tous les utilisateurs.

13 L'option de police adaptée à la dyslexie améliore la lisibilité pour les utilisateurs ayant des besoins d'apprentissage spécifiques.

14 Une interface épurée et minimaliste suit des principes de conception universels, réduisant la charge cognitive et rendant la navigation intuitive.

L'application fournit à la fois des informations textuelles (listes et profils d'animaux) et des modèles 3D interactifs, garantissant de multiples façons d'accéder au contenu. 15	Les utilisateurs peuvent étudier les animaux à travers des listes textuelles, un globe interactif 3D et des visualisations holographiques, offrant diverses méthodes d'apprentissage. 16	Les profils d'animaux indiquent clairement les informations clés à leur sujet, telles que l'état de conservation, l'habitat et le régime alimentaire à l'aide d'un texte structuré. 17
Le jeu prend en charge cinq langues (anglais, croate, français, espagnol et hongrois). 18	Tous les animaux sont représentés avec des informations textuelles, une étiquette et une projection holographique qui aident les élèves/étudiants à visualiser des informations spatiales complexes, améliorant ainsi leur compréhension des structures et des environnements animaux. 19	
Les utilisateurs construisent leur propre parcours d'apprentissage en choisissant entre l'exploration du globe basée sur des listes et en 3D, offrant ainsi une flexibilité dans l'accès au contenu et mettant en œuvre une méthode d'apprentissage séquentielle. 20		

Plusieurs formes d'ACTION & d'EXPRESSION ●

Les utilisateurs peuvent interagir avec l'application via des écrans tactiles, la manipulation d'objets 3D et des appareils connectés via Bluetooth. 21	Le jeu prend en charge l'interaction multi-appareils via Bluetooth, permettant différentes manières d'interagir avec le contenu. 22
Les joueurs peuvent apprendre grâce au texte, à la visualisation 3D et à l'interaction pratique avec des éléments holographiques. 23	Le jeu offre une difficulté croissante, débloquent de nouveaux animaux et de nouvelles questions au fur et à mesure de la progression dans le jeu. 24
Le système de progression de niveau encourage les joueurs à se fixer des objectifs et à suivre leurs progrès d'apprentissage grâce à la liste des animaux. 25	Les utilisateurs reçoivent des commentaires sur les résultats du quiz, notamment les scores, les animaux débloqués et les notifications de progression. 26

HOLOGRAM ALAPÚ KOMOLY JÁTÉK

A **hologram** egy átlátszó felületre vagy speciális közegre történő vetítéssel három dimenzióban jelenít meg egy objektumot, lehetővé téve a felhasználók számára a mélység és a térbeli részletek érzékelését anélkül, hogy speciális szemüvegre lenne szükségük.

A **HoloZoo** alkalmazás **hologramok** segítségével jeleníti meg a Föld különböző tájain honos állatok **3D-s modelljeit**, így a diákok **különböző irányból, valós térben figyelhetik meg** és tanulmányozhatják őket, továbbá interakcióba léphetnek velük.



TÖBBNYELVŰ KOMOLY JÁTÉK

A játék többnyelvű támogatással valósult meg. A játékban található összes szöveg az Európai Unió öt nyelvén elérhető, melyek: **angol, horvát, spanyol, magyar és francia.**



ZÖLD TÉMÁJÚ KOMOLY JÁTÉK

Vadvilág és veszélyeztetett fajok megőrzése

Ez a komoly játék a **vadvilág megőrzéséről** és a **biológiai sokféleségről** szól. A HoloZoo holografikus technológiát használ az állatok 3D-s megjelenítésére, lehetővé téve a diákok számára, hogy felfedezzék élőhelyeiket, táplálkozásukat, földrajzi elterjedésüket és **veszélyeztetettségi állapotukat**. A játék interaktív módon tanít kvízek segítségével és lehetővé teszi a közvetlen ismeretszerzést a holografikus ábrázolásokkal.

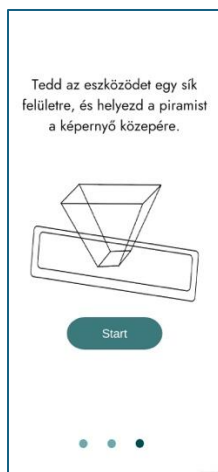
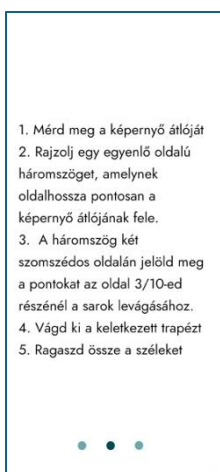
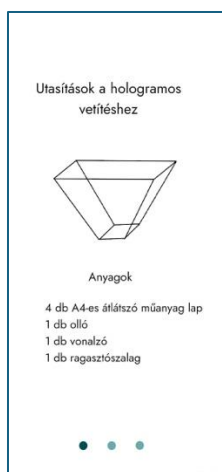
A HoloZoo az oktatási tartalom technológiával való integrálásával elősegíti, hogy a diákok jobban megértsék a **veszélyeztetett fajok** és **ökoszisztémájuk** jelenlegi helyzetét, miközben lebilincselően segíti a természetvédelemmel kapcsolatos kérdések tudatosítását.

Játékinformációk

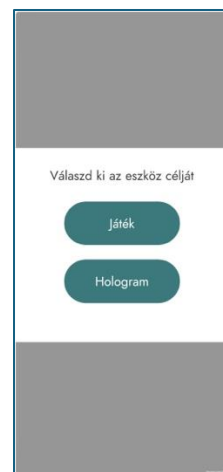
A nyelv
kiválasztása.



Utasítások a hologramos vetítéshez



Eszköz mód
kiválasztása.



Hologram mód – Bluetooth kapcsolatot igényel egy másik játék módban működő eszközzel (a hologram vezérléséhez).



Játék mód – a játék regisztrációt/bejelentkezést igényel.



Felhasználói
profil az
előrehaladás
részleteivel.



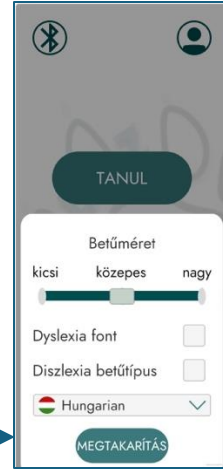
Kapcsolódás
hologram módban
működő eszközhöz.



Az alkalmazásról.



FŐKÉPERNYŐ játék módban.

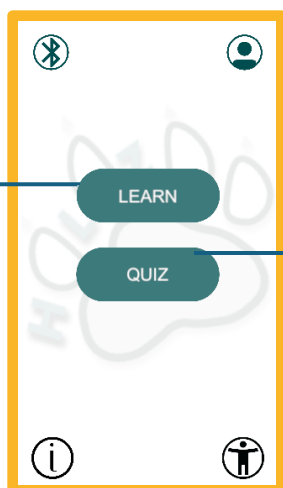


Akadálymentesség
szabályozása.



Játékinformációk

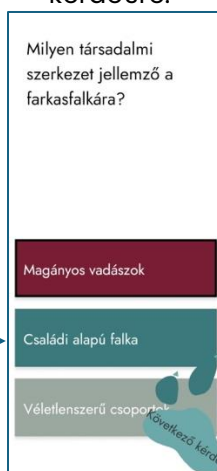
FŐKÉPERNYŐ játék módban.



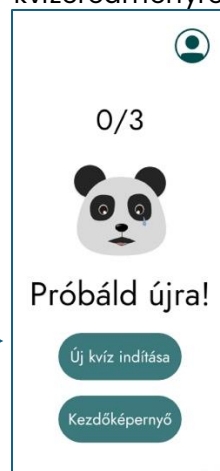
A kvíz nehézségi szintjének kiválasztása.



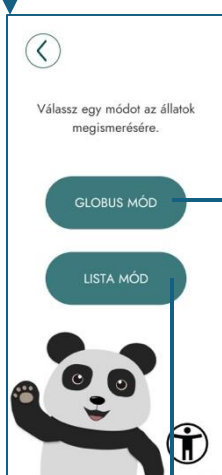
Példa kérdésre.



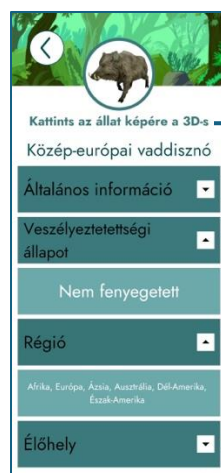
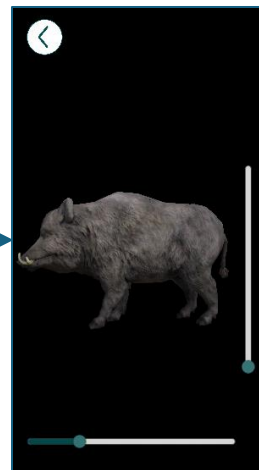
Példa kvízeredményre.



Ismerkedés az állatokkal a földgömböt böngészve.



Az állat 3D-s nézete.



Több információ egy adott állatról.

A JÁTÉK LETÖLTÉSE ÉS TOVÁBBI INFORMÁCIÓK:

<https://sociallab.fer.hr/play2green/holozoo/>



UDL IRÁNYELVEK

A **HoloZoo** komoly játék

26 univerzális tanulási tervezési (UDL) irányelvet valósít meg.

Az irányelvek többféle tervezési eszközt kínálnak három pillérhez kapcsolódóan: **Elkötelezettség**, **Megjelenítés**, és **Cselekvés – Kifejezés**.

Az **ELKÖTELEZETTSÉG** többféle eszköze

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 A felhasználók szabadon választhatnak a tanulási módszerek (lista, földgömb, 3D modellek) között és beállíthatják a kvíz nehézségi szintjét.</p> | <p>2 A játék összekapcsolja a tanulást a valós természetvédelmi kérdésekkel és interaktív eszközökkel kihangsúlyozza a biológiai sokféleség fontosságát.</p> | <p>3 Az egyszerű, letisztult, jól strukturált felület zökkenőmentes tanulási élményt biztosít.</p> |
| <p>4 Az alkalmazás világosan közli a tanulási eredményeket, megmutatja a szinteken való haladást és a kvízeredményeket.</p> | <p>5 A különböző hosszúságú (rövid, közepes, hosszú) kvízek lehetővé teszik, hogy a felhasználók az elkötelezettségi szintjüknek megfelelő kihívásokat válasszanak.</p> | |
| <p>6 A felhasználók a tanulás megerősítéséhez azonnali visszajelzést kapnak a kvízválaszokról, a szintlépésről és a felfedezett tartalmakról.</p> | <p>7 A játékosokat további tanulásra ösztönözzük az előrehaladás, az eredmények és a pozitív megerősítés (mint például új állatok és a rájuk vonatkozó kérdések megszerzése) révén.</p> | |
| <p>8 A játék több felhasználói profilt tárol lehetővé téve a különböző tanulók számára, hogy ugyanazon az eszközön a saját ütemükben haladjanak.</p> | <p>9 Az alkalmazás interaktív élményeken keresztül összekapcsolja az állatokkal kapcsolatos ismereteket a valós természetvédelmi kérdésekkel, hangsúlyozva a biológiai sokféleség fontosságát.</p> | |

A **MEGJELENÍTÉS** többféle eszköze

- | | | |
|--|---|--|
| <p>10 A jobb olvashatóság érdekében a felhasználók beállíthatják a betűméretet (kicsi, közepes, nagy) és a kontrasztosabb megjelenítési módot.</p> | <p>11 A bevezető szinten a felhasználó megismerkedik a környezettel és a hologram-technológiával.</p> | |
| <p>12 Az alkalmazás az egyértelműség és a felismerhetőség érdekében standard ikonokat használ a kijelentkezés, a hozzáférhetőség, az információ kérés és a navigáció (vissza gomb) jelöléséhez.</p> | <p>13 A diszlexiabarát betűtípus elérhetősége jobb olvashatóságot biztosít a speciális tanulási igényű felhasználók számára.</p> | <p>14 A letisztult, minimalista kezelőfelület az univerzális tervezési elveket követi, csökkenti a kognitív terhelést és intuitívvá teszi a navigációt.</p> |



PLAY2GREEN
Serious Gaming for Universal
Access to Green Education



Co-funded by
the European Union

Az alkalmazás szöveges információkat (állatok listája és leírása) és interaktív 3D modelleket egyaránt biztosít a tartalom többféle eléréséhez.

15

A felhasználók szöveges listákon, 3D interaktív földgömbön és holografikus vizualizációkon keresztül fedezhetik fel az állatokat változatos tanulási módszerek által.

16

Az állatprofilok jól tagoltan tartalmazzák a kulcsfontosságú információkat, mint például a természetvédelmi állapotot, az Élőhelyet és az étrendet.

17

A játék öt nyelven (angol, horvát, spanyol, magyar és francia) érhető el.

18

Minden állatról rendelkezésre áll szöveges információ, címke és holografikus ábrázolás, amely segít a tanulóknak az összetett térbeli információk értelmezésében és támogatja az állatok testfelépítésének és környezetének megértését.

19

A felhasználók maguk alakítják ki a saját tanulási útvonalukat, választva a lista alapú és a 3D földgömb felfedezése között, rugalmasságot biztosítva a tartalom elérésében, és szekvenciális tanulási módot alkalmazva.

20

A CSELEKVÉS – KÜLDETÉS többféle eszköze

A felhasználók érintőképernyővel, 3D objektummal és Bluetooth-csatlakozású eszközzel kommunikálhatnak az alkalmazással.

21

A játék támogatja több eszköz kommunikációját Bluetooth-on keresztül, lehetővé téve a tartalomhoz való hozzáférés különböző módjait.

22

A játékosok szövegek, 3D vizualizációk és holografikus elemek használatával tanulhatnak.

23

Új állatok és kérdések megjelenésével a játék egyre nehezebbé válik ahogyan haladunk.

24

A szinteket alkalmazása arra ösztönzi a játékosokat, hogy célokat tűzzenek ki és nyomon kövessék a tanulásuk előrehaladását az állatok listájának segítségével.

25

A felhasználók visszajelzést kapnak a kvíz eredményeiről, beleértve a pontszámokat, a felfedezett állatokat és a fejlődésről szóló értesítéseket.

26