



Produkt Corinth

Technická dokumentace

→ Klíčové informace o aplikaci a další funkce.

Tým Corinth

12. 10. 2026



Obsah

1 Přehled	3
2 Aplikace	4
2.1 Klíčové informace o aplikaci	4
2.2 Správa licencí	4
2.3 Obsah knihovny	4
2.4 Další funkce aplikace	5
2.4.1 Sdílení prostřednictvím QR kódů	5
2.4.2 Soulad s požadavky na přístupnost	5
2.4.3 Rozšířená realita (AR)	5
2.4.4 Virtuální realita (VR)	5
2.4.5 Snímky 3D modelů	5
2.4.6 3D modely určené k tisku	6
2.4.7 Rozkládání 3D modelů	6
2.4.8 Knihovna 3D modelů provázaná s kurikulem	6
2.5 Technický popis funkce: AI chatbot pro 3D modely (Corinth)	7
2.5.1 Přehled	7
2.5.2 Funkce	7
2.5.3 Architektura	8

1 Přehled

Lifelique Czech je vydavatel interaktivní vzdělávací aplikace Corinth, která obsahuje **1 600+ vědecky ověřených interaktivních materiálů** (převážně 3D modelů) navržených pro podporu **STEM vzdělávání ve školách K–12**. Aplikace funguje **online**.

Doporučená zařízení a prohlížeče:

- **macOS:** Chrome a Safari (nejnovější verze).
- **Windows:** Chrome a Edge (nejnovější verze).

Chytré telefony a tablety

- Android: minimální verze **Android 14** (2023), Chrome (nejnovější verze).
- iOS: **iOS 17** (2023) nebo **iPadOS 23** (2023), Safari (nejnovější verze).

VR headsety

- **Meta Quest 3** — Meta Quest Browser (nejnovější verze).
- **Meta Quest 2** — Meta Quest Browser (nejnovější verze).
- **Pico 4** — Pico Browser (nejnovější verze).

2 Aplikace

2.1 Klíčové informace o aplikaci

- Cloudová aplikace, která je dostupná prostřednictvím webového prohlížeče a vyžaduje připojení k internetu.
- Účet je vytvořen pro všechny učitele a studenty v organizaci (tj. ve škole).
- K dispozici je **15 jazykových verzí**, včetně plné lokalizace do angličtiny, polštiny, němčiny, ukrajinštiny a ruštiny. Počet jazyků pravidelně aktualizujeme.
- Aplikace umožňuje režim zobrazení ve dvou jazycích současně.

2.2 Správa licencí

Centralizovaná správa licencí:

- Licence lze snadno přidělovat, odebírat a kontrolovat v rámci celé školy nebo školského obvodu z jediného administrátorského portálu.

Hromadná správa uživatelů:

- Pomocí intuitivního nahrávání CSV souborů a hromadných operací lze současně importovat a upravovat stovky uživatelů a přidělovat jim role nebo licence.

Nastavení rolí:

- Uživatelům lze přidělovat různé role (např. student, učitel, administrátor)

Přehled licence v reálném čase:

- Administrátor přesně vidí, kolik licencí je přidělených, kolik jich je dostupných a komu byly přiděleny. K dispozici jsou přehledné filtry podle rolí a skupin.

Filtrované hromadné operace:

- Pomocí pokročilých filtrů podle role, skupiny nebo licence lze provádět změny u vybraných uživatelů.

2.3 Obsah knihovny

Knihovnu tvoří převážně interaktivní 3D modely (minimálně 1 450). Součástí knihovny jsou také deep-zoom obrázky (minimálně 110), 360stupňová videa (minimálně 80), videa (minimálně 40) a galerie (minimálně 30).

- **Biologie** (min. 500 modelů): biologie člověka, biologie zvířat, biologie rostlin.
- **Chemie** (min. 250 položek): interaktivní periodická tabulka, reakce, molekulární struktury.

- **Fyzika** min. (290 modelů): mechanika, optika, termodynamika
- **Vesmír** (min. 30): Sluneční soustava
- **Geologie** (min. 125 modelů): tektonika, přírodní cykly, biomy, klimatické systémy.
- **Paleontologie a kultura** (min. 110 modelů): dinosauři, starověké civilizace, architektura.
- **Matematika** (geometrie) (min. 180 modelů): tvary, tělesa, geometrie v přírodě.

Interaktivní 3D modely lze libovolně otáčet kolem os X, Y a Z a přibližovat. Uživatel může zvýrazňovat vybrané části modelu, přecházet mezi tematicky souvisejícími 3D modely a vyhledávat modely podle klíčových slov nebo témat. Každý model obsahuje také doplňující úvodní textové informace.

2.4 Další funkce aplikace

2.4.1 Sdílení prostřednictvím QR kódů

- Studenti mohou aplikaci používat prostřednictvím sdílených pomocí QR kódu, přímého odkazu nebo kódu pro přístup k obsahu, aniž by museli zakládat účet.

2.4.2 Soulad s požadavky na přístupnost

- Kompatibilita se čtečkami obrazovky
- Kontrast na úrovni AA
- Alternativní způsob ovládání pro žáky s tělesným postižením, kteří mohou 3D obsah procházet pomocí hlasových příkazů

2.4.3 Rozšířená realita (AR)

- Pomocí funkce rozšířené reality lze 3D modely promítat do skutečného prostředí. Funkce je dostupná na chytrých telefonech a tabletech se systémy Apple a Android.

2.4.4 Virtuální realita (VR)

- Pomocí standardních VR ovladačů mohou uživatelé 3D modely přibližovat, otáčet, rozkládat a prozkoumávat v plně virtuálním prostoru.

2.4.5 Snímky 3D modelů

- Uživatelé mohou během práce s 3D modelem pořizovat snímky obrazovky přímo v aplikaci. Výstupy lze uložit nebo sdílet a následně použít v prezentacích nebo ve výuce.

2.4.6 3D modely určené k tisku

- 50 pečlivě vybraných vzdělávacích 3D modelů
- Standardní průmyslový formát .STL
- Připraveno k přímému 3D tisku bez nutnosti dalších úprav
- Výsledné výtisky mají uzavřený vodotěsný povrch a čistou geometrii
- Optimalizováno pro FDM tiskárny a využití ve školách
- Podpora hmatového učení v biologii, fyzice a geometrii
- Dodáváno jako ZIP balíček pro snadnou distribuci

2.4.7 Rozkládání 3D modelů

Nová generace více než 500 rozložitelných 3D modelů podporuje modulární rozkládání, sledování interakcí a didakticky uspořádané zobrazení jednotlivých částí.

- **3D architektura založená na komponentách:**
 - Každý model je vytvořen ze samostatných síťových komponent, které umožňují jeho postupné rozkládání a opětovné skládání.
- **Interaktivní označování a seskupování částí:**
 - Uživatelé mohou na jednotlivé části umístit kurzor, kliknout na ně nebo je izolovat. Vybrané části se dynamicky označí a zařadí do odpovídajících kategorií.
- **Didaktické řazení kroků:**
 - Jednotlivé kroky rozkládání respektují didaktickou logiku, například uspořádání orgánových soustav nebo mechanismus fungování stroje, a jsou propojeny s cíli kurikula.
- **Synchronizované animace:**
 - Přejechy mezi jednotlivými stavy modelu (od složeného k rozloženému) jsou plynulé a zdůrazňují vzájemné vazby mezi jednotlivými částmi.
- **Optimalizace pro různá zařízení:**
 - Moduly jsou plně funkční ve webovém rozhraní, na tabletech i ve virtuální realitě. Výkon aplikace se přizpůsobuje použitému zařízení.

2.4.8 Knihovna 3D modelů provázaná s kurikulem

Corinth nabízí knihovnu 3D modelů pro STEM předměty, která je navržena tak, aby přímo odpovídala skutečným školním vzdělávacím programům. Nejde tedy pouze o obecné vizuální materiály, ale o vzdělávací obsah propojený s kurikulem.

Knihovnu lze filtrovat podle:

- země,
- ročníku,
- úrovně vzdělávání,
- typu interaktivního materiálu.

Učitelé tak mohou celou knihovnu interaktivních materiálů filtrovat podle národního nebo školního kurikula a okamžitě zobrazit pouze modely, které mají v daném ročníku a předmětu vyučovat.

2.5 Technický popis funkce: AI chatbot pro 3D modely (Corinth)

- **Název funkce:** CoriAI chatbot pro 3D modely
- **Produkt:** Aplikace Corinth
- **Typ:** Interaktivní AI asistent integrovaný do prohlížeče 3D modelů

2.5.1 Přehled

CoriAI Chatbot je kontextový asistent integrovaný přímo do každého 3D modelu v aplikaci Corinth. Uživatelé mohou chatbota otevřít prostřednictvím ovládacího prvku v uživatelském rozhraní a komunikovat s ním textem nebo hlasem.

Chatbot poskytuje informace o konkrétním modelu i o širším tematickém okruhu. Zároveň umožňuje ovládat 3D scénu prostřednictvím přirozeného jazyka.

2.5.2 Funkce

2.5.2.1 Kontextové otázky a odpovědi

Chatbot je propojen s konkrétním 3D modelem a rozumí jeho kontextu.

Uživatelé se mohou ptát na:

- samotný model, například jeho strukturu, jednotlivé části nebo funkce,
- širší téma, například biologii, fyziku nebo historii.

Odpovědi jsou vytvářeny pomocí modelu CoriAI v kombinaci s interními obsahovými databázemi.

2.5.2.2 *Způsoby zadávání*

- **Textové zadávání** – standardní chatovací rozhraní
- **Hlasový vstup** (převod řeči na text) – vyslovené dotazy jsou převedeny na text a následně zpracovány

2.5.2.3 *Ovládání 3D modelu pomocí AI*

Chatbot interpretuje příkazy zadané přirozeným jazykem a převádí je na konkrétní akce v prohlížeči.

Možnosti ovládání kamery zahrnují:

- přiblížení a oddálení,
- otáčení modelu,
- posouvání modelu,
- zaměření na konkrétní části modelu.

Příkazy jsou zpracovávány prostřednictvím vrstvy pro rozpoznávání záměru a následně prováděny pomocí API 3D prohlížeče.

2.5.2.4 *Zvýrazňování a označování objektů*

Uživatelé mohou chatbota požádat, aby zvýraznil nebo označil konkrétní část modelu, například příkazem „Zvýrazni srdce“.

Systém rozpozná požadovaný objekt a vizuálně jej zdůrazní, například pomocí obrysu, změny barvy nebo světelného efektu.

Volitelné rozšíření umožňuje:

- zobrazit názvy nebo poznámky propojené s vybranou částí,
- bezprostředně po zvýraznění zobrazit kontextové vysvětlení.

2.5.3 **Architektura**

2.5.3.1 *Frontend*

- Komponenta uživatelského rozhraní chatbota – panel nebo překryvná vrstva v 3D prohlížeči
- Zpracování textového a zvukového vstupu
- Zobrazení odpovědi
- Integrace s API 3D prohlížeče pro ovládání kamery, objektů a zvýrazňování

2.5.3.2 Backend

- Jádru AI enginu (LLM)
- Kontextový modul obsahující metadata modelů a strukturovaný obsah
- Služba pro převod řeči na text
- Analyzátor záměru, který převádí uživatelské příkazy na akce v prohlížeči

2.5.3.3 Integrace

- API 3D prohlížeče pro ovládání kamery, výběr objektů a jejich zvýrazňování
- Obsahová databáze obsahující vzdělávací data a strukturu modelů

2.5.3.4 Lokalizace a podpora jazyka

- Aktuálně podporované jazyky:
 - **Angličtina**
 - **Čeština**
 - **Slovenština**
 - **Polština**
- Plánované podporované jazyky
 - Němčina
 - Ruština
 - Španělština
 - Ostatní
- Lokalizace zahrnuje:
 - rozpoznávání textových a hlasových vstupů,
 - generování odpovědí pomocí AI,
 - prvky uživatelského rozhraní.