

Zmluva o vytvorení Diela

uzatvorená podľa § 91 zákona č. 185/2015 Z. z. Autorského zákona (ďalej len „Autorský zákon“) a § 631 a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občianskeho zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len „Občiansky zákonník“)

a

Licenčná zmluva

uzatvorená podľa § 65 a nasl. Autorského zákona

uzatvorená medzi:

Objednávateľ diela:

Názov spoločnosti: **Trnavské umenovedné centrum**
Sídlo: Ulica Hospodárska 3616/64, Trnava 91701, Slovenská republika
IČO: 50787136
DIČ: 2122232453
IČ DPH: nemá
Bankové spojenie: ČSOB, a.s. IBAN: SK36 7500 0000 0040 3469 3931
Zapísaný v: Ministerstvo vnútra SR VVS/1-900/90-50874
Zastúpený: Mgr. art. Adam Novota
Email: tuc.kontakt@gmail.com

(ďalej len „**Objednávateľ**“ alebo „**Nadobúdateľ**“)

a

Autor diela:

Meno a priezvisko: Ján Batory
Adresa: letná 5, 05333 Nálepko
Dátum narodenia: 29.6.1986
Číslo OP: HP182487
Bankové spojenie: SK06 0900 0000 0004 4738 4944
Email: batoryj@gmail.com

(ďalej len „**Autor**“)

(ďalej spolu Objednávateľ a Autor len „**Zmluvné strany**“)

**Zmluvné strany sa dohodli na uzavretí Zmluvy o vytvorení Diela (ďalej len „Zmluva“)
a Licenčnej zmluvy nasledujúceho znenia:**

Čl. I.

Predmet zmluvy

1. Predmetom tejto zmluvy je záväzok Autora za odmenu v dohodnutej lehote vytvoriť pre Objednávateľa za podmienok dohodnutých zmluvou Dielo a záväzok Objednávateľa zaplatiť za vytvorenie Diela Autorovi odmenu za podmienok dohodnutých zmluvou (ďalej len „Dielo“).
2. Predmetom tejto zmluvy je záväzok Autora vytvoriť pre Objednávateľa za odmenu Dielo **Kreatívne programovanie interakcií v hernom prostredí, Tvorba herného systému a mechaniky pre prehliadanie obsahu v digitálnych aplikáciách** v rozsahu podľa prílohy č. 1 Zmluvy.

Čl. II.

Vytvorenie Diela

1. Autor sa zaväzuje na vlastnú zodpovednosť a za podmienok stanovených touto Zmluvou vytvoriť pre Objednávateľa Dielo opísané v čl. I. tejto Zmluvy.
2. Autor je povinný vytvoriť Dielo osobne, s odbornou starostlivosťou.
3. Dielo je výsledkom vlastnej tvorivej duševnej činnosti Autora. Pri vytváraní Diela Autor nesmie neoprávnene zasahovať do cudzích autorských práv a práv súvisiacich s autorským právom.
4. Autor vyhlasuje, že Dielo vytvorí tak, aby nemalo žiadne právne vady, predovšetkým aby sa naň neviazali žiadne práva iných autorov.
5. Pred odovzdaním Diela je Autor povinný umožniť Objednávateľovi prezrieť si Dielo, oboznámiť sa s ním, navrhnúť korekcie, ktoré bude Dielo vyžadovať.

Čl. III.

Odovzdanie Diela

1. Autor je povinný vytvoriť a odovzdať Dielo v dvoch realizačných fázach:
 - a) **Prvá fáza (85 % sumy Zmluvy):**

Dodanie prototypových ukážok, výstupov interakcií, vzoriek efektov a čiastočne testovacieho prostredia so scenárom. V tejto fáze bude kľúčové kreatívne prevedenie prvkov a možnosť ich aplikácie formou ukážok.

Lehota dodania: do 2,5 mesiaca od podpisu Zmluvy
 - b) **Druhá fáza (15% sumy Zmluvy - zvyšok Diela):**

Dodanie kompletnej implementácie na základe schválených vzoriek a zabezpečenie vizuálno-kreatívneho nastavenia Diela.

Lehota dodania: do 5 mesiacov od podpisu Zmluvy
2. Odovzdanie a prevzatie Diela sa uskutoční na základe vzájomnej dohody jedným z nasledovných spôsobov:
 - **USB kľúč** – Dielo bude poskytnuté na fyzickom USB nosiči podľa dohody.

- **Externý HDD/SSD** – V prípade veľkého objemu dát môže byť dielo dodané na externom pevnom disku.
 - **Online formou** – Dielo bude sprístupnené na stiahnutie prostredníctvom zabezpečeného odkazu cez cloudovú službu (Google Drive, OneDrive, Dropbox, WeTransfer) alebo prostredníctvom FTP/SFTP servera.
3. Za riadne odovzdanie Diela Autorom sa považuje odovzdanie Diela v dohodnutej forme, v dohodnutom rozsahu a v dohodnutej lehote.
 4. Objednávateľ je oprávnený prijať alebo odmietnuť Dielo do 3 dní (slovom troch dní) od jeho odovzdania Autorom podľa odseku 3. tohto článku, a to písomne/ elektronicky na adresy uvedené v úvodných ustanoveniach Zmluvy. Lehota na prijatie, resp. odmietnutie Diela podľa predchádzajúcej vety začína plynúť nasledujúci deň po odovzdaní Diela Autorom. Pokiaľ Objednávateľ Dielo neodmietne v lehote podľa tohto bodu, považuje sa Dielo za prijaté.
 5. Odovzdaním Diela prechádza vlastnícke právo na Objednávateľa.
 6. Dispozičné a majetkové práva bude vykonávať Objednávateľ.
 7. Autor sa zaväzuje v rámci predmetu Zmluvy poskytnúť Objednávateľovi ako Nadobúdateľovi licenciu na použitie diela podľa čl. IV tejto Zmluvy.

Čl. IV. Licencia

1. Licenciou sa na účely tejto Zmluvy rozumie súhlas Autora udelený Nadobúdateľovi na použitie Diela a oprávnenie Nadobúdateľa Dielo používať v rozsahu a za podmienok ďalej upravených v tejto Zmluve.
2. Autor touto Zmluvou udeľuje Objednávateľovi ako Nadobúdateľovi:
 - a) neobmedzenú licenciu, t. j. licenciu bez vecného, územného a časového obmedzenia,
 - b) nevýhradnú licenciu podľa § 70 ods. 4 Autorského zákona,
 - c) súhlas na použitie Diela spôsobmi uvedenými v ustanovení § 19 ods. 4 Autorského zákona.
3. Licenciou podľa tejto zmluvy poskytuje Autor Nadobúdateľovi súhlas na akýkoľvek spôsob použitia Diela vytvoreného podľa tejto Zmluvy, najmä jeho používanie, rozmnoženie, sprístupňovanie, úpravu, spracovanie Diela v akejkoľvek jazykovej mutácii, použitie Diela na výstavné, propagačné, vzdelávacie, publikačné, informačné účely.
4. Autor súhlasí, aby Nadobúdateľ poskytol tretej osobe sublicenciu na použitie Diela v rozsahu podľa tejto Zmluvy alebo postúpil Licenciu podľa tejto Zmluvy tretej osobe alebo vydal Dielo v koprodukcii s iným subjektom. Nadobúdateľ bude informovať Autora o postúpení Licencie bez zbytočného odkladu.
5. Nadobúdateľ sa zaväzuje nepoužívať Dielo spôsobom znižujúcim jeho hodnotu alebo dobrú povesť a česť Autora.
6. Autor udeľuje nadobúdateľovi licenciu k Dielu **bezodplatne**.

Čl. V.

Autorská odmena

1. Autor a objednávateľ sa dohodli, že Autor vytvorí Dielo **odplatne**.
2. Odmena za vytvorenie Diela je Zmluvnými stranami tejto Zmluvy dohodnutá v sume **39 975,-Eur** (slovom tridsaťdeväťtisíc deväťstosedemdesiatpäť Eur) s DPH, (ďalej len „Odmena“) a bude Autorovi vyplatená po odovzdaní Diela, bezhotovostne prevodom na účet Autora, ktorý je uvedený v úvodných ustanoveniach Zmluvy a v zmysle nasledujúcich podmienok uvedených v tejto Zmluve a to v lehote podľa bodu 4 čl. V tejto Zmluvy.
3. Autor a Objednávateľ sa dohodli, že Autor je povinný sám si splniť všetky daňové a odvodové povinnosti, ktoré mu touto zmluvou vzniknú, čo potvrdzuje svojim podpisom.
4. Zmluvné strany sa dohodli na odmene za vytvorenie Diela nasledujúcim spôsobom:
 - a) Odmena vo výške **33 978,75 Eur** (slovom tridsaťtritisícdeväťstosedemdesiatosem a sedemdesiatpäť centov EUR) s DPH **do 15 dní** od prijatia Diela podľa bodu 1a) čl. III tejto Zmluvy Objednávateľom.
 - b) Odmena vo výške **5 996,25 Eur** (slovom päťtisícdeväťstodeväťdesiatpäť a dvadsaťpäť centov EUR) s DPH **do 15 dní** od prijatia Diela podľa bodu 1b) čl. III tejto Zmluvy Objednávateľom.
5. Ak má Dielo nedostatky, ktoré uplatní Objednávateľ u Autora s presnou špecifikáciou, je Autor povinný Dielo prepracovať podľa pokynov Objednávateľa.
6. Pre prípad, že Autor odmietne prepracovať Dielo podľa pokynov Objednávateľa, alebo Autor neodstráni nedostatky Diela ani v dodatočnej lehote určenej Objednávateľom, má Autor nárok len na pomernú časť Odmeny dohodnutej v odseku 1 tohto článku. Ak táto pomerná časť nedosahuje výšku vyplatenej zálohy Odmeny podľa ods. 5. a 6. tohto článku, je Autor povinný vrátiť Objednávateľovi rozdiel, resp. vyplatenú zálohu do 5 (slovom piatich) dní od výzvy Objednávateľa na jeho účet, uvedený v úvodných ustanoveniach Zmluvy.

Čl. VI.

Korektúra Diela

1. Objednávateľ je oprávnený v lehote na prijatie Diela podľa článku III. ods. 4 tejto Zmluvy požiadať Autora o vykonanie korektúry Diela, alebo ak má Dielo nedostatky, ktoré možno odstrániť, vrátiť Autorovi Dielo na prepracovanie, pričom označí podstatu potrebných opráv a na ich vykonanie poskytne Objednávateľ Autorovi potrebný čas a určí primeranú lehotu na dodanie Diela. Toto ustanovenie sa použije, ak bol dohodnutý fixný termín dodania Diela.
2. Autor je povinný v lehote určenej podľa odseku 1 tohto článku vykonať autorskú korektúru alebo Dielo prepracovať, alebo požiadavku Objednávateľa odmietnuť.

3. Autor touto zmluvou súčasne udeľuje Objednávateľovi súhlas na spracovanie Diela iným autorom pre prípad, ak odmietne prepracovať Dielo podľa pokynov Objednávateľa, alebo nedostatky Diela neodstráni bez závažného dôvodu ani v dodatočnej lehote určenej Objednávateľom. Autorovi patria výhradné osobnostné autorské práva a nárok na pomernú časť odmeny, dohodnutej podľa článku V. tejto Zmluvy za tú časť Diela, ktorú vytvoril.
4. Autor je oprávnený v lehote 5 dní pred uverejnením Diela v primeranej lehote stanovenej Objednávateľom vykonať autorskú korektúru. Autorskou korektúrou sa rozumejú drobné tvorivé zmeny Diela, pokiaľ nevyvolajú na strane Objednávateľa potrebu vynaloženia ďalších neprimeraných nákladov alebo pokiaľ sa nimi nezmení povaha Diela. Odmena za vykonanie autorskej korektúry je obsiahnutá v autorskej odmene dohodnutej v článku V. tejto Zmluvy.

Čl. VII.

Zánik Zmluvy

1. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, do úplného splnenia záväzkov z nej vyplývajúcich.
2. Zmluvné strany môžu zmluvný vzťah založený touto Zmluvou ukončiť vzájomnou písomnou dohodou.
3. Ukončiť zmluvný vzťah možno v prípade zvlášť hrubého porušenia povinností ustanovených v tejto Zmluve; zvlášť hrubým porušením sa rozumie porušenie povinnosti jednej zo Zmluvných strán, pri ktorom nie je možné spravodlivo požadovať od inej Zmluvnej strany, aby pokračovala v plnení podľa tejto Zmluvy, a to so zreteľom na jej obsah a účel.
4. Objednávateľ je oprávnený od tejto Zmluvy odstúpiť v nasledovných prípadoch:
 - a) ak Dielo nebude vykonané riadne,
 - b) ak Autor odmietne vykonať korektúru Diela alebo prepracovať Dielo vzhľadom na nedostatky Diela oznámené Objednávateľom,
 - c) ak má odovzdané Dielo nedostatky, ktoré nie je možné odstrániť,
 - d) v prípade márneho uplynutia poskytnutej primeranej lehoty určenej Objednávateľom podľa článku VI ods. 1 tejto zmluvy na dodanie opraveného Diela, vykonania korektúry,
 - e) po opätovnom dodaní Diela s nedostatkami,
 - f) ak Dielo nebude dodané v lehote uvedenej v Čl. III. ods. 1.
5. Autor a Objednávateľ nie sú v omeškaní, ak toto vznikne v prípade vplyvu Vyššej moci. Pod vyššou mocou sa rozumejú okolnosti, ktoré nastali po uzavretí zmluvy ako výsledok nepredvídateľných a Zmluvnými stranami neovplyvniteľných prekážok.
6. Odstúpenie od Zmluvy je účinné dňom nasledujúcim po doručení písomného vyhotovenia prejavu vôle Objednávateľa o odstúpení od tejto Zmluvy Autorovi; doručením na účely tejto zmluvy sa rozumie aj nedôvodné odmietnutie prevzatia oznámenia o odstúpení od zmluvy.

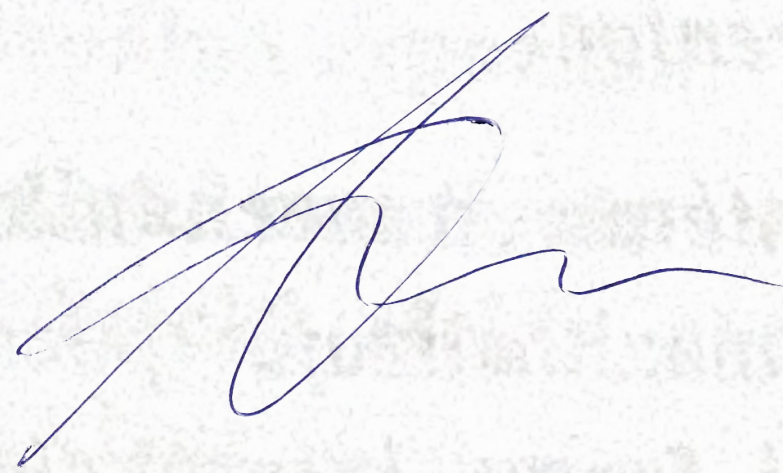
Čl. VIII. Závěrečné ustanovenia

1. Právne vzťahy neupravené touto Zmluvou sa riadia príslušnými ustanoveniami Autorského zákona a tam, kde to nie je možné, ustanoveniami Občianskeho zákonníka alebo iných všeobecne záväzných právnych predpisov platných v Slovenskej republike.
2. Zmluva je vyhotovená v troch rovnopisoch, z ktorých Autor dostane jeden rovnopis a Objednávateľ dostane dva rovnopisy.
3. Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu obidvomi Zmluvnými stranami.
4. Akékoľvek zmeny tejto Zmluvy je možné vykonávať len písomnými očíslovanými dodatkami so súhlasom oboch zmluvných strán.
5. Zmluvné strany vyhlasujú, že sú oprávnení s predmetom Zmluvy nakladať, právny úkon bol urobený v predpísanej forme a ich zmluvná voľnosť nebola obmedzená.
6. Ak sa stane niektoré ustanovenie tejto Zmluvy celkom alebo sčasti neplatným alebo nezákonným alebo neuplatniteľným, nemá táto skutočnosť vplyv na platnosť a uplatniteľnosť zostávajúcej časti tejto Zmluvy a Zmluva je neplatná len v najužšom možnom a nutnom rozsahu. V takomto prípade sú Zmluvné strany tejto Zmluvy povinné nahradiť dotknuté ustanovenia novými ustanoveniami, ktoré v čo najväčšej miere budú zodpovedať účelu sledovanému dotknutými ustanoveniami tejto Zmluvy. Za týmto účelom si Zmluvné strany poskytnú potrebnú súčinnosť, a to do 15 dní od obdržania výzvy druhého účastníka.
7. Zmluvné strany prehlasujú, že adresou na doručovanie písomností sa rozumie adresa uvedená v úvodných ustanoveniach Zmluvy (trvalý pobyt, prípadne korešpondenčná adresa), prípadne adresa, ktorú si Zmluvné strany navzájom oznámili. Na doručovanie písomností sa primerane použijú ustanovenia zákona č. 160/2015 Z. z. Civilného sporového poriadku na doručovanie písomností.
8. Zmluvné strany dávajú si navzájom, ako i osobe, ktorá zmluvu spísala, súhlas so spracovaním ich osobných údajov uvedených v zmluve v zmysle zákona č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov a to na účely spísania tejto zmluvy, jej evidovania, jej predloženia príslušným orgánom a organizáciám, ktoré budú o nej a na jej základe rozhodovať alebo overovať jej údaje. Pri spísaní zmluvy boli použité tieto osobné údaje: meno, priezvisko, rodné priezvisko, dátum narodenia, rodné číslo, trvalé bydlisko, sídlo, štátna príslušnosť, telefónne číslo, adresa elektronickej pošty a údaje o bankovom účte. Súhlas je vyjadrený podpismi zmluvných strán na zmluve.
9. Zmluvné strany vyhlasujú, že Zmluva bola uzavretá podľa ich skutočnej a slobodnej vôle, určite, vážne a zrozumiteľne, nie v tiesni ani za inak nápadne nevýhodných podmienok.
10. Zmluvné strany vyhlasujú, že ich spôsobilosť a voľnosť uzatvoriť túto Zmluvu, ako aj spôsobilosť k súvisiacim právnym úkonom nie je žiadnym spôsobom obmedzená alebo vylúčená a zároveň vyhlasujú, že sa oboznámili s obsahom tejto zmluvy a na znak súhlasu ju podpisujú.

11. Neoddeliteľnou prílohou Zmluvy je Príloha č. 1 – Opis predmetu Zmluvy.

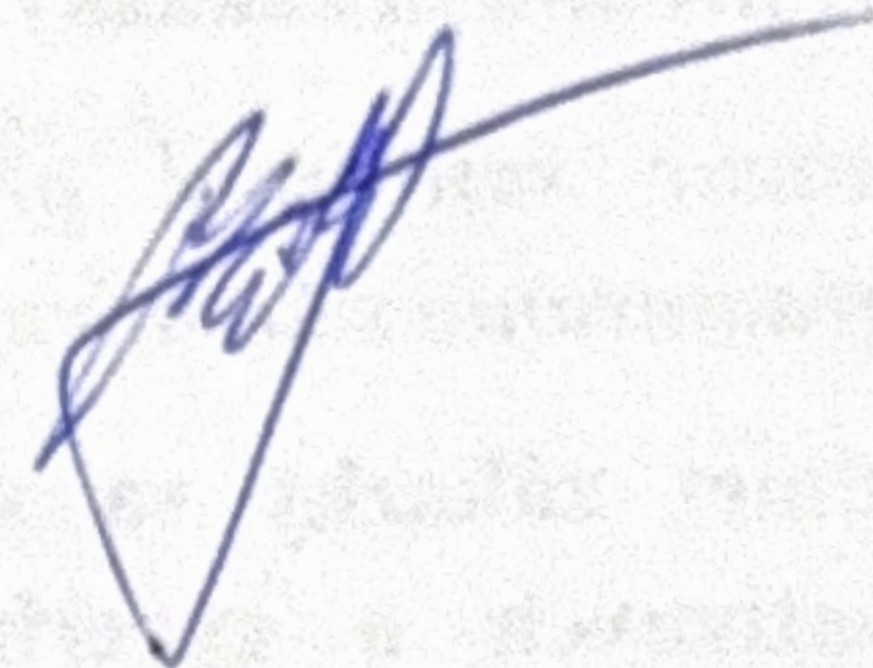
V Trnave, dňa 14.01.2025

Objednávateľ:



Mgr. art. Adam Novota

Autor:



Ján Batory

Predpokladaný rozsah služieb a minimálne požiadavky na predmet zákazky:

Špecifikácia kreatívneho programovania interakcií v hernom prostredí a tvorby herného systému pre digitálne aplikácie

Popis predmetu zákazky:

Kreatívne softvérové programovanie je prístup k vývoju softvéru, ktorý kombinuje programovanie s kreatívnym myslením a umeleckým vyjadrením.

Predmet zákazky sa sústreďí na vývoj herného systému a mechaník, vytvorenie inovatívnych a experimentálnych interakcií, ktoré maximalizujú pocit imerzie v digitálnych a herných prostrediach. Zameriava sa na **nové formy interakcie, dynamické prostredia a intuitívne ovládanie**, aby bol zážitok čo najprirodzenejší a pohlcujúci.

Tieto interakcie budú využité v rámci projektu zameraného na biodiverzitu, konkrétne na vývoj VR aplikácií a expozícií integrovaných do prezentačných prvkov určených pre širokú i odbornú verejnosť. Výstupy budú zároveň slúžiť na edukatívne účely, podporu vedeckého výskumu a popularizáciu poznatkov o biodiverzite prostredníctvom interaktívnych a inovatívnych technológií.

Predmet zákazky sa sústreďí na vývoj herného systému a mechaník, ktoré umožnia interaktívne prehliadanie obsahu v digitálnych aplikáciách. Systém bude optimalizovaný pre **špecializované používateľské rozhranie**, ktoré môže zahŕňať:

- VR/AR technológie (napr. Oculus, HTC Vive, Apple Vision Pro)
- Dotykové a gestické ovládanie (napr. Leap Motion, haptické rukavice)
- Alternatívne vstupy (ovládače pre osoby so špeciálnymi potrebami)

Systém bude zahŕňať aj **pokročilé vizuálne efekty**, ktoré vylepšia používateľský zážitok a zvýšia ponorenie sa do virtuálneho prostredia.

2. Technická kompatibilita

Predmet zákazky bude plne kompatibilný s VR headsetmi vrátane Oculus Quest, Quest 2, Quest 4, Rift-S, HTC Vive, Valve Index, Windows Mixed Reality (WMR) a Pico Headsets. Podpora bude zabezpečená pre Unity Input System, OpenXR, XRInput a SteamVR. Možnosť rozšírenia o vlastný input provider.

3. Interakcie a imerzia

- **Celotelové avatary** s podporou fyzikálne realistických pohybov a animácií.
- **Komplexný systém rúk:** Dynamická úprava prstov
- **Fyzické uchopenie objektov** s realistickou hmotnosťou a zotrvačnosťou.
- **Interaktívne prostredie:** ovládateľné tlačidlá, páky, posuvné mechanizmy, joysticky a iné prvky.
- **Režimy pohybu:** hladká lokomócia, teleportácia, snap turning a plynulé otáčanie.
- **Vysokokvalitné modely a textúry** optimalizované pre VR.

- **Prispôsobiteľný ovládač postavy:** Unity CharacterController alebo RigidBody Player.
- **Lezenie a pohyb v dynamických prostrediach.**
- **Vlastný UI systém optimalizovaný pre VR.**
- **Snap Zones:** modulárne inventárne systémy a sloty na predmety.
- **XR Hand Tracking:** prirodzená interakcia s objektmi, kreslenie vo vzduchu.
- **Jednoduchý systém poškodenia a deštrukcie objektov.**
- **Podpora pohyblivých plošín a dynamických prostredí.**
- **Grappling Hook a ručný jetpack pre vertikálny pohyb.**
- **Možnosť spomalenia času pre zvýšenie dramatickosti interakcií.**

4. Efekty a vizuálna expozícia

- **Dynamické osvetlenie a tieňe** pre realistické vnímanie priestoru.
- **Atmosférické efekty** ako hmla, dažďové kvapky, prachové častice či dynamické svetelné lúče.
- **Post-processing efekty:** hlboká ostrosť, chromatická aberácia, efekt filmového zrna.
- **Realistická fyzika kvapalín a častíc** (napr. rozvírený prach, kvapky vody na objektoch).
- **Simulácia odrazov a refrakcie svetla** pre zvýšenie realističnosti materiálov.
- **Procedurálne generované prostredia** s premenlivými podmienkami.
- **Zvuková imerzia:** priestorový zvuk, realistická ozvena, útlm zvuku na základe vzdialenosti.
- **Haptická spätná väzba** pre prehĺbenie pocitu interakcie s objektmi.

5. Inovácie v ovládaní expozície

- **Adaptívna kamera:** Dynamická úprava uhla pohľadu na základe interakcie a pohybu hráča.
- **Intuitívne ovládanie rúk:** Podpora prirodzených gest a adaptívneho sledovania.
- **Personalizované UI prvky:** Možnosť úpravy veľkosti, vzdialenosti a priehľadnosti užívateľského rozhrania.
- **Možnosť rôznych režimov pohybu:** Lokomócia pomocou rúk, nožnej interakcie alebo myšlienkových príkazov (beta podpora EEG zariadení).
- **Režim postupného prispôsobenia imerzie:** Noví používatelia môžu začať s obmedzeným pohybom a postupne prejsť na plnú kontrolu.

6. Zameranie na biodiverzitu a prírodné prostredie

VR prostredie bude obsahovať detailne spracované ekosystémy s realistickou flórou a faunou. Dynamické prostredia budú reagovať na interakciu používateľa, vrátane:

- **Procedurálnej simulácie rastu rastlín** na základe environmentálnych podmienok.
- **Adaptívneho správania zvierat** s realistickou AI.
- **Sezónnych zmien** ovplyvňujúcich vegetáciu a faunu.
- **Simulácie vetra a poveternostných podmienok.**

7. Integrácie a rozšírenia

- **Podpora plných telových avatarov** s realistickou fyzikou.
- **Networking: Mirror a Photon** podpora pre synchronizované interakcie.
- **WebXR podpora.**
- **Pohybové ovládanie rukami (Arm Swinging Locomotion).**
- **CurvedUI integrácia** pre plynulé UI prvky.

- **AI integrácia pre inteligentnú interakciu so svetom.**
- **Rozšírené možnosti FinalIK / VRIK pre realistické pohyby.**

8. Technické riešenia a implementácia

- **Použité technológie:**
 - **Unity/Unreal Engine** na vývoj interaktívnych scén a efektov
 - **C#/Blueprints/Python** na implementáciu logiky a mechaník
 - **OpenXR, WebXR, ARKit/ARCore** na podporu AR/VR interakcií
 - **Shader Graph / HLSL / GLSL** na tvorbu špeciálnych efektov
 - **AI a strojové učenie** na analýzu používateľských vzorcov správania a personalizáciu UI

Autor môže na základe svojho uváženia použiť iné technologické prístupy, ktoré budú alternatívne k bežnejším programovacím postupom, ak prispievajú k dosiahnutiu požadovaného pohlcujúceho zážitku pri interakciách.