

I. KOMUNIKACIJSKA ZGODBA OZIROMA INTERPRETACIJSKI NAČRT COE ENVIRO

Zakaj COE ENVIRO?

Doživljajsko interpretacijsko središče COE ENVIRO je namenjeno učinkovitejšemu dvigovanju zavesti o okoljsko-energetskih izzivih 21. stoletja ter o možnih rešitvah za hitrejše doseganje podnebnih ciljev. Med njimi obetata predvsem prehod na obnovljive vire energije ter sprememba življenjskega stila za zmanjševanje okoljskega odtisa.

COE ENVIRO pri obravnavi okoljskih in energetskih izzivov spodbuja multidisciplinarni pristop, v katerem naj se upošteva strokovna mnenja ključnih deležnikov obeh področij. Okoljsko in energetsko področje zaradi navidezno različnih interesov dostikrat delujeta konfliktno in brezkompromisno, vendar pa je vse bolj jasno, da lahko podnebne cilje, zaščito narave in planeta lahko dosežemo le, če obe področji obravnavamo skupno in celostno. Le z multidisciplinarnim pristopom se lahko odločamo za takšne rešitve, ki bodo najhitreje in z najmanj kolateralne škode privedle do zmanjševanja toplogrednega učinka, ki grozi ne le bodočim, temveč tudi trenutnim generacijam in celotnemu življu po vsem svetu.

Z namero multidisciplinarnega povezovanja bodo v centru predstavljene vsebine tako z energetskega kot okoljskega vidika, hkrati pa se COE zavzema za organizacijo dogodkov za strokovno in splošno javnost, ki bodo to namero utrdile, COE ENVIRO pa zakoreninile kot kredibilno stičišče za obravnavo tovrstnih tematik. Smoter COE ENVIRO je postati tudi most med strokovno in splošno javnostjo, zato je samo doživetje interpretacijskega središča zasnovano kot »edutainment«, v katerem so multidisciplinarna strokovna dognanja prikazana skladno z načeli sodobne interpretacije, a hkrati s sodobnimi interpretacijskimi sredstvi, ki vključujejo nove tehnologije in izvirne pristope.

Pomembno je namreč, da COE ENVIRO pritegne čim širšo populacijo raznolikih obiskovalcev - ne le tiste, ki se že zavedajo pomembnosti obravnave okoljsko-energetskih izzivov, temveč predvsem takšne, ki se jim doseganje podnebnih ciljev ne zdi ključno za preživetje planeta. Interpretacija je prav zato podana kot doživetje, ki z novimi pristopi pritegne k čutni, razvedrilni, izobraževalni in raziskovalni avanturi, v kateri bodo s podajanjem svojega mnenja tudi sami aktivno sodelovali.

Ker z interpretacijo želimo odstirati pot do globljih pomenov in obiskovalce vključevati tudi osebno, smo za leitmotif izkušnje izbrali zrcaljenje. Obiskovalcem s povezovalno igro, v kateri izražajo svoje mnenje, nastavljamo zrcalo, v katerem bodo na koncu doživetja v obogateni resničnosti uzrli svojo okoljsko-energetsko podobo in tako nemara reflektirali svojo pozicijo do tovrstnih vprašanj. Zrcaljenje obiskovalčeve okoljsko-energetske podobe in stanja trenutnega zajema energije obnovljivih virov se odraža tudi v notranji opremi centra, v katerem se igra zrcaljenja nadaljuje z igrivo izbiro odsevnih materialov.

Leitmotif se torej zrcali tudi v sami arhitekturi in notranji opremi centra, saj želimo, da je doživetje preplet čutnega, nezavednega, igrivega, raziskovalnega in analitičnega aspekta. Obiskovalce že s samim ambientom pritegnemo in spodbudimo k sodelovanju. V atriju prizidka najprej zagledajo skulpturo Zemlje, ki jih takoj opomni na bistvo vprašanja o dejanski potrebi prehoda na obnovljive vire energije, ki jih z veličastnim ambientom predstavljamo v dvoetažnih prostorih obnovljenega objekta. Ta je sam po sebi primer dobre prakse energetske in okoljske smotrne izbire in ponovne rabe materialov, zato se bodo obiskovalci o arhitekturi in odločitvah, ki so ji botrovale, seznanili tudi z monografijo, ki bo na ogled v samem centru.

Druga izvedbena faza projekta, ki ni podrobneje popisana v tem dokumentu, predvideva tudi ureditev okolice, v kateri je poleg dodatnega objekta z okrepitevno in trgovino predvidena tudi ureditev parka – energetske forme vive s smejočim igriščem, na katerem bodo otroci s trošenjem svoje energije na igralih proizvajali smeh. Park bodo krasili različni primerki veternic za zajem električne energije, tu bo tudi energetska samozadostna klopica pripovedi, kjer bomo lahko slišali zgodbe preteklosti iz časov, ko električne energije in tovrstnih tegob še ni bilo na pretek. Na razgledni točki s pogledom na elektrarno bo digitalna točka, kjer si bodo obiskovalci v obogateni resničnosti lahko ogledali padec vode čez prelivna polja.

Želimo, da je zunanji del COE ENVIRO odprt vsem, ne le obiskovalcem doživetja. Tako bo ob njem ves čas živahno, kar pozitivno vpliva na samo podobo mestnega utripa, hkrati pa tako izkazujemo resno namero COE ENVIRO, postati most do vseh slehernikov, saj se okoljsko-energetski izzivi ne poznajo izjem.

Kako brati interpretacijski načrt za COE ENVIRO?

Interpretacijski načrt je v tem dokumentu podan kot konceptualna zasnova centra s prilogami, v katerih je podrobneje predstavljena celostna grafična podoba centra, arhitekturna zasnova objekta, notranja oprema in popis multimedije. Predstavljene postaje so šifrirane tako, da ustrezajo arhitekturnemu načrtu, kakor tudi v popisu multimedije.

Tehnične skice principa delovanja posameznih postaj so v tem dokumentu podane zgolj kot izhodišče. Od izvajalca se pričakuje, da bo svojo rešitev izvedel skladno z izhodišči, a z dovolj svobode, ki mu omogoča izboljšave v okviru podanega koncepta.

Popis se zaključuje z navedbo postaj, za katere se pričakuje, da bodo izvedene v drugi fazi projekta. Tukaj jih navajamo, ker navkljub morebitni kasnejši realizaciji pomembno vplivajo na značaj in ugled centra ter soupadajo z njegovo namembnostjo.

Dokument vključuje tudi izhodišča za komunikacijski načrt, ki izpostavlja pomembnost dogodkov in spletne aktivnosti centra, če se ta želi uveljaviti kot most med splošno in strokovno javnostjo. Podanim izhodiščem dodajamo še priporočilo, da se COE ENVIRO za komunikacijske aktivnosti poveže z eno od ustreznih oglaševalskih agencij, ki bo na teh izhodiščih izvajala komunikacijske aktivnosti vsaj šest mesecev pred otvoritvijo centra.

V nadaljevanju dokumenta je doživetje COE ENVIRO predstavljeno po postajah, ki pa niso navedene povsem linearno, torej po zaporedju ogleda, temveč po tematskih sklopih, saj se tako lažje uvidi, za kakšno doživetje gre. Za linearni ogled priporočamo pregled arhitekturne predstavitve centra v prilogi.

Vabljeni v COE ENVIRO!



Pozdravljeni, dragi obiskovalci!

Obiskovalce pred centrom pozdravi objekt v obliki kocke z logotipom in nazivom centra. V vetrolovu zagledajo zaslon, na katerem se v zanki predvaja osnovni promocijski video centra.

POZDRAVNI ZASLON



Obiskovalce nagovarjamo z vabilom k sodelovanju v povezujoči igri centra, kjer si bodo s podajanjem svojega mnenja ustvarili svojo okoljsko-energetsko podobo, ki jo bodo na koncu uzrli v zrcalu – obogatene resničnosti (ARZ).

Tu je tudi mesto za predstavitev izrednih dogodkov v COE ENVIRO. To so lahko strokovne konference ali zgolj denimo »vesele sobote za male nadobudneže«. Za lažjo menjavo izrednih oglasov naj bo računalnik povezan z omrežjem.



Organizacija recepcije močno vpliva na počutje obiskovalcev, zato naj spomnimo na možnost njene razbremenitve s spletno prodajo in z avtomatom za nakup vstopnic pred samim vhom v center. Na desni strani zgornje slike je prikaz trenutnega zajema energije in mesto za aktivacijo NFC zapestnic. Pred spektakularno skulpturo Zemlje v atriju (spodnja slika) vidimo primer postaje ARZ Anekta, tu pa je tudi predviden prostor za monografijo o arhitekturi COE ENVIRO.

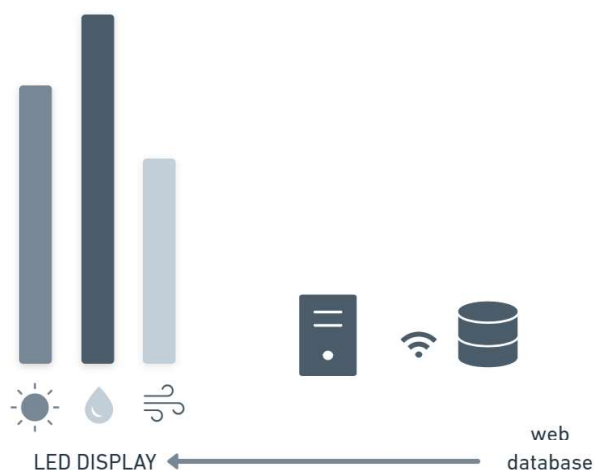


Obiskovalci ob vstopu v center uzrejo prikazovalnik trenutnega zajema električne energije različnih virov

Leitmotif centra je zrcaljenje, ne le obiskovalcev, temveč tudi trenutnega zajema energije iz različnih virov. Prehod na obnovljive vire energije že poteka, vendar pa slehernik nima predstave, kakšen je delež pridobljene energije glede na vire. Ažurni digitalni prikaz bo po eni strani prikazoval razmerja med različnimi viri (obnovljivi viri voda, sonce, veter, primerjalno NEK in TEŠ), po drugi pa trenutni doprinos posamičnega vira energije.

Pri obravnavi energetskega vprašanja morajo biti jasno, kaj so prednosti in slabosti kateregakoli vira, s transparentnim prikazom tega že ob vходу spodbujanje zaupanje v kredibilnost prikazanih vsebin.

PRIKAZ ZAJETE ENERGIJE OV



Pozor! Za pravilno delovanje postaje je potreben konstanten dostop do ažurnih podatkov, ki ga omogoči naročnik.

Zrcaljenje obiskovalčeve energetske-okoljske podobe je vezivo doživetja središča

Z interpretacijo okoljsko-energetskih izzivov želimo obiskovalcem igrivo odstirati pot do globljih pomenov ter jih med obiskom vključevati v proces, v katerem bodo med drugim spoznavali tudi svojo vlogo pri obravnavi energetske-okoljskega vprašanja.

Obiskovalci za vstopnico prejmejo NFC zapestnico (ali kartico), s katero bodo lahko sodelovali v povezovalni zgodbi, ki jih bo vodila po celotnem središču. Na določenih postajah igre ARZ (*AR zrcalo ali zrcalo obogatene resničnosti*) bodo interaktivno podajali svoje mnenje o dotični temi in ga zabeležili na svojo NFC zapestnico.

Obiskovalčevi odgovori na okoljsko-energetsko vprašanja se bodo v zaledju začasno beležili in razvrščali v tri kategorije. Na zadnji postaji si bodo obiskovalci v zrcalu obogatene resničnosti ogledali svojo okoljsko-energetsko podobo. Odvisno od kategorije, v katero so se uvrstili, se bo prek njihove glave v prikazala ustrezna animacija.

Svojo obogateno zrcalno podobo bodo lahko primerjali s podobo svojih spremljevalcev, nemara si jo bodo lahko tudi shranili in delili z drugimi, kar bo priložnost za nadaljevanje debate predvsem šolarjev po obisku centra.

ARZ postaje so:

- ARZ AKTIVACIJA | MM_B.02.1
tablica in zaslon, recepcija
- ARZ SMEROKAZI | MM_D.10, MM_F.05, MM_I.10, MM_J.10, MM_L.04
tablice, celotno središče
- ARZ ANKETA | MM_B.03, MM_D.09, MM_L.02, MM_L.03
analogni interaktivi, celotno središče
- IGRA »KAJ PA ZDAJ« | MM_F.01
deloma družabna igra na odzivnih zaslonih, klet
- IGRA »HITRI PRSTI« | MM_G.01
družabni kviz, klet
- KONČNA ARZ POSTAJA »KAKŠNA JE TVOJA OKOLJSKO-ENERGETSKA PODOBA?« | MM_P.01
obogatena resničnost, 1. nadstopje

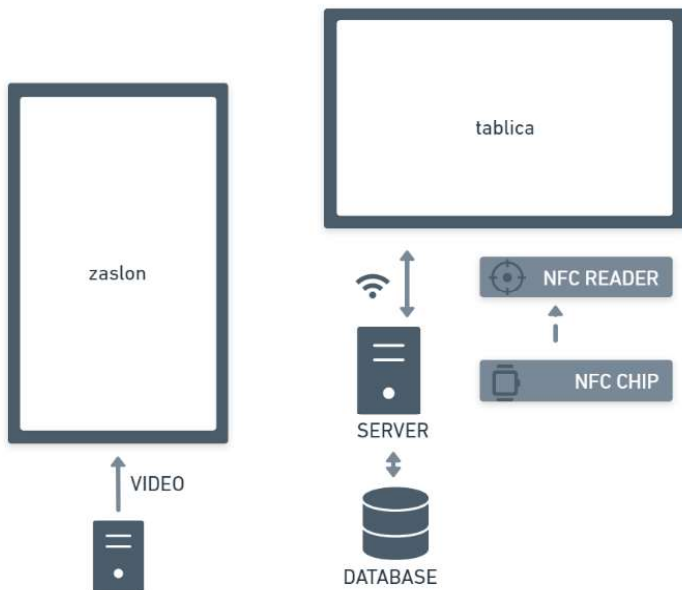
Recepcija | Aktivacija NFC zapestnic

ARZ | MM B.02.1

Obiskovalec na recepciji prejme NFC zapestnico, ki jo aktivira na NFC čitalniku ob/na tablici. Tu spozna svoj začasni avatar, ki ga bo spremljal po centru in tako zagotavljal njegovo anonimnost ter prejme osnovna navodila za sodelovanje.

To je začetna postaja za povezovalno ARZ igro, v kateri obiskovalec na različnih postajah s svojo NFC zapestnico beleži svoje odgovore (a, b, c, (d)), ki se beležijo v bazi. Najpogostejši odgovor ali število pravilnih odgovorov (v primeru postaje ARZ Hitri prsti) določa uvrstitev v eno od treh kategorij, na osnovi katerih se bo na zadnji ARZ postaji obogatila njihova zrcalna podoba.

ARZ | AKTIVACIJA NFC ZAPESTNIC



Na tej postaji obiskovalec aktivira svojo NFC zapestnico. Sodelovanje v povezovalni ARZ igri je povsem anonimno, nikjer ne beležimo obiskovalčevih osebnih podatkov, le na zadnji postaji, se prikaže možnost, da si obiskovalec posnetek svoje okoljsko-energetske podobe, ki jo zagleda v obogateni resničnosti, pošlje na svoj e-naslov.

Namesto osebnega imena ali fotografije se obiskovalec na postajah indetificira z začasnim avatarjem, ki ga spozna ob aktivaciji NFC zapestnici na tablici te prve ARZ postaje. Avatar ga bo spremljal vse do zadnje postaje.

Obiskovalec bo na tej postaji označil tudi, v katerem jeziku želi, da poteka njegovo doživetje. Ob aktivaciji bo nastavljen enega od jezikov, v katerem bodo nato delovale vse aplikacije, ki jih bo aktiviral s svojo NFC zapestnico.

Dobrodošli in vabljeni k kreaciji svoje okoljsko-energetske podobe! sl | eng

I. Aktiviraj svojo NFC zapestnico *na tablici*

1. Priloni zapestnico na NFC čitalnik.
2. Zapestnica je aktivirana.
3. Spoznaj svoj začasni avatar.

II. Spoznaj središče *film na zaslonu*

1. Ogledaj si načrt centra in postaje v njem.
2. Za lažjo navigacijo te bodo po centru usmerjali takšni smerokazi.

III. Ustvari svojo okoljsko-energetsko podobo *film na zaslonu*

1. Ogledaj si načrt centra.
2. Na označenih mestih (ARZ) so interaktivne postaje, na katerih lahko svoje mnenje zabeležiš na svojo NFC zapestnico.
3. Ko zbereš zadostno število odgovorov, se bo v zaledju ustvarila tvoja okoljsko-energetska podoba, ki si jo boš lahko ogledal na zadnji postaji (1. nadstropje) v AR zrcalu oziroma v obogateni resničnosti.

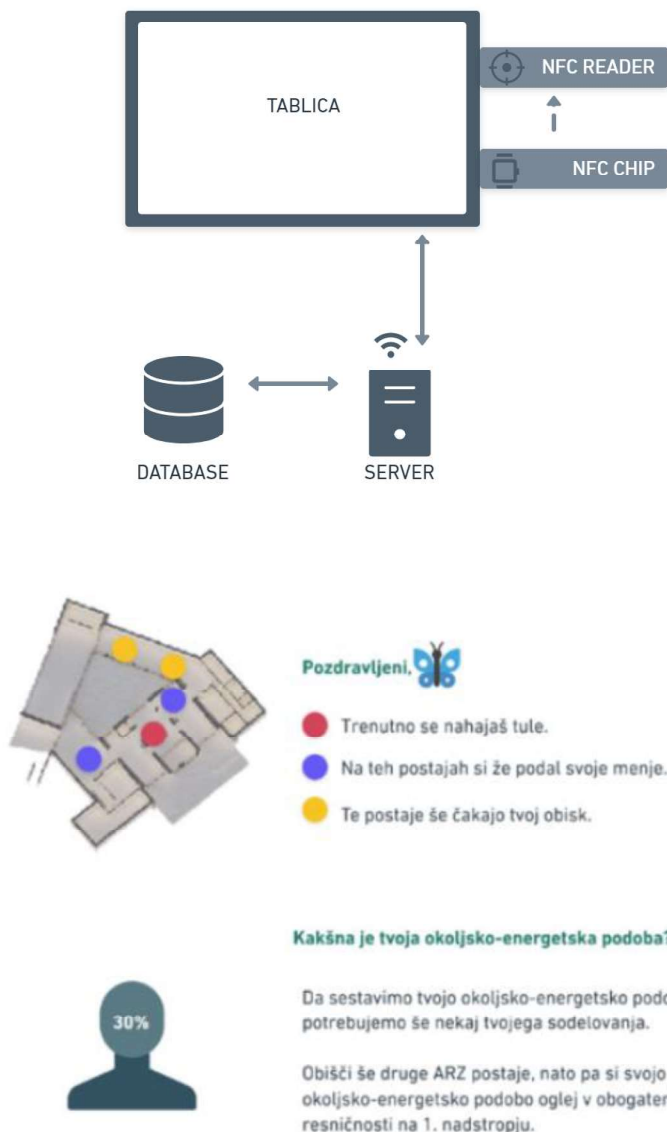
Na dodatnem zaslonu se v zanki predvaja video, ki predstavlja povezovalno igro in navodila zanjo. Ves čas se prikazuje tudi shema centra (izris tlorisov po etažah) z označenimi postajami. Prikazane so ARZ postaje in pozicije digitalnih smerokazov, ki bodo obiskovalcem pomagali pri orientaciji in jim priporočali zaporedje obiska posamičnih postaj.

Obiskovalcu ob obisku centra pomagajo digitalni smerokazi

Obiskovalec se s pomočjo svoje NFC zapestnice in digitalnih smerokazov / tablic, nameščenih na izbrane točke, lažje orientira po centru. Tu prejme priporočilo o tem, v kateri smeri naj nadaljuje z obiskom, hkrati pa preverja, koliko svoje ARZ podobe je že ustvaril in katere postaje mora še obiskati, da bo njegova podoba v obogateni resničnosti čim bolj ustrezala njegovemu mnenju. Vsebina je podobna delu vsebin zaslona, kjer je aktiviral svojo NFC zapestnico in zajema:

- prikaz začasnega avatara
- zemljevid centra s trenutno lokacijo obiskovalca in z označenimi obiskanimi postajami ter postajami ARZ.
- silhueta z deležem že ustvarjene ARZ podobe (odvisno od št. obiskanih ARZ postaj)

ARZ | DIGITALNI SMEROKAZI



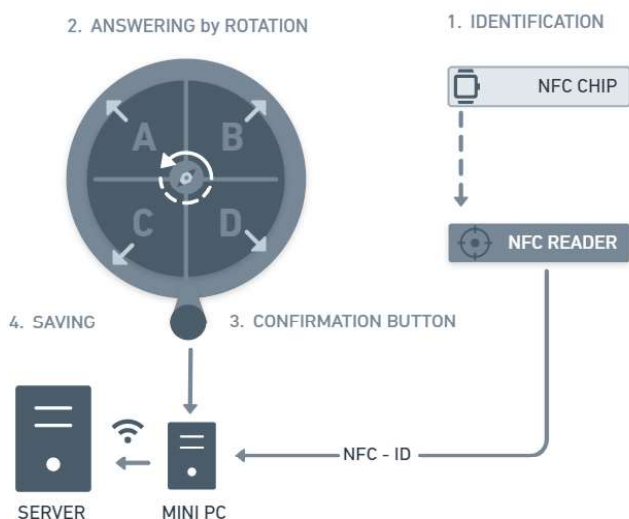
ARZ anketa je en od ključnih načinov, da od obiskovalcev pridobimo mnenje o določeni temi, na osnovi katerega se ustvari njegova okoljsko-energetska podoba.

Postaja tvori pet med seboj neodvisnih enot, ki pa so del povezovalne ARZ igre. Volvele, kjer lahko izberejo enega od treh oziroma štirih odgovorov, se nahajajo ob vseh tematskih sklopih in na vseh etažah centra. Vprašanja, ki se ponavadi nanašajo na vsebino, predstavljeno na bližnji postaji, obiskovalca povprašujejo, kaj se mu zdi najbolj ali najmanj primerno, kako sam najpogosteje ravna ali kako bi morala ravnati družba.

Obiskovalec najprej na označeno mesto (NFC READER) prisloni svojo NFC zapestnico, nato zarotira ploščo tako, da njegov odgovor kaže v smer gumba, ki ga obiskovalec pritisne za potrditev odgovora.

Računalnik tedaj pošlje ID /NFC zapestnice in izbran odgovor na server, kjer se beležijo vsi odgovori dotične NFC zapestnice do aktivacije na zadnji ARZ postaji, kjer na osnovi zbranih odgovorov obiskovalčevo zrcalno podobo obogatimo z eno od treh energetske-okoljskih podob.

ARZ | VOLVELE | 5 ENOT



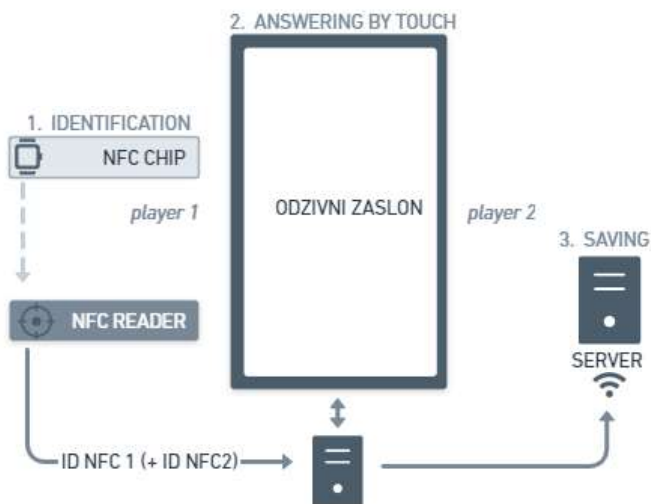
Posamično enoto tvorijo: NFC čitalnik, vrtljiva plošča z grafiko in kompasom/giroskopom, gumb za potrditev odgovora, manjši računalnik s povezavo na omrežje.

Čeprav priložena shema predvideva štiri odgovore, je verjetna redukcija na tri, kar je skladno s številom kategorij, na osnovi katerih se prikaže obiskovalčeva energetske-okoljska podoba.

H končni zrcalni AR podobi obiskovalca vplivajo tudi njegove odločitve v igri, ki na petih odzivnih zaslonih izpostavlja ključne okoljsko-energetske teme: potrošništvo, prevoz, ogrevanje, energetski viri in varstvo narave.

Obiskovalce želimo spodbuditi tudi k medsebojnemu dialogu, zato igro »Pa zdaj?« lahko igrata tudi dva igralca hkrati, saj tako primerjata svoje mnenje glede slehernikovega ravnanja. Postaja je tako izvrsten medij za vzpostavitev tovrstnih debat med starši in otroci, med sošolci ali partnerji.

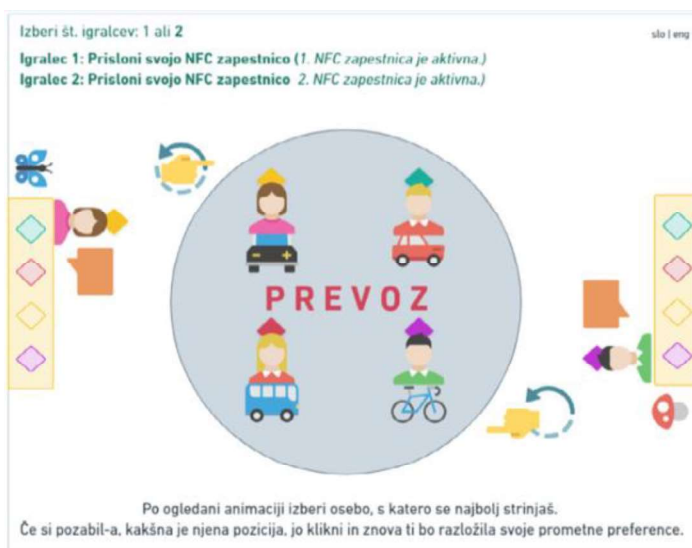
ARZ | PA ZDAJ? | 5 ENOT



Obiskovalec za sodelovanje prisloni svojo NFC zapestnico na NFC čitalnik. Na zaslonu se pokaže obiskovalčev avatar.

Ker igro na enem zaslonu sočasno lahko igrata dva igralca (vzporedno, ne kot multiplayer), sledi poziv drugemu igralcu, naj prisloni svojo NFC. Če drugega igralca ni, prvi označi, da igra sam. Temu primerno se na odzivnem zaslonu prikaže tudi aplikacija – bodisi za enega bodisi za dva igralca.

Postajo tvori pet enot, vsaka ima NFC čitalnik, odzivni zaslon z računalnikom ter povezavo na omrežje za beleženje odgovorov / rezultatov interakcije.



V uvodnem videu, animaciji ali gibljivi grafiki, trije ali štirje karakterji predstavijo svoj odnos do izpostavljenе teme. Naloga igralca je, da izbere karakter, s katerim se najbolj strinja, svojo odločitev pa zabeleži na NFC.

Postopek film-vprašanje, se odvisno od potreb zgodbe in tematike na enem zaslonu lahko ponovi večkrat.

Po zaključeni seansi se aplikacija zahvali za sodelovanje in udeleženca napoti na naslednji zaslon ali postajo.



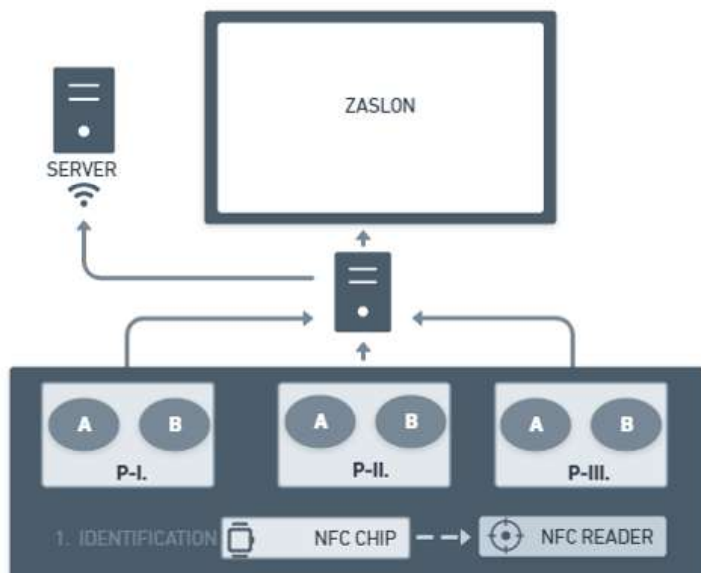
Pogled na igro »Pa zdaj«. Tvori jo pet odzivnih zaslonov, ki pa so postavljeni tako, da igro na enem zaslonu hkrati lahko igrata dva. Tako spodbujamo dialog o izzivih med obiskovalci iste skupine, družine, sošolcev ali prijateljev. Na desni strani vidimo steno grafik z izjavami strokovnjakov okoljsko-energetskih vprašanj (F.02.2), na koncu pa je kviz Hitri prsti (MM_G.01).



Kviz Hitri prsti je dinamična skupinska igra, ki deluje kot zabavno tekmovanje, a je v osnovi zabavno izobraževanje.

Podobno kot pri prejšnji postaji tudi kviz, v katerem razbijamo mite o obravnavanih temah, lahko igra en, dva ali trije soigralci. Udeleženci kviza aktivirajo svojo NFC na začetku in ob koncu igre, da se zabeležijo rezultati. Obiskovalci bodo ob prijavi z NFC zapestnico opredelili, če bodo imeli soigralca ali ne. V igri bodo sodelovali z začasnim avatarjem, ki so ga prejeli ob prvi aktivaciji NFC.

Kviz poteka na kontrolni plošči za do tri igralce, kjer udeleženci z izbiro gumbov DA/ NE odgovarjajo na vprašanje na zaslonu in tako izražajo, če izpostavljena trditev drži ali ne. Zaslona je postavljen tako, da igro lahko spremljajo tudi drugi, kar je nadvse priročno pri obiskih šol. Tako kot na prejšnji postaji tudi tu pričakujemo bolj glasno, dinamično dogajanje, kjer bodo udeležence kviza podpirali njihovi sošolci in se tako skupaj učili o okoljsko-energetskih resnicah oziroma mitih.



Kviz lahko igra en sam, dva ali trije obiskovalci.

Udeleženci se k tekmovanju prijavijo s svojo NFC zapestnico. Na zaslonu se tako prikaže njihov avatar, ki so ga dobili ob aktivaciji NFC zapestnice.

Tako kot na vseh ARZ postajah se tudi tu njihov rezultat beleži v zaledju, pravilnost odgovorov pa soustvarja njihovo ARZ podobo, ki jo bodo uzrli na zadnji ARZ postaji.

Izberi št. igralcev: 1 ali 2 ali 3

Igralec 1: Priloni svojo NFC zapestnico (1. NFC zapestnica je aktivna.)

Igralec 2: Priloni svojo NFC zapestnico (2. NFC zapestnica je aktivna.)

Igralec 3: Priloni svojo NFC zapestnico (3. NFC zapestnica je aktivna.)

slo | eng



Udeleženci z izbiro levega ali desnega gumba potrdijo ali ovržejo določeno trditev, ki se je prikazala na zaslonu. Po glasovanju se zaslonu prikaže pravilni odgovor s kratko razlago. Statistika pravih odgovorov vseh igralcev je ves čas vidna. Zmaga tisti, ki ima največ pravih odgovorov, znanje pa pridobijo vsi.

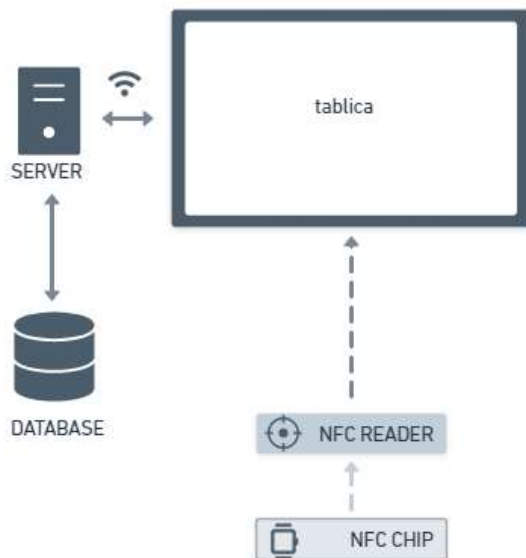


Zaključna postaja igre ARZ se nahaja v 1. nadstropju. Obiskovalci si po obisku vseh postaj v centru v zrcalu obogatene resničnosti ogledajo svojo okoljsko-energetska podoba, ki so jo ustvarili s svojimi odgovori.



ARZ postaje so zabeležile obiskovalčeve odgovore tipa "a, b, c, (d)". Najpogostejši odgovor ali število pravih odgovorov (ARZ hitri prsti) določa obiskovalčevo uvrstitev v eno od treh kategorij: zelo ozaveščeni, srednje ozaveščeni, neozaveščeni. Kategorija določa, kakšna animacija in učinki se bodo prikazali v obogateni resničnosti.

ARZ | Kakšna je tvoja okoljsko energetska podoba? | 5 enot



Postajo tvorijo pametne tablice z ustrezno aplikacijo. Tudi tu obiskovalec najprej na NFC čitalec prisloni svojo zapestnico.

Zdaj še zadnjič vidi svoj avatar, ki ga je spremljal na vseh postajah centra. Namesto avatarja vidi svojo zrcalno podobo, ki jo zajema kamera na tablici.

V zrcalu obogatene resničnosti bo obiskovalec videl svojo glavo, okrog katere se animirano vrstijo kategoriji ustrezne ilustracije.

Neodvisno od tablic je na tej postaji še promocijski zaslon v video vsebinami o igri zrcala obogatene resničnosti (ARZ)

Prisloni svojo NFC zapestnico (NFC zapestnica je aktivna.)

Poglej se v AR zrcalu. Kakšna je tvoja okoljsko-energetska podoba?



Ker je smoter COE ENVIRO približati sleherniku okoljsko-energetske izzive in ga spodbuditi k odgovornejšemu ravnanju in soodločanju, je ton komunikacije vselej nekoliko duhovit, spodbuden in prijazen.

Tako naj bo tudi na tej postaji. Četudi se bo obiskovalec uvrstil v najslabšo kategorijo, ga prav s to augmentacijo skušajmo spodbuditi, ne pa odvrniti od boljšega ravnanja v prihodnosti. Naj tudi v najtemnejših oblakih zasveti žarek upanja!

Kot smo že omenili, je celotna igra ARZ anonimna. Obiskovalcem na tej točki vseeno ponudimo možnost, da si svojo augmentirano podobo shranijo ali pošljejo na svoj e-naslov, pri čemer upoštevamo pravila GDPR.

Kaj je privedlo do današnjih okoljsko-energetskih izzivov in kakšni so obeti?

Sklop postaj ČLOVEŠKA POTREBA PO ENERGIJI SE ZRCALI V STANJU ZEMLJE obiskovalce pritegne z novimi tehnologijami. Raziskovanje planeta v obogateni resničnosti bo vizualno (UX) atraktivno, raziskovanje vsebin pa bo bržkone sprožilo čustven odziv, saj nenazadnje ozaveščamo vpliv človeštva na planet. Nasprotno pa bo potovanje v navidezni resničnosti temi navkljub marsikoga nasmejalo, za kar bo poskrbela duhovita, samorefleksivna naracija.

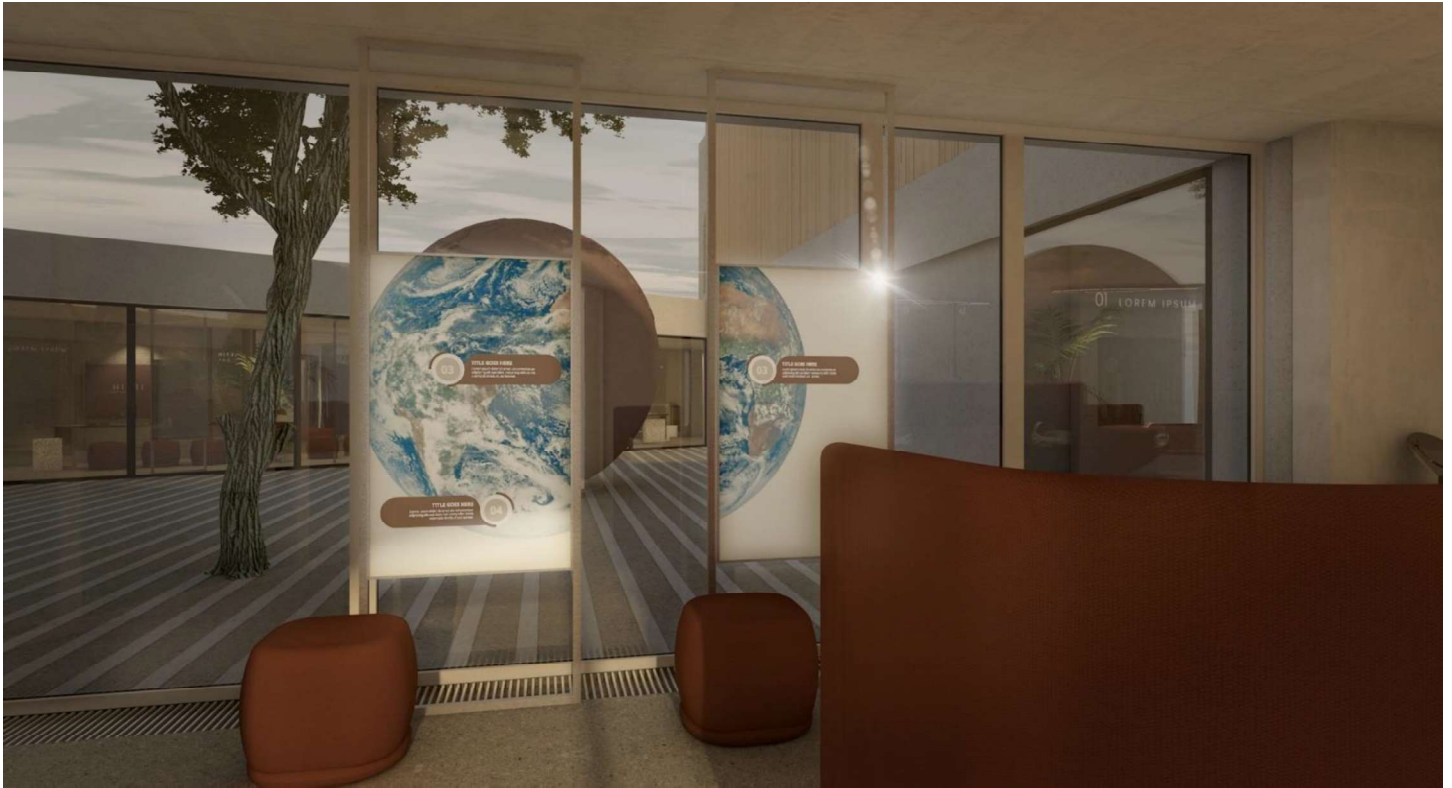
Obiskovalci v središče vstopijo v kleti, kjer se v sredini atrija nahaja skulptura Zemlje. Ker okoljska in energetska kriza hodita z roko v roki, smo postaje, ki obdajajo atrij namenili ozaveščanju, kako razvoj in dejanja človeštva vplivajo na stanje planeta. Skulpturo Zemlje bodo obiskovalci lahko proučevali v obogateni resničnosti, pot, ki je privedla do današnje situacije pa doživeli v navidezni resničnosti.

Že prvi dve postaji, ki prikazujeta stanje planeta in razloge, ki so privedli do potrebe do doseganja podnebnih ciljev, z novimi tehnologijami nudita sodobno čutno izkušnjo, ki odpira vrata raziskovanju. Verjamemo, da bosta delovali kot odskočna deska, ki obiskovalce spodbudi k sodelovanju in razmisleku.

Obe glavni postaji podpirajo tudi tematsko povezane grafike, ki pripomorejo k razumevanju konteksta, povzemajo ključne mejnike in izpostavljajo vidike ključnih deležnikov pri obravnavi okoljsko-energetskega vprašanja. Nam bo uspelo ustaviti segrevanje planeta, ne da bi ob tem izgubili vse ugodnosti sodobnega življenja?

Postaje, ki izpostavljajo razloge in prikazujejo trenutno stanje planeta so:

- KAKO SI, ZEMLJA? | MM_K.02
Raziskovanje v obogateni resničnosti, pet odzivnih zaslonov s kamero, obe strani atrija
- ODKOD SPLOH POTREBA PO OBRAVNAVI OBNOVLJIVIH VIROV | MM_D.08
grafika, leva stran atrija
- KAJ PRAVIJO OKOLJEVARSTVENIKI? | MM_D.08
grafika, desna stran atrija
- VR POT V ANTROPOCEN | MM_D.01 – MM_D.3
navidezna resničnost o zgodovini rabe energije, levi krak kleti
- INDUSTRIJSKE REVOLUCIJE | MM_D.07
grafika, leva stran atrija
- PERISKOP | MM_E.01 - MM_E.03
interaktiv
- POZORNA ARHITEKTURA | MM_B.03.1
grafika



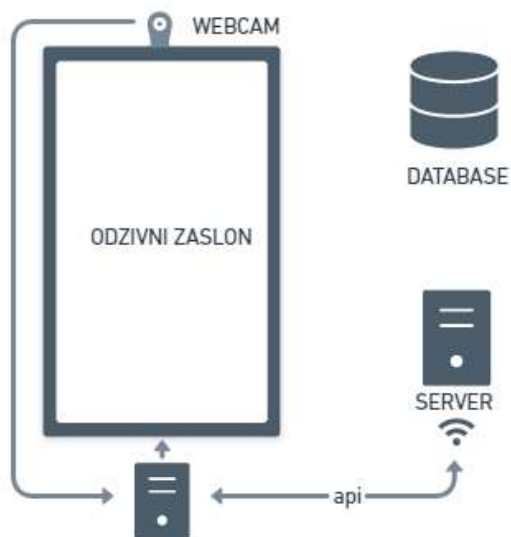
Skulptura Zemlje v atriju je osrednji objekt COE ENVIRO, ki že na samem vhodu v poslopje nakazuje namembnost centra. Gre za abstraktno upodobitev planeta, ki ga obiskovalci raziskujejo na zaslonih obogatene resničnosti. Kadar zaslonov nihče ne uporablja, se predvaja satelitski posnetek Zemlje, ki pa prekriva le vidni del skulpture medtem ko preostali del zaslona učinkuje, kakor da je transparenten, saj prikazuje zajem atrija. To ustvari izjemen vizualni učinek.

Postajo, ki jo smatramo za osrednjo postajo kleti, tvorijo odzivni zasloni obogatene resničnosti, ki z vizualiziranimi informacijami bogatijo skulpturo Zemlje v atriju. Pogled skozi zaslon daje občutek transparentnosti zaradi kamere, ki zajema pogled na atrij. Ker je pogled na Zemljo odvisen od zornega kota zaslona, bo tudi njena digitalna podoba pokrivala le del, ki gleda na skulpturo. Obiskovalci bodo zato Zemljo lahko rotirali, povečevali in pomanjševali in tako globalno raziskovali plasti izbrane pod teme. Ob neuporabi pa se na mestu Zemlje prikazuje njen satelitski video posnetek.

Trije zasloni se bodo nahajali v levem kraku kleti, dva pa v desnem. Temu ustrezno bodo tudi teme porazdeljene na dva miselna sklopa. Na levem kraku bomo izpostavljali stanje planet, na drugem človekov vpliv. Odvisno od dostopnosti bomo na poljuden, slikovit način prikazali podnebne spremembe, rast populacije, uporabo energetskih virov, vizijo prihodnosti ob nedoseganju podnebnih ciljev in podobno.

Pozor! Za pravilno delovanje postaje je potreben konstanten dostop do ažurnih podatkov, ki ga omogoči naročnik.

AR ZEMLJA | 5 ENOT



Za AR učinek s kamero zajemamo atrij s skulpturo Zemlje.

V prostem teku augmentiramo skulpturo Zemlje v atriju z njenim satelitskim posnetkom (počasno vrtenje Zemlje).

Ob interakciji se odpirajo pojavna okna z vsebino, po možnostih augmentacijo Zemlje z grafičnimi vsebinami (odvisno kakšno količino zaslona zavzema "Zemlja" glede na zorni kot / pozicijo zaslona).

Če ne gre v AR načinu, bo raziskovanje potekalo neodvisno od skulpture Zemlje. Točno pozicijo elementov aplikacije določimo po zaključku gradnje, saj bomo šele takrat lahko natančno določili pozicijo digitalne Zemlje glede na zorni kot skulpture.

Od petih enot tri (na isti strani atrija) prikazujejo isto vsebino, dva na drugi strani pa nekoliko drugačno, vendar je forma aplikacije enaka. Aplikacija bo prikazovala raznolike, tudi aktualne podatke, zato mora biti povezana s serverjem. Ne glede na različno vsebino je koncept aplikacije je na petih zaslonih isti.

KAKO SI, ZEMLJA? Razišči planet v obogateni resničnosti

slo | eng

Naziv postaje | naziv glavne teme

- Kratek opis glavne teme, na nekaterih mestih lahko podkrepljeno s fotografijami.

Meni s podtemami 1, 2, 3 ...

(vselej na zaslonu za hiter pregled podtem in hitro izbiro)

- kratek opis podteme teme, na nekaterih mestih lahko podkrepljeno s fotografijami.
- prikaz podatkov izbrane podteme na grafičnih plasteh "AR" Zemlje
- prikaz izbranih podatkov v grafih



Predlagane teme raziskovanja:

- uporaba različnih virov energije, rudnin za baterije, ...
- klimatske spremembe, dvig povprečne temperature, toplogrednih plinov
- rast populacije, deforestacija, promet, ...
- internet in oblaki



Pogled na skulpturo Zemlje v atriju spremlja grafika, ki obiskovalcem pomaga razumeti namembnost postaj, ki jo obdajajo.

Kratko besedilo obiskovalcem odstrane, s kakšnimi temami se center ukvarja in čemu sploh potreba po njihovi obravnavi.

Multidisciplinarnost je ključ do uspeha. O tem, kaj menijo okoljevarstveniki in kaj energetiki bodo obiskovalci lahko prebrali na stenski grafiki na desni strani atrija

K oblikovanju obiskovalčevega mnenja bodo bržkone vplivali tudi pogledi strokovnjakov. Ob igri »Pa zdaj?«, ki prevprašuje obiskovalčevo pozicijo o bodočnosti prometa, ogrevanja, potrošništva in drugih tovrstnih tem bo stena izjav strokovnjakov okoljskega in energetskega področja. Morda se bodo njihova mnenja o tem, kako dosegati podnebne cilje, zagotovo pa je, da se vsi zavedajo, da je njihovo doseganje ključno za preživetje bodočih generacij ljudi in drugih bitij tega vse bolj ogroženega planeta.

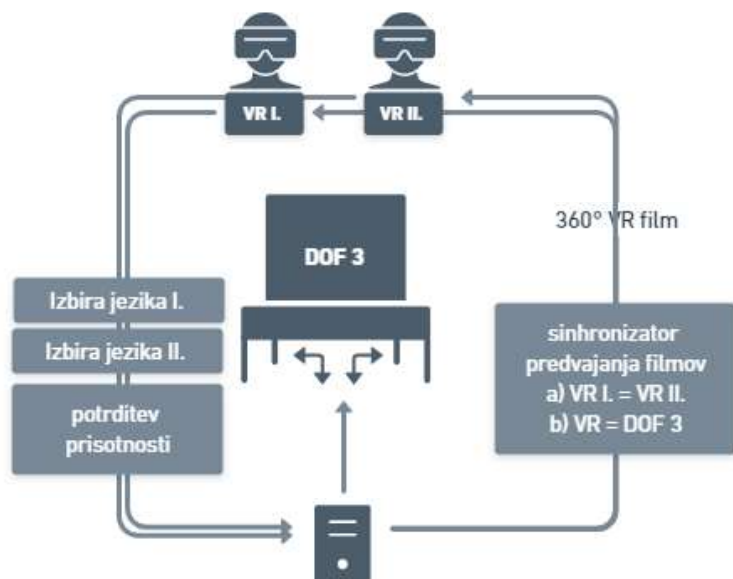


Zaslepljeni od bleščeče poti napredka smo spregledali uničujoče sledi svoje iznajdljivosti, ki jo spremlja naraščujoča potreba po energiji. Čeprav Zemlja gosti človeštvo manj kot zadnji dve minuti njenega obstoja, pravijo, da je človeški napredek že povzročil novo geološko dobo. Obiskovalci v navidezni resničnosti potujejo po zgodovini človeškega napredka in industrijskih revolucij ter ozaveščajo, kako smo si z domiselnimi rešitvami olajšali življenje in povečali populacijo, a hkrati ogrozili ne le svoj habitat.

Pripovedno močno, duhovito animirano časovno potovanje od začetkov civilizacije do danes sledi zamisli, naj delo namesto nas opravi nekaj ali nekdo drug ter težnji po ugodju. Obiskovalci na tej postaji sedijo na udobnih sedežih z gibljivo platformo (3DoF), saj tudi v navidezni resničnosti potujejo v prevoznem sredstvu, ki ga poganja časom ustrezna energija (žival, suženj, parni stroj, el. motor ...).

Okolica in izvozi z glavne poti nakazujejo na ključne tehnološke spremembe, ki so optimizirale delovne procese, a hkrati povečale potrebo surovinah in okoljski odtis. V vidnem polju bodo zato tudi podatki o rasti populacije, dvigu temperature ozračja in podobno.

Pozor! Zaradi gibljive platforme, ki skladno z VR filmom premika sedeža, so tu potrebni posebni varnostni ukrepi. Čeprav je verjetnost, da bi se obiskovalec na gibljivi platformi lahko poškodoval, zelo majhna, te možnosti ne smemo izključiti. Na tej postaji naj bo zato vedno prisotno osebje, ki bo skrbelo za varnost obiskovalcev in jim pomagalo pri namestitvi. Osebje bo imelo na voljo tudi svoj nadzorni sistem, s katerim bo lahko v nujnih primerih nemudoma zaustavilo gibanje.



Postajo tvori šest neodvisnih enot.

Enoto tvori dvosed s platformo z DOF 3, ki se premika skladno z VR filmom. VR seta sta povezana z računalnikom, ki povezan s platformo DOF3.

Jezik naracije obiskovalec izbere s svojo NFC zapetnico.

Čeprav skica predvideva, da obiskovalci sami poskrbijo za začetek predvajanja, je zaradi varnosti obiskovalcev boljše, da za pravilno namestitvev in za začetek predvajano poskrbi osebje s posebno tablico z aplikacijo za upravljanje vseh platform.



Klet, leva stran atrija | Grafika »Industrijske revolucije«

postaja MM D.07

Skladno z vsebino filma v navidezni resničnosti, ki obiskovalce popelje iz prazgodovine do sodobnosti, bo na bližnji steni grafika, ki povzema ključne mejnike človeškega napredka

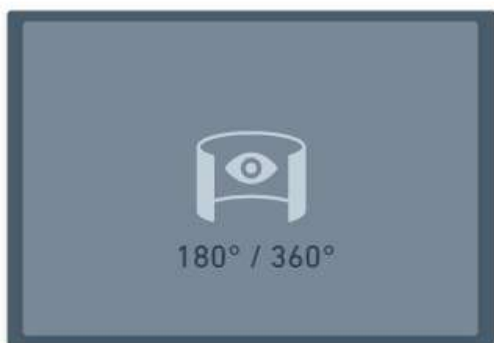
Izpostavljene bodo predvsem industrijske revolucije, ki jih zaznamuje sprememba energetskega vira, oblika transporta in komunikacije. Smo danes v tretji ali četrti industrijski revoluciji?



Kako klimatske spremembe vplivajo na okolje, prikažemo s pogledom skozi periskopi, ki zrejo v neposredno okolico centra v prihodnosti.

Eden od smotrov COE EVIRO je dvigovanje zavesti o pomembnosti doseganja podnebnih ciljev. Če nam emisij toplogrednih plinov ne bo uspelo zmanjšati, se lahko temperatura ozračja do konca stoletja dvigne za več kot 4 °C v primerjavi s predindustrijsko ravno. Zakaj je pomembno, da se držimo Pariškega sporazuma, ki ima med ključnimi cilji omejitev dviganja temperature ozračja na manj kot 2 °C, prikaže pogled skozi tri periskope, vsak v drugo leto prihodnosti.

PERISKOP | 3 ENOTE



TABLICA S KOMPASOM

Postajo tvorijo tri neodvisne enote, vsaka vsebuje tablico z giroskopom / kompasom. Obiskovalec rotira in gleda skozi periskop, ki iz kleti "gleda" na površje in v prihodnost.

V periskopu je vgrajena tablica s 360° (180°) posnetkom neposredne okolice centra, ki pa je postprodukcijsko obdelan tako, da kaže apokaliptično podobo okolice.

Kako nam lahko pomagajo obnovljivi viri energije?

Postaje, ki predstavljajo obnovljive vire energije, se z izjemo postaje ob niši atrija, kjer predstavljamo obnovljivo energijo Zemlje, nahajajo v spektakularnih dvoetažnih prostorih obnovljenega objekta, ki smo jih zaradi višine kakor tudi zaradi simbolne vloge obnovljivih virov delovno poimenovali katedrale obnovljivih virov.

Katedrale obiskovalce nagovarjajo s čutno, vizualno in zvočno izkušnjo ambienta, ki odraža esenco posameznega vira. Na vzdušje v katedralah vpliva tudi trenutno stanje zajema energije dotičnega vira. Prav zato smo ob spodnji dve katedrali, katedrali sonca in vetra, namestili tudi zofe »opažalnike«, v katere se bodo obiskovalci lahko zleknili ter opazovali spremembe v ambientu in na zasloni, ki zgodbo popeljejo tudi v naslednje nadstropje, odkoder se obiskovalcem odpira drugačna perspektiva. Nemara bodo opazili, kako se te dogajajo skladno z vremenskimi pogoji oziroma s trenutnim zajemom energije tega vira.

Skladno s predstavljenim virom bodo v katedralah tudi eksponati, ki bodo delovali skladno s trenutno vremensko sliko. V katedrali vetra bodo skladno s trenutno stopnjo vetrovnosti pihljali ventilatorji, kar bo obiskovalce katedrale haptično ogovorilo. V katedrali sonca bosta na voljo dva eksponata, ki bosta skladno s trenutnim zajemom sončne energije segrevala zrak v pihalniku in segrevala vodo v stekleni posodi.

V vseh katedralah bo na voljo tudi analogna interaktivna igra OVE IGRALNICA, ki predstavlja temeljne značilnosti posamičnega vira obnovljive energije.

Obiskovalci bodo značilnosti, obete in slabosti tega vira raziskovali na velikem odzivnem zaslonu, ki je primeren zlasti za skupinsko raziskovanje, saj raziskovanje enega (*denimo učiteljice*) opazujejo sodelujočenci in skupaj debatirajo o temi. Kategorija raziskovanih tem bo delno vplivala tudi na vsebino vertikalno postavljenih, ambientalnih zaslonov, ker pa so ti postavljeni previsoko za trenutne uporabnike aplikacije, bodo to zgolj subtilne grafike, ki nakazujejo na posamično kategorijo raziskovanja.

Da poleg skupinskega omogočimo tudi individualno raziskovanje bo povzetek vsebin velikega odzivnega zaslona na voljo tudi na tablicah (oz. manjših odzivnih zaslonih) ob opažalnikih.

- LASTNOSTI, OBETI IN SLABOSTI OVE | MM_C.02, MM_I.09, MM_J.09, MM_M.04
aplikacija na velikem odzivnem zaslonu v niši OVE ZEMLJE in v vseh katedralah OVE
- LASTNOSTI, OBETI IN SLABOSTI OVE | MM_I.12, MM_J.12
ponovitev izbranih tem na tablici ob opažalnikih
- VERTIKALA AMBIENTALNIH ZASLONOV | MM_I.05 -I.08, MM_J.05 -J.08, MM_M.02
ambientalni zasloni, na katere vpliva trenutni zajem enegije in raziskovanje na odzivnem zaslonu
- OVE IGRALNICA | MM_C.01, MM_I.04, MM_J.04
analogni interaktivni pano / igra

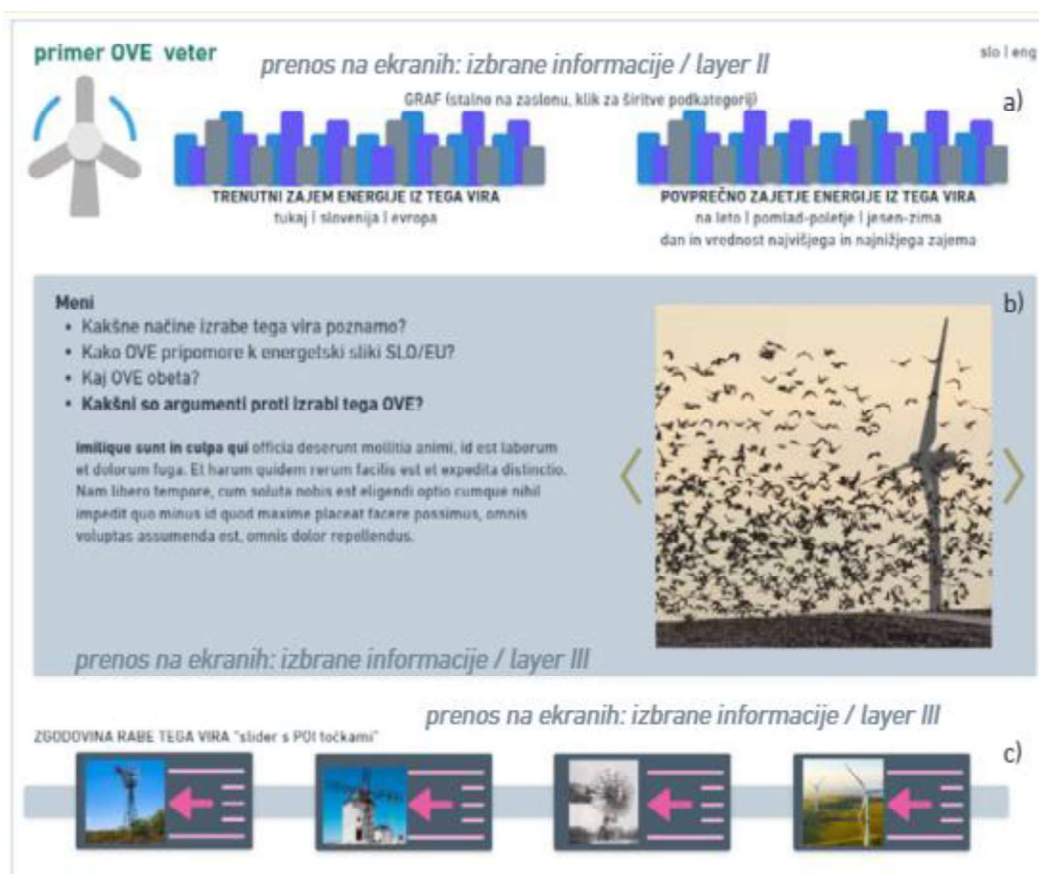
Postaje za raziskovanje obnovljivih virov so si precej podobne. V niši, kjer predstavljamo obnovljivo energijo Zemlje, bosta na voljo le veliki odzivni zaslon in analogni interaktiv, ki sta sicer prisotna v vseh treh katedralah (sonca, vetra in vode). Vsaka od katedral ima še vertikalno ambientalnih zaslonov, ki lastnosti virov skladno predstavljajo v katedralah sonca in vetra, medtem ko se bo na stolp zaslonov v katedrali vode, ki simulira spust vode prek prelivnih polj, lahko vplivalo z interaktivom v njegovi bližini.

V vsaki katedrali OVE in tudi v niši, kjer predstavljamo energijo Zemlje, bo obiskovalcem na voljo veliki odzivni zaslon za raziskovanje dotičnega vira, njegovih lastnosti, prednosti in slabosti. Raziskovanje določenih tem na velikem zaslonu deloma vpliva tudi na prikaze ambientalnih zaslonov katedral.

Pozor! Za pravilno delovanje postaje je potreben konstanten dostop do ažurnih podatkov, ki ga omogoči naročnik.

Na odzivnem zaslonu bo, poleg menija za raziskovanje lastnosti vira, tudi konstanta grafična predstavitev vrednosti zajema energije tega vira. Ker želimo obiskovalcem tudi s spremembami v ambientu (*podobe na zaslonih katedrale, svetloba, intenzivnost vetra, interaktivni eksponati*) prikazati, da je pridobivanje energije iz nekaterih obnovljivih virov neposredno odvisno od vremenske situacije, potrebujemo vir ažurnih podatkov. Te lahko deloma lahko oskrbuje elektrarna Brežice, ki lahko posreduje ažurne podatke o hidro in solarni energiji. Ker vetrne elektrarne tam še ni, bi bilo smiselno, da v zunanosti COE ENVIRO že v prvi fazi na različne višine namesti nekaj začasnih, raznolikih vetrnic. Njihova izdelava naj bo predmet razpisa, ki k sodelovanju poziva študente industrijskega oblikovanja, strojnikov, elektrotehnikov in podobno.

Vsebina na odzivnih zaslonih v katedralah sonca, vetra in vode



a) stalnica na zaslonu

grafični prikaz podatkov o trenutnem zajemu energije

primerjalno s povprečjem in drugimi zajemi energije, interaktivno se prikazujejo različne statistike:

- prikaz povprečja namesec / sezona / leto
- primerjava z zajemi drugih virov (OVE, TE, NE)

Ažurni podatki o trenutnem in povprečnem zajemu energije se v katedralah sonca in vetra izpisujejo tudi na določenih vertikalnih zaslonih kot layer II.

b) interaktivna galerija | pop-up

prikaz značilnosti OVE | prednosti in slabosti

forma galerije z več podokni, v katerih je slikovno in video gradivo ter kratka tekstovna razlaga.

Ob raziskovanju teh vsebin se v katedralah na vertikali zaslonov vizualizirajo grafični elementi (layer III.)

c) interaktivna časovnica | pop-up

zgodovina rabe tega vira in načini pridobivanja energije

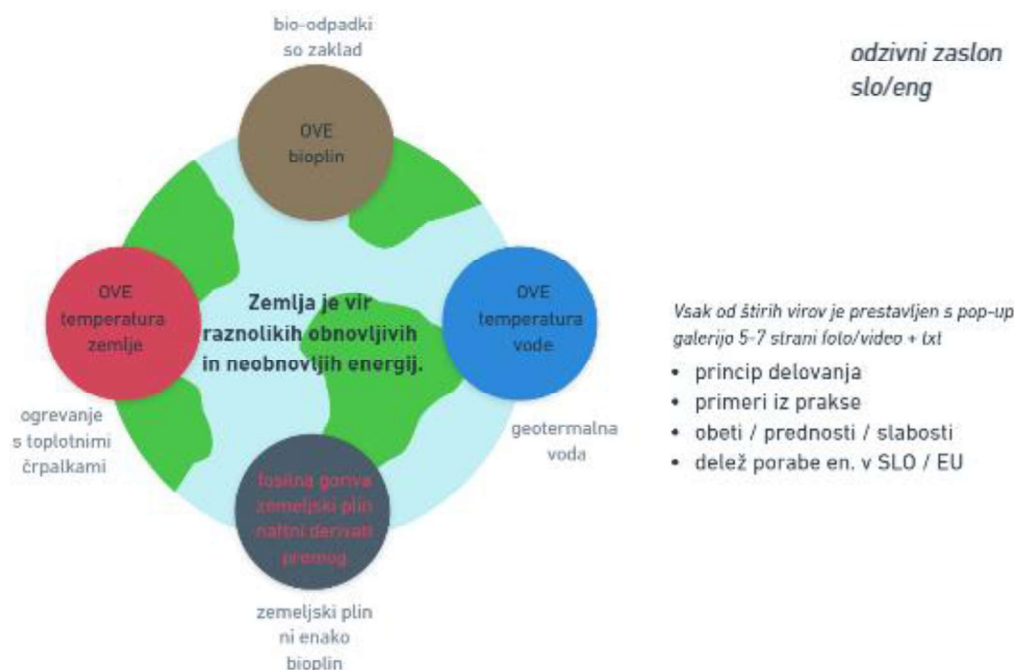
Drsnik po časovnici odpira ključne mejnike rabe energije tega vira. Na časovnici so tudi grafično označeni POI (mala kartica s fotko, naslov, zelo kratek opis). Ko drsnik ustavimo na POI, se odpre mini v pop-up galerija (do 5 podoken) s podrobnejšo razlago.

Ob raziskovanju se v katedralah sonca in vetra na vertikali zaslonov vizualizirajo izbrani elementi (layer III).

Vsebina aplikacije na odzivnem zaslonu v niši Zemlje (C.02)

Zemeljska energija ni predstavljena v katedrali, temveč v niši ob atriju s skulpturo Zemlje, kjer se nahajta odzivni zaslon in analogni interaktiv.

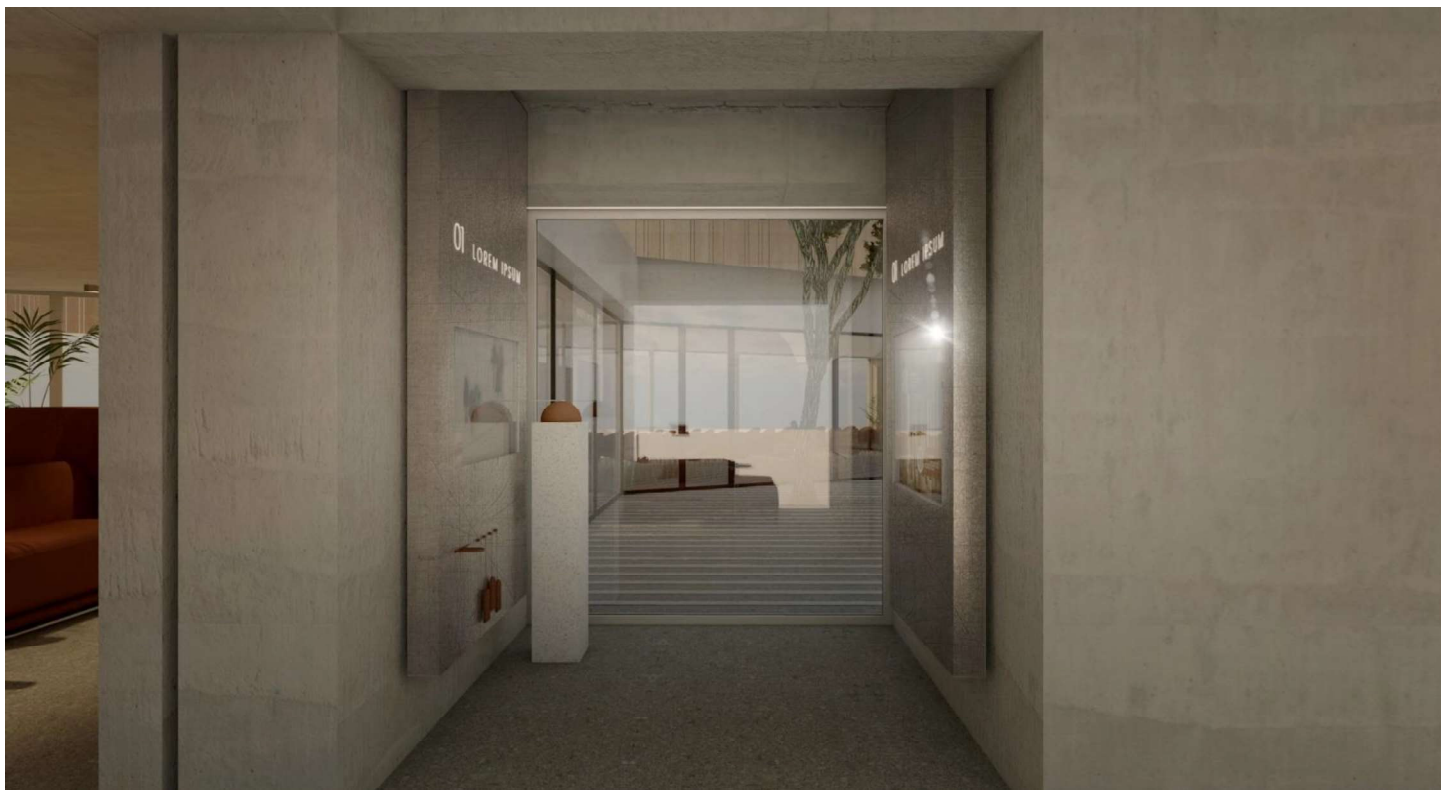
Ker so zemeljski viri raznoliki in pogosto narobe razumljeni, jih predstavljamo drugače kot v katedralah. Tu gre zgolj za aplikacijo na odzivnem zaslonu, brez ažurnega posodabljanja podatkov o trenutnem zajemu, brez povezave na zunanje zaslone, saj jih niša ne premore.



TABLICE | LASTNOSTI, OBETI IN SLABOSTI OVE

MM I.12, MM J.12

Aplikacijo velikega odzivnega zaslona v katedrali sonca in vetra priredimo še za tablice oziroma odzivne zaslone ob opazalnikih. Tako poskrbimo za možnost individualnega raziskovanja za tiste, ki si želijo temo še sami podrobneje raziskati. Raziskovanje na tablici za razliko od velikega zaslona ne vpliva na vsebino ambientalnih zaslonov.

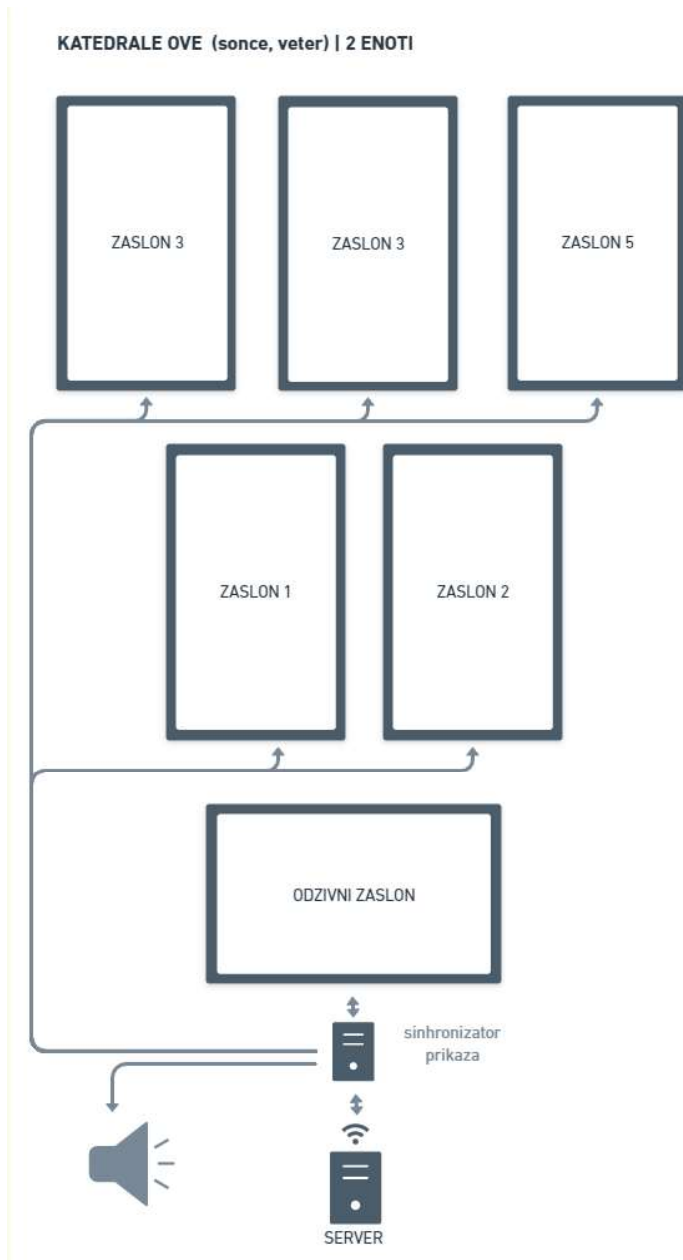


Lastnosti, obeti in slabosti posamičnih obnovljivih virov predstavljamo na velikih odzivnih zaslonih v niši Zemlje, ter v katedralah sonca, vetra in vode. Na obeh slikah (zgoraj niša Zemlje, spodaj katedrala sonca) sta vidna tudi elementa OVE igralnice z interaktivno igro na panojih (C.01 in I.04).



Vertikalo katedral vetra in sonca bogatijo ambientalni zasloni, na katerih so posnetki vira v naravi, vendar v pa se ti prikazujejo skladno s trenutnim vremenskim stanjem, ki vpliva na samo proizvodnjo energije tega vira.

Tako obiskovalcem brž prikažemo neposredno odvisnost obnovljivih virov od trenutnega vremenskega stanja, zaradi česar je glavni problem obnovljivih virov shranjevanje energije, kar sicer predstavljamo v hodniku pritličja, odkoder se odstira pogled na vse tri katedrale. Na zaslonih se subtilno prikazujejo tudi grafike, ki so povezane z raziskovanjem na odzivnem zaslonu. Ker so zasloni od gledalcev precej oddaljeni, gre zgolj za vizualne namige na kategorijo raziskovanja, ne pa za prikaz podrobnosti, ki jih raziskujejo na odzivnem zaslonu.



a) Prosti tek | Posnetki narave (layer I.)

Neodvisno od aktivnosti na odzivnem zaslonu se na vertikalni zaslonov predvajajo video posnetki narave, saj je njihova namembnost zrcaliti trenutno vremensko (in rečno) stanje, ki neposredno vpliva na zajem energije teh obnovljivih virov.

Gre za sočasno predvajanje enega posnetka "razdrobljenega" na vse vertikalne zaslone v katedrali, saj tako ustvarjamo tudi ustrezno ambientalno sceno. Posnetek, ki se predvaja na vertikalni zaslonov, je eden od okvirno petih posnetkov, ki predstavljajo različne vremenske situacije. Na samodejno izbiro posnetka vplivajo trenutni vremenski podatki lokacije centra. Skladno z izbiro video posnetka se predvaja tudi ustrezni zvočni posnetek.

b) Prosti tek | infografike (layer II.)

Na določenih zaslonih izbrane "vremenske" posnetke (layer I.) občasno prečijo tudi preproste infografike (layer II.), ki prikazujejo podatkovje o trenutnem stanju zajema energije, delež zajete energije in delež tovrstnih elektrarn v primerjavi z drugimi načini pridobivanja energije SLO/EU/(svet), ipd.

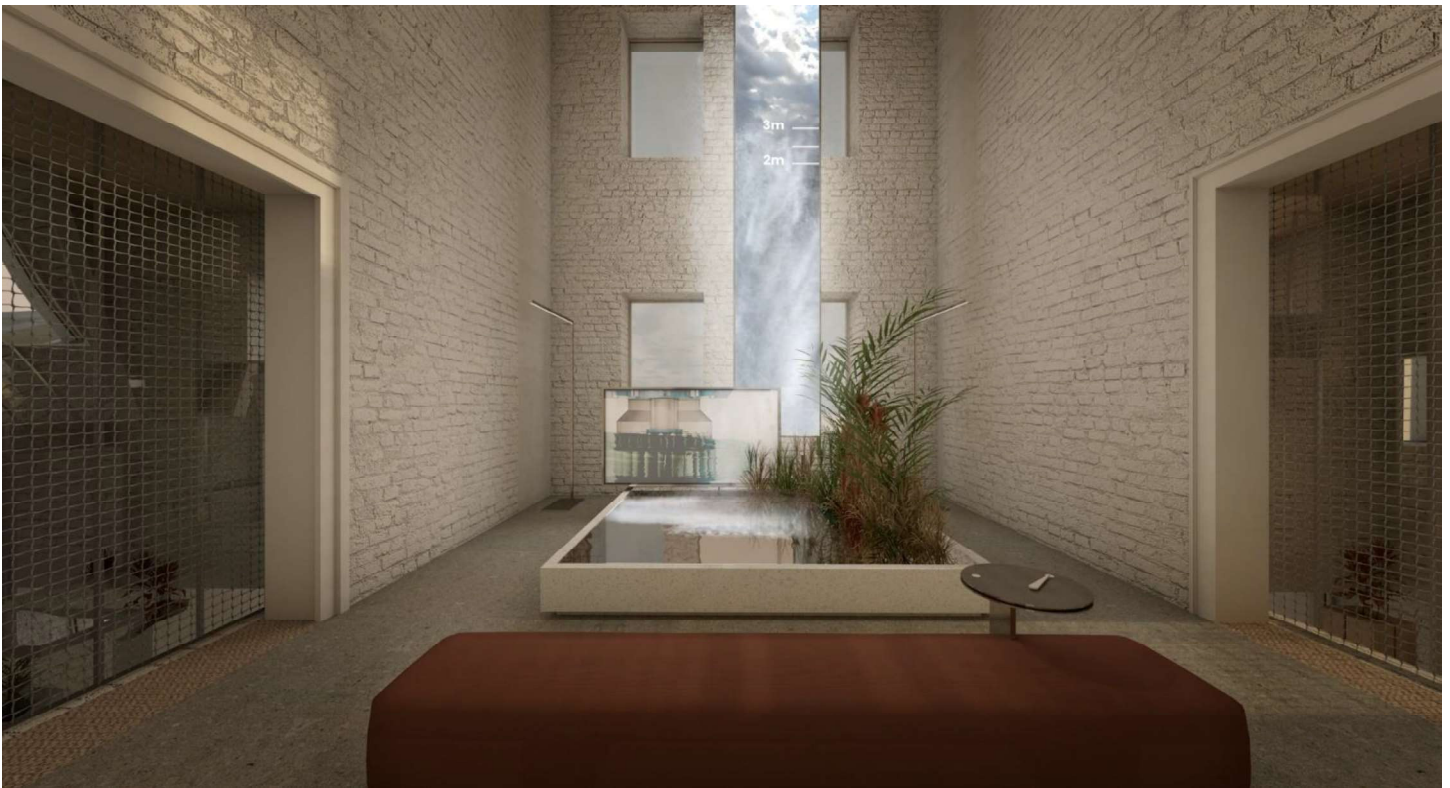
c) Interakcija | raznolike tematske grafike (layer III.)

Ob interakciji se bodo skladno z raziskovanjem aplikacije na odzivnem zaslonu na določenih zaslonih preko posnetkov prikazale še določene grafike grafike. Te niso namenjene trenutnim raziskovalcem odzivnega zaslona, saj so zasloni segajo v drugo etažo in so predaleč za neposredno učenje (so pa na očeh drugim obiskovalcem tudi v prvem nadstropju).

Gre zgolj za tematske namige, ki bodo bolj pritegnili k raziskovanju kakor informirali. Denimo, če je trenutno razisovana tema "kako deluje", se na ekranih preko posnetkov prikažejo stilizirane tehnične skice brez podrobnejših podatkov; ali: prelet ptic, če se na odzivnem zaslonu v katedrali vetra raziskuje negativno plat vetrnic, ipd.

Postavitev vertikale zaslonov je v katedrali vode nekoliko drugačna. Zgornji zasloni tvorijo stolp, v katerem prikazujemo stanje reke in vodni padec, ki simulira spust vode prek prelivnih polj. Slednje storijo obiskovalci sami, ko je nivo reke dovolj visok. Ob klopici, ki gleda na stolp vode je namreč interaktiv – ročka, ki vodo »spusti« prek zaslonov. Tedaj se na spodnjem zaslonu prikaže delovanje turbine.

Jakost padca vode je odvisna tudi od trenutnega stanja reke. Kadar je suša in je ta nizka, se bo čez zaslone izpisalo opozorilo, da je vodostaj prenizek za pogon. Vseeno pa bo obiskovalcem omogočeno doživetje in sicer tako, da se bo nato čez zaslone izpisalo, kolikšna je minimalna količina za delovanje hidroelektrarne. Ob tej razlagi bodo imeli priložnost doživetja padca vode prek prelivnih polj. Tudi tu ima pomembno vlogo zvok, ki bo ob spustu vode ustrezno bučen.



Kot smo že navedli, je tudi v katedrali vode veliki odzivni zaslon in igralnica z analognim interaktivom. Ker je stolp zaslonov že sam po sebi interaktiven, saj bodo obiskovalci lahko sami »spuščali vodo« po stolpu zaslonov, ni potrebe, da bi se tudi tu odražala aktivnost uporabnikov velikega odzivnega zaslona. Vseeno pa bodo posnetki na stolpu zaslonov odražali vremensko in rečno stanje, s poudarkom na slednjem.

Obnovljive vire energije na igriv način predstavljamo tudi z analognimi interaktivni, ki bodo primerni zlasti za obiske družin z otroki in osnovnošolce, zagotovo pa bodo pritegnili tudi marsikatero odrasle. Te poučne igre bodo umeščene na vertikalne panoje tako v niši Zemlje kakor v katedralah sonca, vetra in vode. Spodnje skice predstavljajo osnovni princip zgodbe in načina delovanja. Čeprav gre v osnovi za analogni pristop, bodo po potrebi povezani z električnim omrežjem.

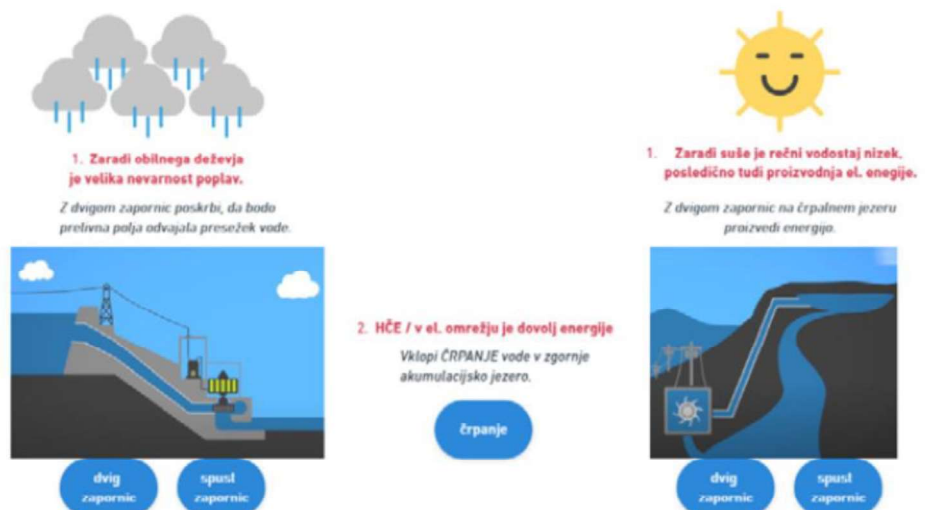
Koncept igre v niši OVE Zemlja:

Avtobus šolarjev je obstal brez goriva. Mu lahko priskrbiš metan?



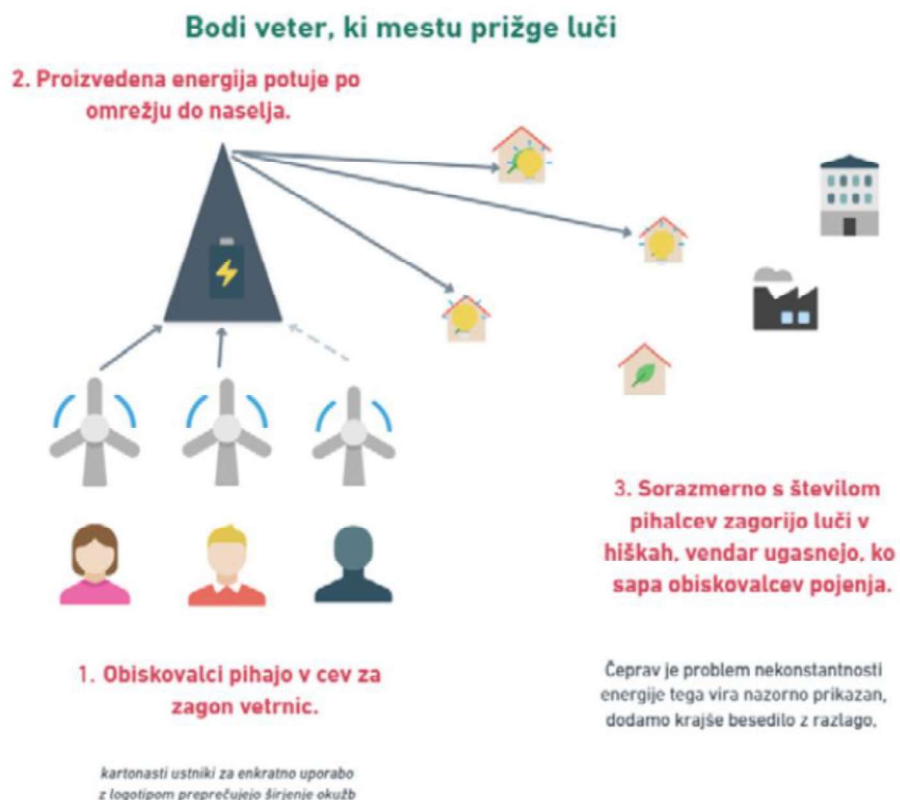
Koncept igre v katedrali vode:

Prepreči poplavo ali poskrbi za energijo v času suše



Namesto panoja bi bila tu vertikalna maketa z dejansko vodo, ki se pretaka ob aktivaciji gumba. Prikaz vremena bi bil lahko mehanski ali digitalni.

Koncept igre v katedrali vetra:



Koncept igre v katedrali sonca:



Shranjevanje energije in vizija prihodnosti

Z vstopom v novo tisočletje se je skladno z rastjo populacije raba ne le elektrike, temveč tudi proizvodnja raznovrstnih naprav in električnih vozil močno povečala, z njimi pa tudi razvoj in proizvodnja baterij. Poglavitni problem obnovljive energije je prav njeno shranjevanje.

Izzive shranjevanja energije, alternative vire in načine shranjevanja ter obete za prihodnost bomo predstavili v hodniku pritličja, kjer se razpira pogled na vse tri katedrale. Tako zajamemo skupni imenovalac obnovljivih virov energije – njihovo nekonstantnost. Ker so debate o shranjevanju energije tesno povezane s pridobivanjem litija in drugih rud, s tem pa razpirajo vprašanja etike in ekologije, bomo pri obravnavi shranjevanja energije izpostavili tudi okoljsko breme, ki ga nosijo obnovljivi viri energije. Kot kontrapunkt temu bomo tu predstavili tudi nuklearno energijo in vprašanje trajnostnosti v primerjavi z obnovljivostjo energetskega virov.

Na treh odzivnih zaslonih, ki jih obdaja grafika bomo tako predstavili izzive shranjevanja energije obnovljivih virov, alternativne načine pridobivanja in shranjevanja energije ter kaj obeta vodik, ki se kaže za enega od najbetavnejših hranilnikov in smo ga zato vključili tudi v peterico maskot OVE ENVIRO (več o tem v komunikacijskem načrtu).

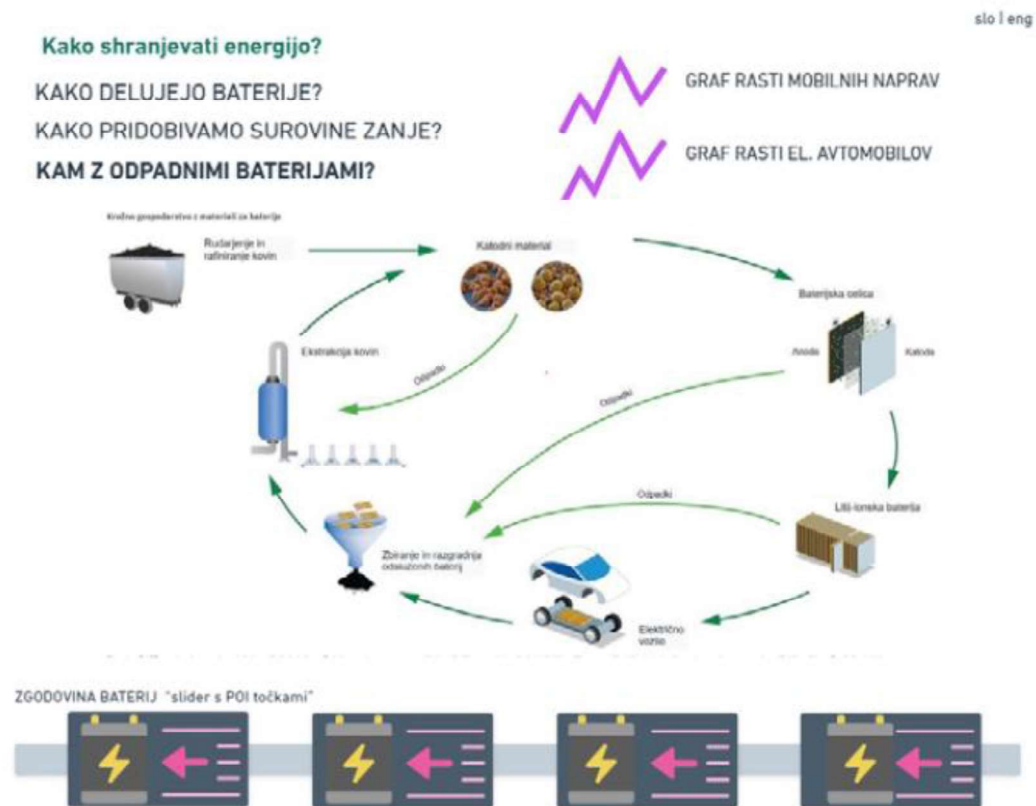
- IZZIVI SHRANJEVANJA ENERGIJE | MM_ L.01.1
aplikacija na velikem odzivnem zaslonu in grafika
- KAJ OBETA VODIK? | MM_ L.01.2
aplikacija na velikem odzivnem zaslonu in grafika
- DRUGI OBETAVNI VIRI IN NAČINI SHRANJEVANJA ENERGIJE | MM_ L.01.3
aplikacija na velikem odzivnem zaslonu in grafika



PRITLIČJE | BATERIJE, VODIK IN OVE PRIHODNOSTI | 3 ENOTE



Koncept aplikacije, ki predstavlja izzive shranjevanja OVE:



Predstavitev skupin HSE in GEN

V najvišjem nadstropju obnovljenega objekta COE ENVIRO se nahajata dve sobi. V eni je že omenjena zadnja postaja postaja povezovalne igre ARZ, v kateri obiskovalci končno uzrejo svojo okoljsko-energetsko podobo v obogateni resničnosti, v drugi pa lahko svoj obisk centra zaključijo z igro v stilu sobe pobegov, ki jo bomo predstavili v nadaljevanju.

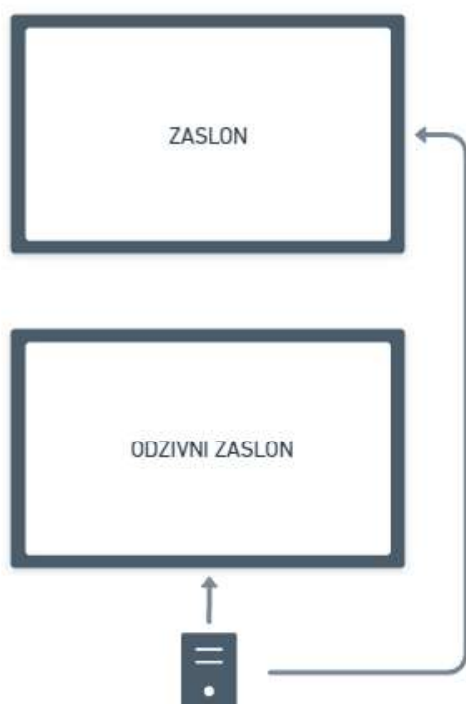
Na hodniku tega nadstropja predstavljamo najmočnejše proizvajalce električne energije v Sloveniji, skupini HSE in GEN. Za spoznavanje slovenskega elektroenergetskega omrežja in njegovih glavnih ponudnikov bo na voljo odzivni zaslon z interaktivnim zemljevidom, ki je povezan z dodatnim zaslonom. Obiskovalec bo na zemljevidu označil interesno točko POI, katere podrobnejša predstavitev se bo odvila v obliki kratkega informativnega filma na dodatnem zlonu.

Na hodniku bo obiskovalcem na voljo še ogled HE Brežice v navidezni resničnosti.

- PREDSTAVITEV SKUPIN HSE IN GEN | MM_ N.01
aplikacija na velikem odzivnem zaslonu s povezavo na dodatni zaslon
- VIRTUALNI OGLED HE BREŽICE | MM_ N.04
navidezna resničnost



HODNIK 1. NADS. | PREDSTAVITEV HSE IN GEN



Skupini HSE in GEN predstavljamo z interaktivnim zemljevidom s povezanim zunanjim zaslonom, na katerem se, skladno z izbrano interesno točko na zemljevidu, odvrti predstavitveni film.

HODNIK 1. NADS. | VR HE BREŽICE | 3 ENOTE



Na hodniku 1. nadstropja so na voljo VR očala, na katerih so 360° posnetki notranjosti HE Brežice in zračni 360° posnetek toka reke preko prelivnega polja.

Soba pobega je češnjica na vrhu smetane doživetja v COE ENVIRO

Obiskovalci so zdaj obšli celotni COE ENVIRO. O okoljsko-energetskih izzivih so se seznanili s čutno, igrivo, raziskovalno izkušnjo, v kateri navkljub resnosti obravnavanih tem ni manjkalo humornih elementov, saj želimo v center privabiti čim več slehernikov, ki jim sicer ni mar za tako pereča vprašanja.

Za zadnjo dogodivščino centra smo zato ustvarili malo sobo pobega. Soba pobega v COE ENVIRO sicer ne bo tako kompleksna, kot so uveljavljene dogodivščine pod tem imenom, niti ne bo spadala pod postaje, katerih obisk je ključen za razumevanje pomena obnovljivih virov.

Obiskovalci bodo v omejenem času, denimo v 5-10 minutah, s svojo fizično aktivnostjo, preprosto logiko in razgledanostjo prišli do treh ključev, ki odprejo vrata, ob tem pa se bodo tudi nekaj malega naučili.

Soba lahko zadrži do šest ujetnikov. Če jim nalog ne bi uspelo rešit v odmerjenem času, se bodo vrata odprla samodejno in vstopila bo naslednja skupina. Iztekajoči čas se prikazuje na obeh straneh vrat.

- SOBA POBEGA | MM_ O.01
odzivni zaslon – pozdrav, navodila in vnos ključev
- ODŠTEVALNIK ČASA | MM_ N.02
na zunanji strani vrat
- ANALOGNI INTERAKTIV | MM_O.02 - O.03

HODNIK 1. NADS. | SOBA POBEGA



V prvem nadstropju se nahaja soba pobega, ki ima na zunanji strani tablico z nazivom sobe in odštevalnikom časa do naslednjega možnega vstopa

V notranjosti so tri naloge, ki obiskovalcem dajo tri ključe. Te ključe vnesejo v aplikacijo na odzivnem zaslonu, kjer so sicer tudi navodila.

Če ključev ne pridobijo v 10 minutah, se vrata samodejno odprejo.

Soba pobega - odkrij tri ključe, ki bodo odprla vrata



Pozdravni zaslon (**odzivni zaslon**) z navodili, ki se nahaja tik po vstopu v sobo, je tudi mesto, kamor ujetniki vnesejo odkrite ključe in tako odprejo vrata. Zaporedje vnosa ključev ni pomembno.

Ključki so lahko grafični in ustrezajo elementom zemlje, vode, sonca in vetra, ki jih že uporabljamo v arhitekturnih oznakah.

1. ključ: fizična aktivnost je energija



S kolesarjenjem se polni baterija. Ko kolesar ustvari dovolj energije, se bo na **zaslonu**, ki ga sicer spodbuja in navaja energetske fakte, prikazal eden od treh ključev, ki odpirajo vrata.

2. ključ: splošna razgledanost o energiji

Ta analogna postavlja vprašanje, povezano z energijo.

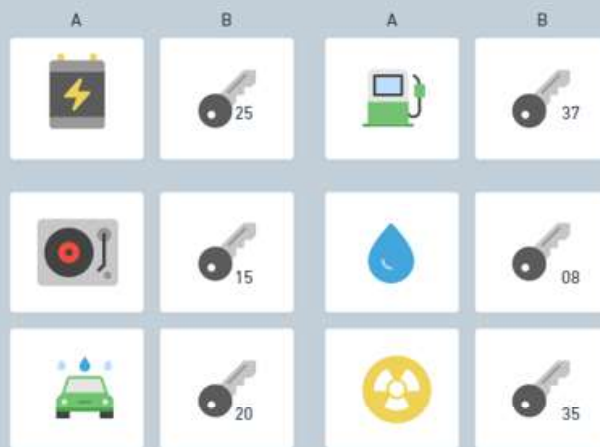


Postaja ima denimo pet vrvic, na katerih je pet dvostransko potiskanih diskov, na eni strani grafika odgovora, na drugi grafika ključa.

Odgovor se skriva na vertikalni osi/vrvici, na katerih so nanizane vrtljive ploščice z grafikami potencialnega odgovora na strani A in s podobo ključa na strani B.

Le en odgovor je pravilen in ta ima na hrbtni strani enega od treh ključev, ki odpirajo vrata.

Kaj za svoje obratovanje potrebuje hidroelektrarna?



ali:

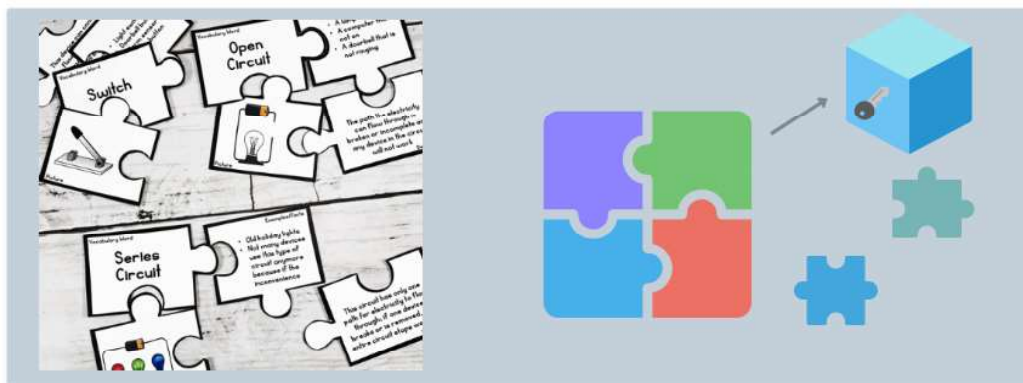
Kdo je izumitelj izmeničnega toka?

Kje se nahaja prva hidroelektrarna na svetu?

in podobna splošna vprašanja, pri katerih odgovor lahko prikažemo preprosto v več različnih jezikih.

3. ključ: sestavi puzzle električnega vezja

Ujetniki na magnetni tabli sestavljajo puzzle z grafikami električnega vezja. Ko bo tok vzpostavljen, se bodo odprla vrata trezorja, v katerem je tretji ključ.



Ko so vsi koščki sestavljanke na svojem mestu in je električno vezje vzpostavljeno, se odpre vrata trezorja, v katerem se skriva tretji ključ vhodnih vrat.

Ko se vhodna vrata odprejo, puzzle samodejno padejo nazaj na poličko, da naslednje ujetnike pričaka prazna tabla. Tudi vrata trezorja se samodejno zaprejo, ko se odprejo vhodna vrata.

Ker smo namesto vzpostavitve dejanskega el. vezja nalogo postavili na puzzle, bodo lahko nalogo rešili vsi obiskovalci.

Tisti, ki o vezjih nimajo pojma, pa se bodo tudi nekaj malega naučili.

Večnamenska dvorana je mesto za izvajanje petega komunikacijskega cilja¹

V komunikacijskem načrtu, ki sledi v nadaljevanju tega dokumenta, navajamo, da je eden od namembnosti COE ENVIRO tudi organizacija različnih dogodkov za strokovno in splošno javnost, zato je pomembna tudi oprema same konferenčne dvorane. Konferenčna dvorana sicer ni mišljena kot del doživetja, lahko pa služi pri sprejemu skupin, ki jih tu lahko sprejme interpretator in jih uvede v samo doživetje.

Multimedijske vsebine so odvisne od posamičnega dogodka, zato tu navajamo zgolj osnovno opremo dvorane, ki jo tvori projektor, računalnik in ozvočenje.



Ostala dodatna oprema za nemoteno delovanje centra

Med dodatno opremo velja omeniti še opremo recepcije, kjer sta predvideni dve blagajni in NFC čitalniki za aktivacijo zapustnic. Ob tem velja spomniti na zamisel o avtomatu za nakup vstopnic (predlagamo sodelovanje z uveljavljenim ponudnikom tovrstnih rešitev) pred vhodom v COE ENVIRO, ki bi poleg prodajne spletne strani pripomogel razbremenitvi recepcije in prijaznejši sprejem obiskovalcev. Te naj že na vhodni ploščadi pozdravi skulptura kocke z grafiko – logotipom centra.

Za nemoteno delovanje vseh multimedijskih postaj je predvidena tudi soba za strežniška soba.

¹ Pri arhitekturnem načrtovanju objekta je bila predvidena tudi izvedba dodatnega izhoda v bližini dvorane, kar je porodilo zamisel o možnosti komercialnega oddajanja dvorane onkraj namembnosti COE ENVIRO v večernih urah. Ker trenutni arhitekturni načrt po dogovoru z naročnikom ne predvideva dodatnega vhoda/izhoda ob konferenčni dvorani, odsvetujemo komercialno oddajanje dvorane. Če do tega pride, naj bo nujno zagotovljeno ojačano stalno varovanje tako v recepciji, ob VR postaji Pot v antropocen, pred vhodom v katedrale. Ocena vrednosti najema naj tako vključuje tedaj veljavne cene najema tovrstnih objektov vključno z dodatnimi tremi varnostniki ne glede na število udeležencev dogodka.