

KARTA EKSPONATU nr 5 T2

Nazwa eksponatu (robocza):

Czas

Pełna nazwa eksponatu:

Względność czasu - poczucie czasu

Przekaz merytoryczny/cel edukacyjny eksponatu:

Doświadczam czym jest względność czasu w ujęciu indywidualnym i globalnym.

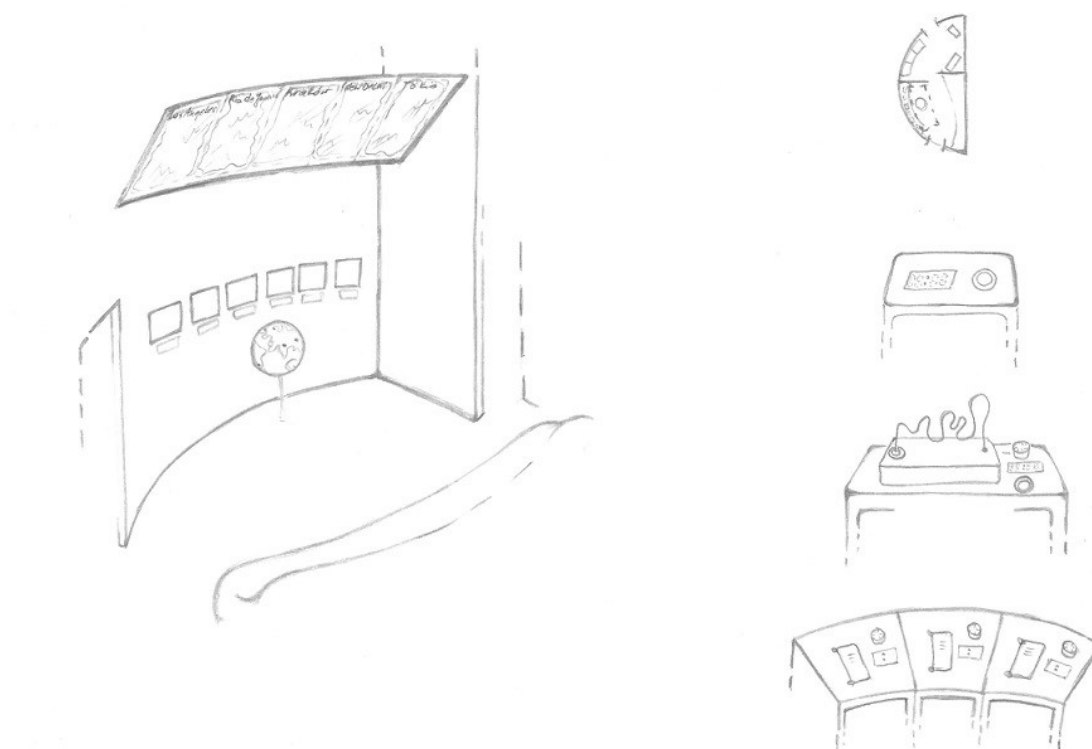
Opis eksponatu:

1. O czym jest/czemu służy eksponat:

Eksponat ma na celu z jednej strony pokazać na czym polega względność czasu zależnie od tego jakie czynności wykonujemy i ile uwagi im poświęcamy. W takim przypadku zależnie od tego odczuwania możemy mówić o poczuciu czasu. Z drugiej strony eksponat ma na celu pokazać względność czasu odnoszącą się do ujęcia globalnego. Ludzie żyją na całej ziemi w tym samym momencie, jednak życie społeczne w poszczególnych częściach świata, toczy się w zupełnie innym rytmie. Rytm życia ludzi wyznaczają pory dnia, a w ujęciu globalnym zmienność pór dnia powoduje, że mamy do czynienia z różnymi strefami czasowymi. Przestrzeń dodatkowo pełni funkcję wypoczynkową, wyciszającą oraz umożliwia prowadzenie warsztatów. Należy zaaranżować i wyposażyć przestrzeń Strefy Ciszy, wybudowanej przez Generalnego Wykonawcę budynku.

2. Rysunek:

Rysunki poglądowe nie uwzględniające końcowego kształtu obudowy, a jedynie ukazujące rozlokowanie kluczowych elementów eksponatu.



3. Opis elementów ekspozycji:

Ekspozycja znajduje się w trwale wydzielonym z obszaru wystawy pomieszczeniu w kształcie półkola o promieniu: ok 3750 mm. Przy czym Zamawiający zastrzega, że wydzielenie/budowa pomieszczenia nie jest przedmiotem zamówienia i zostanie wybudowana przez Generalnego Wykonawcę budynku. Pomieszczenia pełniące funkcję Stref Ciszy (kabin ciszy) mają powierzchnię po 21,94 m² - zostanie do nich doprowadzony system wentylacyjny. W każdej Strefie Ciszy znajdują się dwa przeciwległe wejścia o wymiarach otworów drzwiowych 100 x 210 cm. Ściany Stref Cisy od wewnętrznej strony do wysokości 4 m i ściany zewnętrzne na całej powierzchni zostaną pokryte panelami akustycznymi PET na podkonstrukcji drewnianej z wypełnieniem z wełny gr. 50 mm. Panele o wymiarach 2440 x 1220 mm i grubości 9 mm, uformowane zostaną w krzywą dzięki równo rozmieszczonym pionowym nacięciom. Kolorystyka paneli zostanie uwzględniona przez generalnego wykonawcę budynku na etapie projektowym.

Przestrzeń Strefy Ciszy WZGLĘDNOŚĆ CZASU jest w ciemnych kolorach a jedynie moduły interakcji są oświetlone. Ciemność pozwala na poczucie odcięcia i odizolowania. Zastosowane musi być jednak oświetlenie pozwalające na bezpieczne przemieszczanie się. Przestrzeń składa się z dwóch oddzielnych części. Przejście między częściami musi być rozwiązane scenograficznie tak aby użytkownik nie widział, co się znajduje w drugiej części.

Część pierwsza odnosi się do poczucia czasu odczuwanego personalnie. Składa się z trzech modułów:

- I. Moduł I: Ekspонат przyścienny w formie pulpitu. Na pulpicie umieszczone są: opis zadań do wykonania, zegar oraz przycisk sterowniczy.
 - Zegar z wyświetlaczem cyfrowym, monochromatyczny, posiada 2 tryby pracy: odliczanie i naliczanie czasu. Przystosowany jest do odmierzenia maksymalnie 60s. Jest umieszczony w dobrze widocznym dla zwiedzającego miejscu.
 - Opis zadań zawiera instrukcje opisującą kolejno wykonywane na stanowisku czynności
 - Przycisk sterowniczy, służy do uruchamiania stanowiska. W momencie naciśnięcia jest podświetlany. Znajduje się w pobliżu zegara.
 - Przycisk uruchamia zegar w jednym z 2 trybów pracy przewidzianych w interakcji stanowiska.
 - Pojedyncze naciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie stanowiska w I trybie, polegającym na odliczaniu czasu przez zegar 30 do 0 sekund.
 - Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku powoduje uruchomienie stanowiska w II trybie polegającym na naliczaniu czasu. Odmierzona ilość czasu wyświetla się na zegarze dopiero po puszczeniu przycisku, które zatrzymuje jednocześnie naliczanie czasu. Naliczanie czasu zatrzymuje się również automatycznie po upływie 60 sekund i uruchamia podświetlenie zegara.
 - Stanowisko resetuje się automatycznie po zadany czasie bezczynności wynoszącym 15 sekund.
- II. Moduł II: Ekspонат stolikowy, wolnostojący. Na blacie znajdują się: opis zadania do wykonania, zainstalowany jest elektryczny tor przeszkód, pokrętło z zaznaczoną podziałką czasową wyskalowaną w sekundach oraz zegar
 - Elektryczny tor przeszkód składa się z:
 - Wygiętego odcinka miedzianego nieizolowanego drutu, którego końce wychodzą z blatu stołu.
 - Umieszczonego na torze miedzianego krążka, nieznacznie większego niż średnica drutu z jakiego wykonany jest tor
 - Kształt i długość elektrycznego toru przeszkód oraz średnica krążka są dobrane tak by użytkownik był w stanie przeprowadzić krążek przez tor w czasie zbliżonym do maksymalnie 20 sekund.
 - W momencie dotknięcia krążkiem powierzchni toru emitowany jest sygnał dźwiękowy.
 - Na początku i końcu toru przewidziane są miejsca do odkładania drążka z krążkiem, zaprojektowane w taki sposób by odłożony nie stykał się z torem.
 - Zegar – świetlny, monochromatyczny. Jego wyświetlacz jest widoczny dopiero po uniesieniu/przesunięciu zakrywającej go przysłony, która samoczynnie powraca do pozycji wyjściowej. Służy do naliczania czasu. Jest uruchamiany przyciskiem start. Zatrzymuje się w momencie, gdy użytkownik przeprowadzi krążek przez tor i odłoży drążek w wyznaczonym miejscu, lub gdy dotknie krążkiem powierzchni toru.
 - Pokrętło posiada naniesioną podziałkę czasową wyskalowaną od 0 do 60 sekund. Jest podświetlane w zależności od wyniku przeprowadzanego eksperymentu.
 - Przycisk służący do uruchamiania stanowiska znajduje się w pobliżu pokrętła. Po jego naciśnięciu w elektrycznym torze przeszkód pojawia się napięcie a zegar rozpoczyna naliczanie czasu

- Poszczególne manipulatory są rozmieszczane na ekspozycji w łatwo dostępnych miejscach, w sposób który nie rozprasza użytkownika podczas wykonywania doświadczenia

III. Moduł III: Ekspozycja stolikowa, wolnostojąca z miejscem do siedzenia (ławka). Na blacie stolika znajdują się: opis zadania do wykonania, trzy karty z tekstem, trzy pokrętła z zaznaczoną podziałką czasową wyskalowaną w sekundach, trzech przycisków oraz trzech zegarów.

- Elementy interaktywne są rozmieszczone na blacie w 3 grupach. Każda z nich składa się z jednej karty z tekstem, jednego pokrętła jednego zegara
- Każda z kart zawiera inny rodzaj tekstu, składający się z dokładnie takiej samej liczby znaków:
 - wycinek popularnego opowiadania
 - instrukcja serwisowa obsługi-montażu sprzętu domowego
 - historyjka składająca się ze skomplikowanych słów i z dużą ilością błędów także stylistycznych
- Karty mają postać zamykanych broszurek, w taki sposób, że zawarty w nich tekst jest widoczny dopiero po ich otwarciu. Na okładce znajduje się jedynie krótka informacja o rodzaju tekstu wewnątrz. Otwarcie karty powoduje uruchomienie naliczania czasu, a zamknięcie zatrzymanie
- Zegary – świetlne, monochromatyczne. Ich wyświetlacze są widoczne dopiero po uniesieniu/przesunięciu przesłony, która samoczynnie powraca do pozycji wyjściowej.
- Pokrętła mają naniesioną podziałkę czasową od 0 do 120 sekund i są podświetlane
- Na blacie umieszczony jest opis zadań i sposobu ich wykonania zakończony informacją o tym, że każdy z tekstów ma dokładnie taką samą ilość znaków

Część druga odnosi się do względności czasu w ujęciu globalnym. Składa się z 2 modułów:

- I. Moduł I: Ekspozycja rozmieszczona w przestrzeni, z wykorzystaniem powierzchni podłogi i ścian. Składa się z siedziska, pięciu ekranów oraz zegara
- Ekran są zawieszone na ścianie tworzącej łuk, pod sufitem i nachylone w kierunku siedziska.
 - Ekran rozmieszczone są w jednej poziomej linii i posiadają identyczną wielkość. Przekątna ekranów zależy od aranżacji przestrzeni (zostanie ustalona na etapie uzgadniania szczegółów scenograficznych)
 - Siedzisko znajduje się naprzeciwko ekranów i pozwala na wygodne oglądanie prezentowanych filmów w pozycji półleżącej.
 - Na każdym z pięciu ekranów w sposób ciągły i zapętłony, odtwarzany jest film przypisany innemu miastu.
 - Wszystkie mają długość 6 minut.
 - Są wykonane jako timelapse, prezentujące co w ciągu doby wyrażonej w czasie UTC co dzieje się równocześnie w wybranych miastach: Tokio, New Delhi, Krakowie, Rio de Janeiro, Los Angeles.
 - Film prezentujący Kraków znajduje się pośrodku rzędu ekranów.
 - Zestawienie miast w projekcji wynika z położenia geograficznego (od wschodu do zachodu).
 - Na filmie musi być widoczna zmiana pory dnia w każdym mieście wynikająca z położenia geograficznego jaka następuje względem innych miast.
 - Wszystkie ekrany są opisane przypisaną nazwą miasta

II. Moduł II: Ekspонат wolnostojący, rozmieszczony w przestrzeni z wykorzystaniem powierzchni podłogi i ścian. Składa się z modelu globusa, na którym za pomocą dobrze widocznych przycisków zaznaczonych zostało 15 lokalizacji (m.in. miast) znajdujących się w różnych strefach czasowych i na różnych szerokościach geograficznych, zestawu sześciu identycznych monitorów ekranowych oraz sześciu identycznych wyświetlaczy monochromatycznych.

- Globus wykonany z tworzywa sztucznego ma średnice w przedziale pomiędzy 450-550mm (ostateczny rozmiar do ustalenia na etapie prototypowania).
- Przyciski znajdujące się na jego powierzchni, są przypisane do 15 lokalizacji i służą do uruchamiania projekcji odpowiadających im filmów wyświetlanych na monitorach.
- Filmy są realizowane w czasie rzeczywistym transmisją ogólnodostępnych kamer internetowych, prezentujących główne place lub charakterystyczne obiekty z wybranych miast.
- Wybrane lokalizacje: 1) Auckland- Nowa Zelandia, 2) Sydney-Australia, 3) Hong Kong-Chiny, 4) Kapsztad -RPA, 5) Kair-Egipt, 6) Helsinki-Finlandia, 7) Tromso- Norwegia, 8) Lizbona-Portugalia, 9) Reykjavik-Islandia, 10) Nowy Jork-USA, 11) Toronto-Kanada, 12) Meksyk-Meksyk, 13) Honolulu-Hawaje, 14) i 15) graficznie wyróżnione jako ciekawostki oznaczone są wyspa Fidżi i Wyspa Baker
- Po naciśnięciu wybranej wyspy-ciekawostki wyświetla się informacja tekstowa nie obraz z kamery, że dokładnie taka sama godzina i pora dnia, jest na drugiej wyspie, ale jest inny dzień- inna data, gdyż te wyspy leżą w okolicach południka 180 wzdłuż którego wyznaczono linię zmiany daty.
- Monitory umieszczone są na ścianie półokrągłej ścianie naprzeciwko globusa. Posiadają przekątną minimum 19cali.
- Wyświetlacze monochromatyczne umieszczone są pod monitorami ekranowymi. W momencie dokonania wyboru miasta na globusie, pod monitorem, na którym wyświetlany jest obraz z danego miasta, na wyświetlaczu pojawia się nazwa miasta i aktualna godzina.
- Oprogramowanie sterujące uruchamianiem monitorów automatycznie, po wciśnięciu przycisku przypisanego do danego miasta wybiera monitor, na którym wyświetlany będzie obraz z kamery internetowej. W pierwszej kolejności wybierany jest zawsze monitor, na którym najdłużej nie doszło do zmiany.

4. Przebieg interakcji:

Część pierwsza:

I. Moduł I:

Zadaniem zwiedzającego jest zbadanie własnego, indywidualnego poczucia czasu. Użytkownik zapoznaje się z instrukcją i opisem stanowiska, a następnie przechodzi do przeprowadzania eksperymentu:

- 1) Za pomocą przycisku uruchamia zegar, który zaczyna rozświecła się i zaczyna odliczać czas od 30 sekund do 0. Umożliwia to zwiedzającemu przygotowanie się do właściwej części zadania i oszacowanie jak długo trwa upływ 30 sekund.

- 2) We właściwej części doświadczenia zadaniem użytkownika jest samodzielne bez pomocy zegara, odliczenie 30 sekund. W tym celu wciska on przycisk i przytrzymuje go do momentu aż uzna, że upłynął zadany w instrukcji czas.
- 3) Po puszczeniu przycisku, na zegarze wyświetla się faktyczny czas jaki upłynął podczas przeprowadzania doświadczenia.
- 4) Po upływie 15 sekund od puszczenia przycisku stanowisko samoczynnie resetuje się

II. Moduł II:

Przewidziany jest dla jednego użytkownika.

Zadaniem zwiedzającego jest oszacowanie, ile czasu zajmie mu wykonanie nietypowej czynności, wymagającej skupienia i dużej koncentracji.

Użytkownik podchodzi do stanowiska i po zapoznaniu się z opisem zadania przystępuje do jego wykonywania:

- 1) Zwiedzający szacuje, ile czasu będzie potrzebne na przeprowadzenie krążka przez elektryczny tor przeszkód.
- 2) Wybraną wartość ustawia na pokrętle z podziałką czasowa, co uruchamia stanowisko.
- 3) Kolejnym krokiem jest wciśnięcie przycisku start, które uruchamia tor i ukryty pod przesłoną zegar mierzący czas.
- 4) Użytkownik podnosi drążek z krążkiem i przeprowadza go przez tor przeszkód. Po pokonaniu całej trasy odkłada drążek w oznaczonym miejscu, co skutkuje zatrzymaniem zegara.
- 5) Gdy użytkownik dotknie krążkiem toru, wyemitowany zostaje sygnał dźwiękowy a eksperyment zostaje przerwany. Ponowna próba możliwa jest dopiero po odłożeniu krążka na początek toru i wciśnięciu przycisku start.
- 6) Gdy podczas wykonywania doświadczenia przekroczony zostanie oszacowany wcześniej czas, pokrętko podświetla się na czerwono. Jeżeli użytkownik ukończy doświadczenie szybciej niż zakładał, pokrętko podświetla się na żółto. W przypadku ukończenia zadania w zakładanym czasie pokrętko podświetla się na zielono.
- 7) Po zakończeniu eksperymentu użytkownik sprawdza swój wynik i porównuje z oszacowanym wcześniej i oznaczonym na pokrętle
- 8) Po upływie 5 sekund od ponownego zasłonięcia przysłony zegara stanowisko samoczynnie resetuje się.

III. Moduł III:

Przewidziany jest dla jednego użytkownika. Zadanie do wykonania polega na poprawnym oszacowaniu liczonego w sekundach czasu potrzebnego na przeczytanie 3 tekstów o identycznej co do znaku długości, ale posiadających różny charakter językowy. Interakcja można rozpocząć od dowolnego z 3 dostępnych tekstów:

- 1) Zwiedzający po zapoznaniu się z instrukcją i opisem stanowiska, wybiera jeden z 3 tekstów i na podstawie skróconego opisu jego tematyki szacuje czas potrzebny na jego przeczytanie.
- 2) Wybraną wartość ustawia na pokrętle z podziałką czasowa, co uruchamia stanowisko.

- 3) Po otwarciu karty z tekstem, uruchomiony zostaje schowany pod przesłona zegar.
- 4) Po zakończeniu czytania zwiedzający zamyka kartę, co powoduje zatrzymanie zegara.
- 5) Jeżeli podczas czytania przekroczony zostanie oszacowany czas, pokrętko podświetla się na czerwono. Jeżeli użytkownik ukończy czytanie zbyt wcześnie pokrętko podświetla się na żółto. Gdy zmieści się w zakładanym czasie, pokrętko podświetla się na zielono.
- 6) Użytkownik odsłania zegar i sprawdza uzyskany rezultat.
- 7) Po upływie 5 sekund od ponownego zastronienia zegara, stanowisko samoczynnie resetuje się

Część druga:

I. Moduł I:

Stanowisko umożliwia odpoczynek i zrelaksowanie się podczas zwiedzania wystawy. Interakcja polega na zajęciu wygodnej pozycji i oglądaniu przygotowanego filmu zrealizowanego w technologii timelapse. Film przedstawiający co dzieje się w pięciu różnych miastach w tym samym momencie w ciągu doby z uwzględnieniem różnicy czasowej UTC, skłania zwiedzającego do samodzielnych refleksji nad względnością czasu.

II. Moduł II:

Stanowisko umożliwia odpoczynek i zrelaksowanie się podczas zwiedzania wystawy. Skłania również zwiedzającego do samodzielnych refleksji nad względnością czasu.

Zadaniem zwiedzającego jest samodzielny wybór webcamów, z których obraz transmitowany jest na 6 znajdujących się przed nim monitorach.

- 1) Zwiedzający podchodzi do znajdującego się w centralnej części stanowiska globusa
- 2) Za pomocą przycisku dokonuje wyboru jednej z 15 oznaczonych lokalizacji
- 3) Po naciśnięciu przycisku na jednym z ekranów pojawia się obraz transmitowany na żywo z wybranego miasta. Poniżej ekranu, na świetlnym wyświetlaczu monochromatycznym pojawia się podpis lokalizacji oraz aktualny dla niej czas
- 4) Zwiedzający wybiera kolejne lokalizacje co skutkuje uruchamianiem się kolejnych ekranów i wyświetlaczy
- 5) Wybór 7-mej z kolei lokalizacji skutkuje zastąpieniem obrazu na pierwszym ekranie, 8-mej na drugim itd.
- 6) Stanowisko resetuje się samoczynnie po wykryciu minuty bezczynności. Reset polega na wyłączeniu wszystkich ekranów i wyświetlaczy.

Nie ma obrazu transmisji na żywo dla wyboru wyspy Fidzi i wyspy Baker. Pojawia się na monitorze informacja tekstowa, na wyświetlaczu monochromatycznym pojawia się podpis wybranej wyspy oraz aktualny dla niej czas.

5. Informacje dodatkowe:

Teksty udostępnione do czytania w części pierwszej w module III powinny być zwolnione z ochrony przepisami prawa autorskiego.

Należy wykonać dodatkową aranżację scenograficzną strefy ciszy, która musi wyraźnie nawiązywać do tematyki czasu.

6. Szacunkowe wymiary powierzchni eksponatu:

Wymiary dostępnej przestrzeni: 21,94 m² - półkole o promieniu 3,75 m i wysokości 5,5 m;

Wysokość: 3800-4000mm