ZESTAW ĆWICZEŃ KREATYWNYCH UNPLUGGED

Operacja: odwołany lot

W tym zespołowym zadaniu, uczestnicy zostają postawieni w realistycznej sytuacji kryzysowej podczas podróży: ich lot został niespodziewanie odwołany, a oni muszą pilnie zreorganizować cały plan wyjazdu. Wymaga to ponownego przemyślenia tras, harmonogramu, kosztów oraz dostępnych alternatyw, takich jak inne loty, pociągi, autobusy czy podróże wieloetapowe.

Wyzwanie ma formę problemu, w którym kluczową rolę odgrywa czas:

„Jak dotrzeć do miejsca docelowego w najbardziej efektywny sposób po odwołaniu pierwotnego lotu?”

Uczestnicy otrzymują zestaw opcji podróży o różnych ograniczeniach (cena, czas trwania, dostępność, przesiadki i godziny odlotów lub odjazdów). Muszą ocenić alternatywne rozwiązania, dostosować swój plan pod presją czasu oraz uzasadnić decyzje w oparciu o kompromisy między kosztami, czasem a wykonalnością.

Co-funded by the European Union

Projekt ten został współfinansowany ze środków programu ERASMUS+ Komisji Europejskiej. Niniejsza publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko jej autorów, a Komisja Europejska oraz SEPIE nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

Zakres tematyczny

Logistyka podróży i podejmowanie decyzji w obliczu nieoczekiwanych zakłóceń

Czas trawania

60 min

Poziom

Zaawansowany

Grupa docelowa

- ☑ Nisko wykwalifikowane osoby dorosłe o niskich kompetencjach cyfrowych
- ☑ Nisko wykwalifikowane osoby dorosłe z ograniczonym formalnym wykształceniem lub kwalifikacjami
- ☑ Nisko wykwalifikowane osoby dorosłe o niskim poziomie uczestnictwa w uczeniu się przez całe życie

Cele kształcenia

- Analizowanie złożonego problemu uwzględniającego liczne ograniczenia oraz alternatywne rozwiązania
- Wykorzystanie dekompozycji do podziału problemu na elementy związane z trasami, kosztami i czasem
- Identyfikowanie wzorców w dostępnych opcjach oraz kompromisów między rywalizującymi zmiennymi, takimi jak efektywność, koszt i wykonalność

Wykorzystane elementy myślenia komputacyjnego

- ☑ Dekompozycja
- ☑ Rozpoznawanie wzorców
- ☑ Abstrahowanie
- ☑ Myślenie algorytmiczne

Podejście metodologiczne

- ☐ Gamifikacja
- ☑ Nauczanie oparte na wyzwaniach
- ☐ Uczenie się we współpracy
- ☐ Uczenie się przez doświadczenie

- Wykorzystanie abstrakcji do skupienia się na kluczowych czynnikach decyzyjnych, takich jak czas, koszt i zależności.

Obszar kompetencji

a) Kompetencje innowacyjne

- ☑ Kreatywność
- ☑ Myslenie krytyczne
- ☑ Rozwiązywanie problemów
- ☐ Komunikacja
- ☑ Praca zespołowa

b) Kompetencje w zakresie umiejętności informacyjnych

- ☑ Zdolność do uzyskiwania dostępu do informacji, ich rozumienia oraz krytycznej analizy
- ☐ Interpretacja treści cyfrowych i wizualnych
- ☐ Świadomość wpływu mediów i stronniczości przekazu biases

c) Kompetencje życiowe I zawodowe

- ☑ Elastyczność i możliwości adaptacji
- ☑ Inicjatywa i autonomia
- ☑ Umiejętności społeczne i kompetencje międzykulturowe
- ☐ Produktywność
- ☐ Przywództwo i odpowiedzialność

Efekty uczenia się:

- Reorganizowanie planu w obliczu nieoczekiwanych zakłóceń lub zmian warunków
- Ocenianie alternatywnych opcji na podstawie wielu kryteriów, takich jak czas, koszt i wykonalność
- Dzielenie złożonych problemów na łatwiejsze do zarządzania etapy i punkty decyzyjne
- Rozpoznawanie wzorców w dostępnych opcjach oraz powtarzających się kompromisów między alternatywnymi rozwiązaniami
- Skupianie się na najistotniejszych czynnikach podczas podejmowania decyzji pod presją czasu.

		Uwagi: ● Spraw, aby scenariusz był realistyczny i angażujący emocjonalnie (np. spóźnienie na przesiadkę, odwołany w ostatniej chwili lot, napięty termin dotarcia na miejsce). ● Określ jasny cel podróży oraz ostateczny termin dotarcia na miejsce, aby uczestnicy dokładnie rozumieli, co oznacza sukces. ● Zaprojektuj opcje podróży z istotnymi kompromisami (np. tańsze, ale wolniejsze trasy, szybsze, lecz droższe alternatywy, połączenia z przesiadkami). ● Upewnij się, że nie istnieje jedno oczywiste, optymalne rozwiązanie – powinno istnieć wiele poprawnych tras w zależności od przyjętych priorytetów. ● Dbaj o to, aby dane były proste i czytelne (unikaj nadmiernie skomplikowanych rozkładów jazdy czy logistyki linii lotniczych). ● Zachęcaj uczestników do jasnego formułowania swoich kryteriów decyzyjnych (np. priorytet dla czasu, kosztów czy niezawodności).

Co-funded by the European Union

Operacja odwołany lot

Krok 1. Zrozumienie zakłócenia i zdefiniowanie celu

Uczestnicy stają przed wyzwaniem:

„Twój lot został odwołany. Musisz dotrzeć do miejsca docelowego w możliwie najbardziej efektywny sposób".

Otrzymują kluczowe informacje: aktualną lokalizację, cel podróży, ostateczny termin (np. godzinę przybycia) oraz zestaw dostępnych alternatywnych opcji transportu (loty, pociągi, autobusy, połączenia mieszane).

Uczestnicy analizują sytuację i precyzują ograniczenia, takie jak limity czasowe, budżet oraz połączenia przesiadkowe.

Kluczowy aspekt myślenia komputacyjnego: Dekompozycja – podział problemu na etapy podróży, ograniczenia i dostępne opcje.

Krok 2: Analiza alternatyw i podjęcie decyzji

Uczestnicy oceniają różne trasy podróży, porównując opcje pod kątem czasu trwania, kosztów, liczby przesiadek oraz niezawodności. Identyfikują kompromisy (np. rozwiązanie szybsze, ale droższe kontra wolniejsze, lecz tańsze).

Prowadzący może wprowadzić nowe zakłócenia (np. opóźnienia, brak wolnych miejsc), co wymaga od uczestników dostosowania planu.

Aspekt myślenia komputacyjnego: Rozpoznawanie wzorców – identyfikowanie powtarzających się kompromisów i wykonalnych struktur tras. Abstrakcja – skupienie się na kluczowych zmiennych, takich jak czas, koszt i wykonalność.

Krok 3: Opracowanie i uzasadnienie planu ratunkowego

Uczestnicy projektują ostateczny, szczegółowy plan podróży krok po kroku, opisując każdy etap (odjazd, przesiadki, przyjazd) i upewniając się, że spełnia on założony cel w ramach istniejących ograniczeń.

Prezentują swoje rozwiązanie i uzasadniają podjęte decyzje, wyjaśniając, w jaki sposób dostosowali się do

		zakłóceń oraz jak zoptymalizowali trasę. *Kluczowy aspekt myślenia komputacyjnego:* Myślenie algorytmiczne – tworzenie ustrukturyzowanej, logicznej sekwencji działań w celu efektywnego dotarcia do celu w zmieniających się warunkach.