WYCIECZKA Z NOWOCZESNĄ TECHNOLOGIĄ

WANDA JOCHEMCZYK • KATARZYNA OLĘDZKA

Młodzi ludzie chętnie korzystają z nowych technologii, choć nie zawsze rozumieją mechanizmy i algorytmy, które są odpowiedzialne za działanie serwisów i aplikacji. Zadaniem nauczyciela jest nie tyle wszystko wyjaśniać i tłumaczyć, ile zachęcać do głębszej refleksji i stymulować uczniów do samodzielnych poszukiwań. Służą temu odpowiednio dobrane zadania, które stają się wyzwaniem dla uczniów. Spróbujmy razem zorganizować wycieczkę śladami Fryderyka Chopina. Pokażemy, jak wykorzystać możliwości urządzeń mobilnych, by lepiej ją zaplanować i zorganizować. Opowiemy również o tym, jak ją udokumentować.

PRZYGOTOWANIE WYCIECZKI

O ile kiedyś korzystaliśmy podczas planowania wyjazdu z przewodników drukowanych, tak teraz mamy dostęp do różnorodnych serwisów internetowych. Spora część z nich jest tworzona społecznie przez entuzjastów.



Rysunek 1. Przykładowa trasa z serwisu traseo.pl użytkownika Ulixes Źródło: https://www.traseo.pl/trasa/zelazowa-wola-miejsce-urodzenia-choopina

2

WANDA JOCHEMCZYK • KATARZYNA OLĘDZKA

Ludzie w różnym wieku chętnie dzielą się swoim doświadczeniem podróżniczym. Publikują przebytą trasę wraz z opisem i materiałem zdjęciowym. Jednym z takich serwisów jest Traseo (https://www.traseo.pl). Można tam znaleźć zarówno wycieczki piesze, jak i rowerowe, motocyklowe oraz wykorzystujące różne inne aktywności. Niejako na marginesie warto zauważyć, że w praktyce wiele z takich przewodników okazuje się być przygotowana na najwyższym poziomie. Są przecież tworzone przez pasjonatów danej dziedziny i recenzowane przez osoby, które z nich korzystają – praktyków.

Użytkownik przygotowuje opis trasy, dołącza mapę oraz zdjęcia. Przebieg trasy jest rejestrowany podczas przemieszczania się przez urządzenie mobilne. Wystarczy specjalna aplikacja, na przykład Geo Tracker i GPS. GPS to akronim *Global Positioning System* – systemu nawigacji satelitarnej służącej do określania położenia użytkownika w terenie. Warto dodać, że telefon komórkowy odczytuje również nasze położenie na podstawie połączenia ze stacją bazową BTS (ang. *Base Transceiver Station*) oraz siecią Wi-Fi. Dedykowana aplikacja zapisuje co pewien czas nasze położenie. Z tak zapisanego ciągu punktów można z dużym przybliżeniem odczytać zapis trasy.

Aktywności	<name>Park</name> <trk><name>Żelazowa Wola - Miejsce urodzenia <u>Choopina</u></name> <trkseg><trkpt lat="52.2582599" lon="20.3097045"><ele>72.240</ele></trkpt></trkseg></trk>
⊳ 🖧 Rower (87996)	<trkpt lat="52.2582574" lon="20.3098230"><ele>74.160</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2582753" lon="20.3098198"><ele>76.560</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2582671" lon="20.3098364"><ele>76.080</ele></trkpt>
▷ Pieszo (51942)	<trkpt lat="52.2581408" lon="20.3100226"><ele>75.600</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2580171" lon="20.3101550"><ele>76.080</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2580171" lon="20.3101550"><ele>76.080</ele></trkpt>
Moto (6844)	<pre><trkpt 20.3101455"="" lat="52.2500014 lon="><ele>/c.000</ele>/<trkpt <trkpt lat="52.2579915" lon="20.3101453"><ele>/fc.080</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2579195" lon="20.3103088"><ele>76.080</ele></trkpt></trkpt </trkpt></pre>
▷ 🚟 Woda (2865)	<trkpt lat="52.2578009" lon="20.3104177"><ele>76.560</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2576833" lon="20.3106141"><ele>76.080</ele></trkpt>
D 💥 Zima (2049)	<pre><trkpt 52.2574412"="" lat="52.25/521/ lon= 20.3108495 ><ele>/6.080</ele></trkpt
<trkpt lat=" lon="20.3109571"><ele>75.120</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2573979" lon="20.3111587"><ele>75.600</ele></trkpt></pre>
Pozostałe (15832)	<trkpt lat="52.2573164" lon="20.3113726"><ele>75.600</ele></trkpt> <trkpt lat="52.257214" lon="20.3113767"><ele>75.600</ele></trkpt> <trkpt lat="52.2572214" lon="20.3113767"><ele>75.600</ele></trkpt>
Rysunek 2 Aktywności rejestro-	<pre>tat="52.2572741"lon="20.3117562"><ele>74.640</ele><td< th=""></td<></pre>

Rysunek 3. Fragment pliku GPX opisującego trasę

Opublikowaną trasę można prześledzić szczegółowo przed wyjściem z domu, ale również można z niej korzystać podczas wędrówki i przejażdżki. Istnieje bowiem opcja pobrania jej na telefon komórkowy. Dla trasy dostępny jest profil terenu. Jest to szczególnie ważne na terenach górzystych. Sam opis trasy jest dostępny w wielu formatach. Popularnymi formami zapisu są formaty GPX i KML. Poszczególne formaty zapisu różnią się nie tylko formą, ale i liczbą informacji w niej zapisanych. Ciekawostką jest to, że zarówno GPX, jak i KML to pliki tekstowe, które można nie tylko podejrzeć, korzystając

wane w serwisie

z edytora tekstu, ale i modyfikować. Daje to możliwość dostosowania opisu do konkretnych potrzeb.

Przy okazji warto zwrócić uczniom uwagę na poziom bezpieczeństwa. Chociaż zwolennicy prywatności będą na pierwszy plan wysuwać argument ochrony danych osobowych, trzeba zauważyć, że zapis na bieżąco położenia zwiększa poziom bezpieczeństwa. Korzystają z tego ludzie w podeszłym wieku, udostępniając swoją lokalizację, ale również sportowcy, szczególnie ci zaangażowani w sporty ekstremalne.



WYCIECZKA Z NOWOCZESNĄ TECHNOLOGIĄ

W TRAKCIE WYCIECZKI

Kto z nas nie robi zdjęć, gdy znajdzie się w nowym lub pięknym miejscu? Warto zauważyć, że możemy nie tylko zapisywać informacje wizualne – jak dany obiekt wygląda - ale również dane dotyczące lokalizacji, w której znajduje się fotografowany obiekt. Nasz telefon powinien posiadać aplikacje, która ma takie możliwości (oczywiście musimy wyrazić zgodę na pobieranie naszej lokalizacji). W przypadku wycieczki krajoznawczej wydaje się to być bezpieczne, nietrudno sobie jednak wyobrazić okoliczności, w których zapisana lokalizacja nie jest pożądana, np. podczas działań militarnych. Podobne informacje można zapisać, filmując.

DOKUMENTOWANIE WYPRAWY

Trasę wycieczki można zapisać w postaci spersonalizowanej mapy Google. Konieczne jest posiadanie konta Google, którym należy się zalogować po wejściu na stronę https://www.google.pl/maps.

Tworzenie nowej mapy należy rozpocząć, wybierając z menu w lewym górnym rogu kolejno Menu > Twoje miejsca \rightarrow Mapy \rightarrow Utwórz mapę.

1	Ogólne Zabezpieczenia	Szczegóły Poprzednie wersje	
	Właściwość Równowaga bieli Interpretacja fotometryczn Powiększenie cyfrowe Wenja EXIF GPS	Wartość a	^
	Szerokość geograficzna Długość geograficzna	52; 15; 24.91935803447272 20; 18; 45.45634830179913	95 38
	Plik Nazwa Typ elementu	Plik JPG	
	Ścieżka folderu Data utworzenia Data modyfikacji Bozmiar	23.09.2022 14:04 23.09.2022 14:04 186 KB	
	Atrybuty	A	
ysunek 5. Zajęcie pomnika vdervka Chopina i jego	Stan offline		>

Jeśli w danym pliku zdjęciowym jest zapisana lokalizacja, to można ją odczytać w systemie Windows, klikając prawym przyciskiem myszy na plik, a następnie wybierając Właściwości | Szczegóły. Żądane informacje są w sekcji GPS.

	Mapa bez nazwy Ostatnia zmiana: 6 minut temu	:			
	 Dodaj warstwę + Udostępnij Wyświetl podgląd 				
	✓ Warstwa bez nazwy Importuj	:			
	Dodaj miejsca do tej warstwy, rysując lub importując dane. Więcej informacji				
	✓ Mapa podstawowa				
E	dytuj tytuł i opis mapy		×		
Т	ytuł mapy				
	Śladami Fryderyka Chopina				
0	pis		-		
(Znajdujemy miejsca związane z Fryderykiem Chopinem na Warszawskiej Starówce				
	Zapisz 📐 Anuluj				

Rysunek 6. Tworzenie nowej mapy w Moich Mapach Google.

Warto uzupełnić dostępne do edycji pola, wpisując tytuł mapy i jej opis. Na mapie pojawi się pasek narzędzi (rys. 7), za pomocą którego można dodać miejsca i trasy na mapie.



Rysunek 7. Pasek narzędzi mapy w Moich Mapach Google

WANDA JOCHEMCZYK • KATARZYNA OLĘDZKA

Pierwsze narzędzie w postaci "łapki" pozwala przesuwać mapę, za pomocą drugiego wstawiamy znacznik miejsca na mapie. Następne narzędzie pozwala rysować linie lub trasy piesze, rowerowe czy też samochodowe. Kolejne narzędzia to dodawanie wskazówek i mierzenie odległości lub powierzchni po zaznaczeniu fragmentu mapy.

Po dodaniu wskaźnika na mapie można go opisać, podając jego nazwę, charakterystykę. Można też wybrać kolorystykę punktu, dodać zdjęcie lub ikonę.



Rysunek 8. Edycja nazwy i opisu punktu na mapie

Oprócz wybranych przez siebie punktów na mapie można dodać do spersonalizowanej mapy zaznaczone obiekty. Wystarczy kliknąć w wybrany obiekt, a otworzy się okienko z informacją o wybranym miejscu, wtedy w dolnej części należy wybrać **Dodaj do mapy**.



Rysunek 9. Dodawanie obiektu do mapy

Korzystając z narzędzia **Rysuj linię**, można narysować trasę pieszej wycieczki (do wyboru jest też rowerowa lub samochodowa), wskazując jej kolejne punkty.



Rysunek 10. Tworzenie trasy pieszej

Algorytm Google sam zaznacza trasę, można ją jednak modyfikować, przesuwając myszką. Algorytm podczas działania wykorzystuje mechanizmy sztucznej inteligencji.



Rysunek 11. Efekt rysowania trasy pieszej

WYCIECZKA Z NOWOCZESNĄ TECHNOLOGIĄ

Tak jak w innych dokumentach Google, tak i tutaj można zaprosić inne osoby do wyświetlania lub edycji utworzonej mapy. Po wybraniu w menu Udostępnij należy ustalić, czy wszyscy mogą ją widzieć. Tutaj też można skopiować link do osadzenia mapy na stronie internetowej. Jeśli chcemy zaprosić innych do współpracy, to wybieramy Udostepnij na dysku.



Spoglądając okiem dydaktyka na opisaną wycieczkę, warto podsumować, czego się nauczyliśmy. Po pierwsze dzięki technologii możemy poznać ważne dla historii miejsca i osoby, zwiedzać określone lokalizacje wirtualnie i w rzeczywistości. Pozwala to na korzystanie z dorobku poprzednich poko-



leń. Po drugie, korzystając ze zdobyczy techniki, poznajemy nowe technologie, jesteśmy bieglejsi w posługiwaniu się nimi i lepiej rozumiemy zasady ich działania. Uczymy się, kiedy służą dobru człowieka, a kiedy wprost przeciwnie szkodzą. Po trzecie, organizując współpracę i uczestnicząc w niej, rozwijamy nasze kompetencje miękkie, doskonalimy umiejętność krytycznego myślenia i kształtujemy odpowiedzialność za wspólną pracę. I jak tu nie zgodzić się z anonimowym autorem, że podróże to jedyna rzecz, na która wydajemy pieniądze, a stajemy się bogatsi? •

WANDA JOCHEMCZYK •

dr KATARZYNA OLĘDZKA – nauczyciele konsultanci w Ośrodku Edukacji Informatycznej i Zastosowań Komputerów w Warszawie

Nowe technologie sprzyjają pracy grupowej. Udostępnianie dokumentu do edycji uczy współpracy i wsłuchiwania się w głos innych, stymuluje krytyczne myślenie, pobudza do poszanowania cudzej pracy i uczy odpowiedzialności.