SZKOŁA MYŚLENIA KRYTYCZNEGO
I WALKI Z DEZINFORMACJĄ

Farmy trolli,

czyli kto czerpie korzyści z dzielenia społeczeństwa?

OBSZAR
dezinformacja społeczna

GRUPA DOCELOWA
szkoła podstawowa (kl. 7 i 8)

CZAS TRWANIA
45 minut

Projekt Fundacji Centrum Cyfrowe „Szkoła krytycznego myślenia i walki z dezinformacją”.

Zadanie finansowane ze środków Ministerstwa Cyfryzacji.

Publikacja wyraża jedynie poglądy autora/ów i nie może być utożsamiana z oficjalnym stanowiskiem Ministerstwa Cyfryzacji.

Wstęp

Młodzi ludzie spędzają ogromną część swojego czasu w mediach społecznościowych, gdzie nie tylko oglądają treści wideo, ale równie często angażują się w czytanie **sekcji komentarzy**.

Dla nastolatków, którzy w jakimś stopniu dopiero kształtują swój światopogląd, komentarze pod postami na TikToku, Instagramie czy YouTubie mogą stać się nawet swoistym barometrem nastrojów społecznych. Gdy w sieci pojawia się temat dotyczący kwestii wrażliwych – takich jak równość, prawa kobiet, mniejszości narodowe lub wsparcie dla różnych grup słabszych czy wykluczonych – sekcje komentarzy potrafią błyskawicznie zamienić się w pole niezwykle agresywnej bitwy.

Czytając te wpisy, młody odbiorca – choć nie tylko młody odbiorca – niekiedy może odnieść przytłaczające wrażenie, że świat jest pełen nienawiści, a skrajne, wykluczające poglądy są normą.

Sztuczny tłum

W rzeczywistości taka fala komentarzy z reguły nie ma wiele wspólnego ze spontanicznym głosem internautów. Zdarza się, że stoi za nią *astroturfing* – czyli sztuczne pozorowanie oddolnego ruchu w ramach z góry zaplanowanej akcji. Całość bywa napędzana przez farmy trolli oraz boty, które celowo podsycają polaryzację, starając się rozbić dyskusję i wpłynąć na zmianę postaw (od spraw społecznych po kłótnie o markę smartfona).

Masowe publikowanie podobnych do siebie opinii tworzy iluzję, że dany pogląd jest popierany przez większość. Nastolatek, widząc taki „tłum", podświadomie może uznać, że „wszyscy tak myślą" – co niekiedy prowadzi do przejęcia tych postaw albo wycofania się z rozmowy ze strachu przed atakiem.

Kto na tym zarabia?

Motywacje stojące za działaniem farm trolli są niezwykle zróżnicowane. Często mają podłoże czysto finansowe – algorytmy platform społecznościowych nagradzają zaangażowanie, a nic nie generuje go tak szybko i skutecznie jak kłótnia i oburzenie. Portal, na którym trwa zażarta walka w komentarzach, zarabia więcej na wyświetlanych reklamach. Zjawisko to ma jednak również znacznie ciemniejszą, geopolityczną stronę.

Zorganizowane sieci fałszywych kont są dziś jednym z głównych narzędzi dezinformacji. Ich strategicznym celem jest celowe polaryzowanie społeczeństwa, uderzanie w grupy

mniejszościowe i wywoływanie wewnętrznych konfliktów, co w dłuższej perspektywie prowadzi do osłabienia zaufania obywateli do własnego państwa i siebie nawzajem. Dla młodego człowieka ciągła ekspozycja na taki wykreowany, sztuczny konflikt może być tym bardziej obciążająca psychicznie.

UWAGA METODYCZNA

Podczas prowadzenia tej lekcji niezwykle ważne jest, aby zachować neutralność światopoglądową. Nie oceniamy wprost poglądów politycznych wyrażanych w komentarzach ani nie narzucamy uczniom, po której stronie sporu powinni stanąć.

Zamiast tego, wchodzimy z klasą w rolę osób analizujących działania platform medialnych i skupiamy się wyłącznie na mechanice funkcjonowania kont.

Celem zajęć jest pokazanie młodzieży, że ich największą wygraną z farmą trolli nie jest pokonanie hejterów w dyskusji (czego w gruncie rzeczy nie da się zrobić), ale umiejętność zdemaskowania manipulacji i ochrony własnych emocji.

Cele zajęć

Uczniowie i uczennice:

- definiują pojęcia takie jak farma trolli, bot internetowy oraz astroturfing i potrafią wskazać ich rolę w zjawisku dezinformacji,
- samodzielnie identyfikują cechy fałszywych profili w mediach społecznościowych (np. podejrzana nazwa konta, nienaturalna aktywność, powtarzalność komunikatów),
- dostrzegają ukryte motywacje stojące za działaniem zorganizowanych sieci kont i rozumieją, w jaki sposób sztucznie wywoływane emocje służą polaryzacji społeczeństwa,
- zachowują świadomy, refleksyjny dystans wobec przekazów internetowych (np. agresywnych komentarzy), dbając o odporność emocjonalną i powstrzymują się od angażowania w sztucznie wykreowane spory.

Przebieg lekcji

I	II	III	IV
Doświadczenie	**Refleksja**	**Teoria**	**Praktyka**
10 min	10 min	10 min	15 min

Szerokość pasków odpowiada czasowi trwania poszczególnych części. Razem 45 minut.

CZĘŚĆ I

Doświadczenie

OK. 10 MINUT

1 **Przywitaj klasę i wprowadź uczniów i uczennice w temat zajęć.** Wyjaśnij, że wspólnie przeanalizujecie, w jaki sposób w internecie fabrykuje się sztuczne zainteresowanie wokół wybranych tematów, często celowo wywołując iluzję głębokich podziałów.

2 **Następnie podziel klasę na 5–6 małych zespołów.** Rozdaj każdej grupie kartę pracy przedstawiającą wydruk sekcji komentarzy (Załącznik 1).

MOŻESZ POWIEDZIEĆ

„Macie przed sobą wydruk z sekcji komentarzy pod artykułem z lokalnego portalu. Tekst informuje o tym, że urząd miasta ufundował nowy program wsparcia dla kobiet powracających na rynek pracy. Przeczytajcie uważnie tę dyskusję.
Na pierwszy rzut oka widać w niej ogromne oburzenie. Waszym zadaniem jest jednak oderwanie się od samej treści wpisów i przyjrzenie się wyłącznie ich autorom. Zaznaczcie na karcie te konta, które wydają się Wam autentycznymi mieszkańcami, oraz te, które budzą Wasze podejrzenia.”

3 **Daj grupom 3–4 minuty na swobodną rozmowę w zespołach i zaznaczenie profili na kartach.**

Pamiętaj o tym, że na tym etapie grupy nie analizują jeszcze dokładnych, technicznych dowodów na fałszywość kont – na wspólne wyjaśnianie tych mechanizmów przyjdzie czas w kolejnej części warsztatów.

CZĘŚĆ II

Refleksja

OK. 10 MINUT

1 **Poproś reprezentantów poszczególnych zespołów o podzielenie się swoimi wynikami.**

Zapytaj, które profile od razu wzbudziły ich zaufanie, a które od początku wydawały się fałszywe. Możesz również krótko zapisać te typowania na tablicy.

2 **Następnie zaproś całą klasę do dyskusji o zebranych dowodach.**

Zapytaj uczniów i uczennice: „Po czym dokładnie poznaliście, że dane konto jest

podejrzane? Co łączyło te profile?”. Pomóż klasie nazwać te konkretne detale, takie jak losowe cyfry w nazwie użytkownika, wrzucanie podejrzanych linków czy powtarzanie identycznego tekstu na zasadzie „kopiuj-wklej”.

3 **W kolejnym kroku skieruj uwagę uczniów i uczennic na emocje, jakie towarzyszą nam podczas czytania takich wpisów.**

Zadaj pytanie: „Gdybyście szybko przeglądali treści i nie wiedzieli, jak rozpoznać fałszywe profile, to jakie wrażenie odnieślibyście po przeczytaniu tych komentarzy? Co pomyślelibyście o mieszkańcach Waszego miasta?”. Naprowadź młodzież na wniosek, że naturalną reakcją byłoby poczucie, że wszyscy dookoła są pełni nienawiści i wściekli na nowy program urzędu.

4 **Na koniec pomóż uczniom i uczennicom wyciągnąć główny wniosek z tego ćwiczenia.**

Wyjaśnij, że to przytłaczające wrażenie wcale nie odzwierciedla rzeczywistych opinii ludzi.

Podkreśl, że dokładnie taki jest cel osób, które tworzą te konta – chcą wywołać sztuczną iluzję, że całe społeczeństwo jest ze sobą głęboko skłócone.

CZĘŚĆ III

Teoria

OK. 10 MINUT

1 **Podsumuj ćwiczenie, nawiązując do spostrzeżeń uczniów i uczennic.**

POWIEDZ

„Doskonale poradziliście sobie z tym zadaniem. Detale, które przed momentem podpowiedziała Wam intuicja, to w rzeczywistości celowe triki. W świecie cyfrowym mają one nawet swoje specjalne nazwy.”

2 Następnie wprowadź trzy kluczowe pojęcia, odwołując się do postaci z karty pracy (jeśli chcesz, możesz zapisać je na tablicy):

Bot internetowy

– skieruj uwagę uczniów i uczennic na konta @User8477291047 i @User847729108. Wyjaśnij, że to klasyczne boty, czyli zautomatyzowane konta sterowane przez programy komputerowe. Ich zadaniem jest masowe powielanie tego samego wpisu w ułamku sekundy.

Farma trolli

– odwołaj się do konta @Zwykly_Obywatel_99. Wyjaśnij, że trolle to prawdziwi ludzie, którzy jednak piszą polaryzujące komentarze „za pieniądze". Ich celem jest celowe prowokowanie kłótni i sianie zamętu.

Astroturfing

– wyjaśnij, że to zaplanowana z góry strategia udawania oddolnej, spontanicznej inicjatywy, w której często wykorzystuje się boty i farmy trolli. W pewnym sensie przypomina wyreżyserowany „happening" lub akcję społeczną – chodzi o wykreowanie wrażenia, że za danym pomysłem, poglądem, wydarzeniem czy marką stoi szerokie poparcie zwykłych ludzi.

3 **Zdemaskuj przed klasą prawdziwe motywacje stojące za tym mechanizmem.** Wyjaśnij, że za zorganizowaną internetową nienawiścią rzadko stoją szczere emocje, a znacznie częściej – twarde kalkulacje oparte na dwóch celach:

Cel finansowy

– algorytmy platform społecznościowych promują zaangażowanie, a nic nie przyciąga uwagi tak szybko jak kłótnia i oburzenie. Im większa awantura w komentarzach, tym dłużej prawdziwi użytkownicy zostają na stronie, a portal zarabia więcej pieniędzy na wyświetlanych reklamach.

Cel geopolityczny

– to znacznie ciemniejsza strona dezinformacji. Zorganizowane sieci fałszywych kont są wykorzystywane do celowego polaryzowania społeczeństwa, uderzania w różne grupy i wywoływania wewnętrznych konfliktów. Skłócony, pełen lęku i nieufny wobec siebie naród staje się po prostu słabszy.

4 Podsumuj tę część, dając uczniom i uczennicom gotową wskazówkę:

POWIEDZ

„Pamiętajcie, że weryfikując wpisy w sieci, trzeba zwracać uwagę na wiele różnych szczegółów. Sygnały takie jak dziwna nazwa, brak zdjęcia, powtarzanie komentarzy metodą „kopiuj-wklej„ czy podejrzane linki to tylko przykłady – cech, które mogą zdradzić manipulatora, jest na profilach znacznie więcej."

Wyjaśnij, że największą wygraną z farmą trolli i botami nigdy nie jest pokonanie ich w dyskusji – bo programu komputerowego ani opłaconego trolla nie da się przekonać argumentami. Prawdziwym zwycięstwem jest przejrzenie manipulacji, rozpoznaje prowokacji i ochrona własnej równowagi emocjonalnej.

5 Na koniec zadaj klasie otwarte pytanie, które pozwoli im odnieść tę wiedzę do własnych codziennych doświadczeń:

POWIEDZ

„Czy zdarzyło się Wam ostatnio spotkać z takimi działaniami podczas przeglądania internetu, na przykład w komentarzach na TikToku, Instagramie czy YouTubie? Czy widzieliście dyskusje, które wyglądały na sztucznie nakręcane?"

Pozwól chętnym uczniom i uczennicom na krótkie podzielenie się swoimi obserwacjami z sieci.

CZĘŚĆ IV

Praktyka

OK. 15 MINUT

1 Rozdaj każdej grupie karty pracy z nowym zadaniem (Załącznik 2) i zaproś klasę do kolejnego etapu zajęć.

2 Sformułuj jasne polecenie:

POWIEDZ

„Przejdźmy do umiejętności samodzielnej weryfikacji. Macie przed sobą opisy zachowań trzech różnych użytkowników w mediach społecznościowych. Waszym zadaniem jest uważne przeanalizowanie tych danych i wydanie werdyktu. Ustalcie wspólnie, który profil należy do prawdziwego człowieka, który to automatyczny bot, a który to opłacony troll. Pamiętajcie, aby zapisać swoje wnioski na karcie i krótko uzasadnić wybór konkretnymi przykładami z opisu."

3 Daj grupom około 5–6 minut na przeanalizowanie profili i zapisanie wniosków na kartach, a następnie poproś przedstawicieli poszczególnych zespołów o zaprezentowanie swoich ustaleń na forum klasy. Poprowadź krótką rozmowę o tym, jakie cechy uznali za kluczowe w swoim śledztwie. Pomóż im uporządkować wnioski za pomocą poniższego klucza:

Profil 1 to prawdziwy człowiek

Główny dowód to różnorodność i prywatny charakter wpisów (mówi o grach, muzyce, a jego komentarz o biletach, choć emocjonalny, odnosi się do konkretnej, lokalnej sprawy). Prawdziwi ludzie mają swoje pasje i piszą własnymi słowami.

Profil 2 to bot

Kluczowy detal to masowość i powtarzalność. Żaden człowiek nie pisze setek komentarzy z rzędu w kilkanaście sekund na zupełnie różne tematy. Używanie metody „kopiuj-wklej" to wyraźny znak automatyzacji.

Profil 3 to troll

Zdradza go idealna, wręcz sztuczna poprawność, całkowity brak tematów prywatnych oraz celowe, monotonne uderzanie w konkretną grupę. Dowodem jest może być również ciągłe reklamowanie dziwnego linku zewnętrznego (www.fakty-bez-cenzury.xyz).

4 **Podziękuj uczniom i uczennicom za udział w zadaniu i świetną pracę.**

Na koniec przypomnij im, że w starciu ze zmanipulowanymi sekcjami komentarzy nie wygrywa ten, kto napisze lepszą ripostę, ale ten, kto zachowa czujność, zidentyfikuje internetowe prowokacje i skutecznie ochroni własne emocje.

ZAŁĄCZNIK 1 · KARTA PRACY

Kto pisze te komentarze?

Instrukcja: Przeczytajcie krótką informację z lokalnego portalu oraz sekcję komentarzy pod nią. Waszym zadaniem jest ocena autentyczności autorów poszczególnych wpisów – na chwilę oderwijcie się od samej treści komentarzy i przyjrzyjcie się profilom.

Otoczcie kółkiem nazwy kont, które Waszym zdaniem należą do prawdziwych mieszkańców miasta, a przekreślcie te, które budzą Wasze techniczne podejrzenia.

Pod każdym wpisem krótko uzasadnijcie swój wybór.

Artykuł na lokalnym portalu informacyjnym

Urząd Miasta rusza z programem „Nowy Start". Darmowe szkolenia zawodowe dla kobiet wracających na rynek pracy po urlopie macierzyńskim.

Sekcja komentarzy pod artykułem

@Anna_Kowalska_Fotografia: Super inicjatywa! Sama wiem, jak trudno po dłuższej przerwie wrócić do branży i zdobyć nowe zlecenia. Gdzie można złożyć wniosek?

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

@User8477291047: Skandal!! Pieniądze podatników wyrzucane w błoto! Znowu faworyzowanie jednej grupy!! Hańba!!

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

@User8477291048: Skandal!! Pieniądze podatników wyrzucane w błoto! Znowu faworyzowanie jednej grupy!! Hańba!!

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

@Tomek_Z_Warsztatu: Zgadzam się z przedmówcami. Moim zdaniem budżet miasta powinien najpierw załatać dziury w drogach na osiedlu, a szkolenia robić z funduszy unijnych, ale dobrze, że coś się dzieje

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

@Zwykly_Obywatel_99: Dlaczego znowu faworyzuje się tylko jedną grupę? Inni muszą płacić za takie kursy z własnej kieszeni, a tutaj wszystko rozdają za darmo! Kto za to zapłaci?! Obudźcie się!

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

@Ewa_B_88: [Link: www.prawdziwe-info-z-miasta.xyz] Zobaczcie, jak urzędnicy kradną nasze pieniądze! Cała prawda o tym programie! Kliknij tutaj!

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

@Marek736291: Tylko idiota w to uwierzy. Rozkradną wszystko w miesiąc!

Oceń autentyczność autora – dlaczego tak uważasz?

ZAŁĄCZNIK 2 · KARTA PRACY

Cyfrowe śledztwo, czyli kto jest kim?

Instrukcja: Przyjrzyjcie się działaniom trzech profili w mediach społecznościowych. Zdecydujcie, kto jest prawdziwym człowiekiem, kto automatycznym botem, a kto opłaconym trollem, i krótko wyjaśnij, co dokładnie w ich zachowaniu Cię na to naprowadziło.

PROFIL 1

Nazwa konta: Zwykly_Obywatel (@User938472910̷4)

Styl wpisów i zachowanie: W ciągu zaledwie jednego popołudnia opublikował kilkaset komentarzy pod artykułami z całej Polski. Niezależnie od tego, czy tekst dotyczy sportu, remontu dróg czy praw kobiet, jego wpis zawsze brzmi dokładnie tak samo: „Skandal i wstyd! Kolejne kłamstwa urzędników, czas z tym skończyć, udostępniajcie zanim usuną!!!". Identyczna wypowiedź pojawia się pod różnymi postami co kilka sekund, przez całą dobę.

Kim jest i dlaczego tak uważasz?

PROFIL 2

Nazwa konta: Michał Nowicki (@MichalNowak_92)

Styl wpisów i zachowanie: Publikuje bardzo różnorodne treści. Napisał krótki komentarz pod filmem o grach komputerowych („Ktoś gra w to na PS5?"), udostępnił teledysk ulubionego zespołu z dopiskiem „mój ulubiony kawałek", a pod lokalnym artykułem o cenach biletów miesięcznych zostawił dłuższą, pełną emocji wypowiedź, w której krytykuje decyzje urzędników.

Kim jest i dlaczego tak uważasz?

PROFIL 3

Nazwa konta: Niezależna Prawda (@Niezalezna_Prawda_Oficjalnie)

Styl wpisów i zachowanie: Wszystkie wypowiedzi na tym profilu są pisane bardzo poprawną polszczyzną, przypominają gotowe, oficjalne artykuły i zawsze uderzają w konkretną grupę społeczną, próbując wywołać kłótnię. Konto nigdy nie pisze o muzyce, sporcie czy prywatnych sprawach. Co drugi komentarz kończy się tym samym dopiskiem: „Wejdź na stronę www.fakty-bez-cenzury.xyz i zobacz ukrywaną prawdę".

Kim jest i dlaczego tak uważasz?

Wskazówki dla nauczyciela	NIE ROZDAWAJ UCZNIOM

Przy omawianiu wyników warto zwrócić uwagę uczniów i uczennic na to, że w sekcji komentarzy dominują wpisy z podejrzanych kont. Gdyby przejrzeć tę dyskusję pobieżnie, można by odnieść mylne wrażenie, że większość mieszkańców miasta jest wściekła i zdecydowanie sprzeciwia się inicjatywie urzędu – dokładnie tak w praktyce działa mechanizm *astroturfingu*.

@Anna_Kowalska_Fotografia – PRAWDZIWA MIESZKANKA

Nazwa konta brzmi naturalnie i wskazuje na konkretny zawód oraz lokalny kontekst. Wypowiedź jest merytoryczna, odnosi się bezpośrednio do tematu artykułu (powrót na rynek pracy) oraz własnych doświadczeń autorki, a na końcu zawiera konkretne pytanie dotyczące składania wniosków.

@User8477291047 – PODEJRZANE KONTO / BOT INTERNETOWY

Konto zdradza typowa, automatycznie wygenerowana nazwa składająca się ze słowa „User" (użytkownik) oraz długiego ciągu losowych cyfr. Komentarz opiera się na skrajnych emocjach (wielokrotne wykrzykniki) i ogólnych hasłach („pieniądze podatników", „hańba"), bez odniesienia do szczegółów lokalnego programu.

@User8477291048 – PODEJRZANE KONTO / BOT INTERNETOWY

Kolejny numer w nazwie użytkownika (co więcej – konto z końcówką 1048 wypowiada się tuż po „Userze" z końcówką 1047) i treść skopiowana jest słowo w słowo metodą „kopiuj-wklej" mogą być dowodem na działanie zautomatyzowanej sieci botów. Prawdziwi, zainteresowani mieszkańcy raczej nie publikują w tym samym czasie identycznych komentarzy z bliźniaczych kont.

@Tomek_Z_Warsztatu – PRAWDZIWY MIESZKANIEC

W gruncie rzeczy realistyczny pseudonim oraz wyważony, zniuansowany ton wypowiedzi. Choć użytkownik krytykuje sposób wydawania miejskich pieniędzy, robi to konstruktywnie – odnosi się do konkretnych, lokalnych problemów (dziury w drogach na osiedlu), proponuje

alternatywne źródło finansowania (fundusze unijne) i dostrzega też pozytywną stronę inicjatywy („ale dobrze, że coś się dzieje"). Warto zwrócić uwagę uczniom, że krytyczna opinia w internecie nie oznacza od razu trollingu.

@Zwykly_Obywatel_99 – PODEJRZANE KONTO / TROLL

Bardzo ogólna, populistyczna nazwa profilu („Zwykły Obywatel" z dopisanymi cyframi) oraz język nastawiony na wywołanie złości i skłócenie mieszkańców („faworyzuje się tylko jedną grupę", „kto za to zapłaci?!", „obudźcie się!"). Celem wpisu nie jest rozmowa o programie urzędu, lecz celowe prowokowanie kłótni i polaryzacja dyskusji.

@Ewa_B_88 – PODEJRZANE KONTO / BOT INTERNETOWY LUB TROLL

Głównym sygnałem ostrzegawczym jest umieszczenie na samym początku wpisu podejrzanego linku zewnętrznego z nietypową końcówką domeny (.xyz) oraz sensacyjnych haseł zachęcających do kliknięcia („Cała prawda o tym programie! Kliknij tutaj!"). Może to być zarówno bot internetowy automatycznie rozsyłający odnośniki, jak i troll przekierowujący ruch na strony z dezinformacją.

@Marek736291 – PODEJRZANE KONTO / BOT INTERNETOWY LUB TROLL, choć może to być też prawdziwy użytkownik!

Imię połączone z przypadkowym ciągiem cyfr oraz krótki, agresywny komentarz („Tylko idiota w to uwierzy") to schemat charakterystyczny dla fałszywych kont nastawionych na podgrzewanie emocji w sieci. Z drugiej strony – w internecie nie brakuje prawdziwych użytkowników, którzy pod wpływem chwili piszą impulsywne, nieuprzejme komentarze. Warto wykorzystać ten przykład w rozmowie z klasą i pokazać, że na podstawie jednego krótkiego wpisu nie zawsze da się wydać stuprocentowo pewny werdykt.

SZKOŁA KRYTYCZNEGO MYŚLENIA I WALKI Z DEZINFORMACJĄ

Scenariusze lekcji do zajęć w szkołach podstawowych (kl. 7 i 8) i ponadpodstawowych

Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów!

To jeden z szesnastu scenariuszy, które powstały w ramach projektu „Szkoła krytycznego myślenia i walki z dezinformacją", finansowanego i realizowanego przez Fundację Centrum Cyfrowe w ramach otwartego konkursu Ministerstwa Cyfryzacji na rzecz świadomości i edukacji społeczeństwa wokół zjawiska dezinformacji w internecie.

Wszystkie scenariusze dostępne są bezpłatnie na stronie **centrumcyfrowe.pl/szkolamysleniakrytycznego**.

Znajdują się tam pliki w różnych formatach – zarówno gotowe do wydruku PDF-y, jak i otwarte pliki DOCX, które umożliwiają swobodne dostosowanie materiałów do swoich potrzeb.

Jeśli korzystasz z indywidualnych plików, serdecznie zachęcamy do zapoznania się ze wstępem (także dostępnym na stronie), który wprowadza w tematykę i metody pracy z materiałami.

GRA KARCIANA



W ramach projektu została przygotowana również specjalna edukacyjna gra karciana „Blur. Złap ostrość przekazu". Można ją swobodnie wplatać w przebieg lekcji – wykorzystując w głównej części warsztatowej albo jako angażujące, praktyczne podsumowanie tematu omawianego podczas zajęć. Grę w wersji do samodzielnego druku na zwykłej, biurowej drukarce pobierzesz na podlinkowanej wyżej stronie.

Życzymy udanych zajęć!

Autor scenariuszy: dr Karol Jachymek
(Obserwatorium Praktyk Medialnych, Uniwersytet SWPS)

Fundacja Centrum Cyfrowe · Projekt SpołTech · Warszawa 2026

Materiały udostępniamy na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa (CC BY 4.0). Zachęcamy do ich przedruku i wykorzystania – prosimy jednak o zachowanie informacji o autorstwie i finansowaniu projektu, oraz podanie linku do strony: www.centrumcyfrowe.pl.