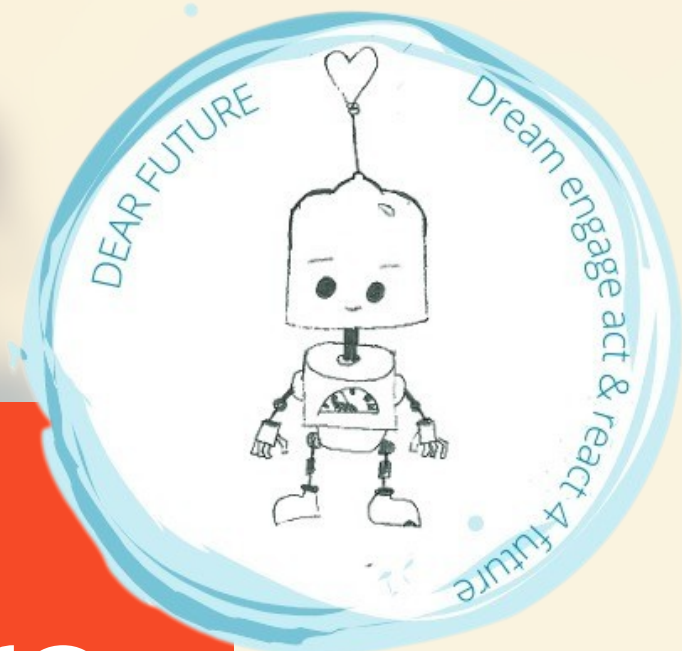




Dear Future E-book

***Dream, Engage, Act and Re-act 4
the Future***

Project name: *Dream, Engage, Act
and Re-act 4 the Future*

Project no: 2021-2-PL01-KA220-SCH-
000048581

Project acronym: *Dear Future*

Duration: *01/03/2022 - 31/12/2024*



**Co-funded by
the European Union**

Projekt ten został sfinansowany przy wsparciu Komisji Europejskiej. Niniejsza publikacja odzwierciedla wyłącznie poglądy autora, a Komisja nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.



*Autorzy Szkola Podstawowa im Wladyslawa Stanislawa Reymonta w
Szczutowie, Agrupamento de Escolas de Barcelos, Základníškola Želiv,
okres Pelhřimov, Detskagradina "Radost", Djecji Vrtic Varazdin, Eurasia
Graphic Design: Eurasia
Design, Redaction & Production: Eurasia*



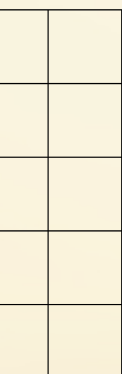
Copyright © 2023
All rights are reserved.

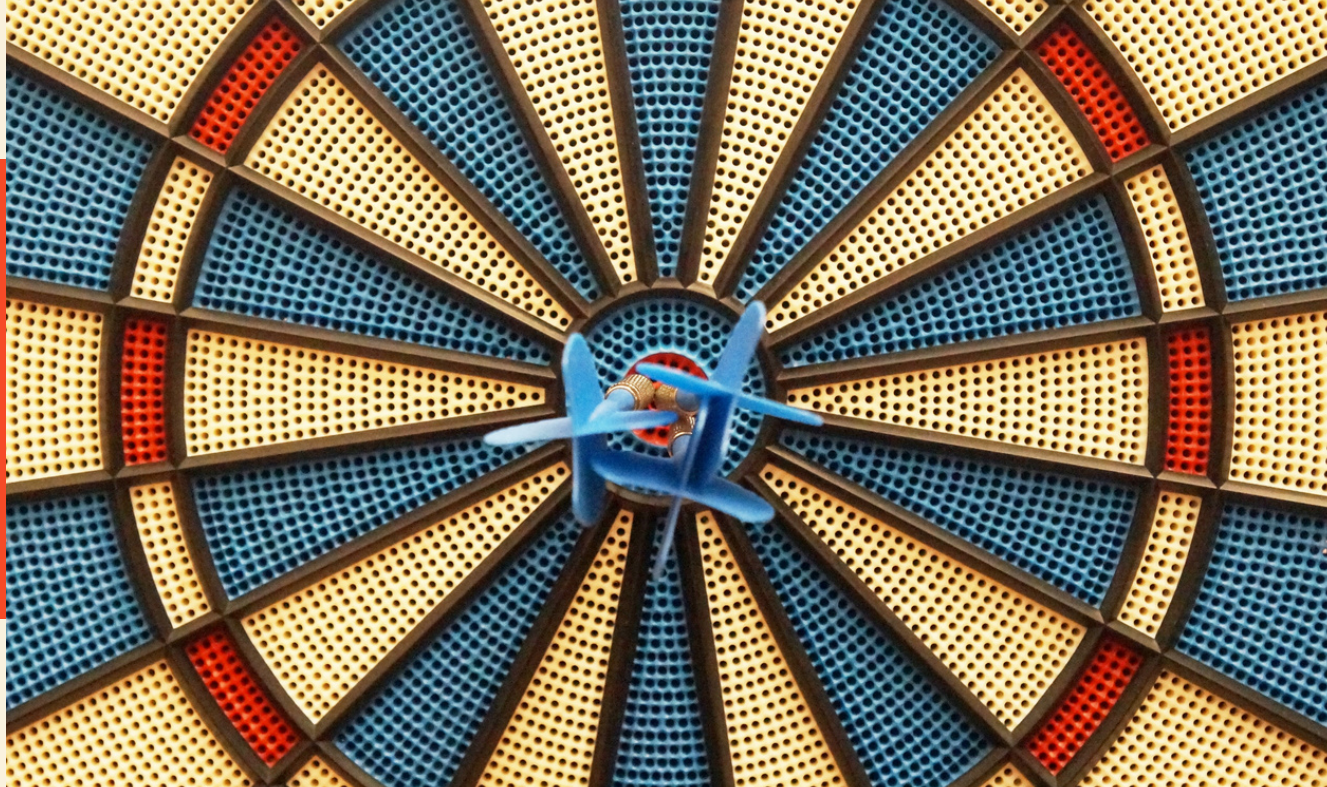
Spis treści

- 01 O projekcie
- 02 Rozdział 1: Sztuczna inteligencja i jej historyczny rozwój
- 03 Rozdział 2: AI i polityka w UE
- 04 Rozdział 3: Podstawowe zasady sztucznej inteligencji
- 05 Rozdział 4: Oparta na grach interaktywna metoda opowiadania historii w nauczaniu sztucznej inteligencji
- 06 Rozdział 5: Sztuczna inteligencja i przyszłe zawody
- 07 Plan realizacji Programu Nauczania

O projekcie

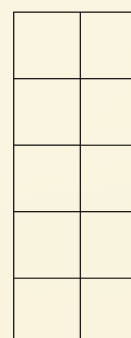
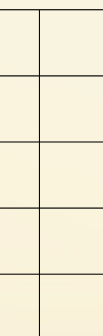
Chcemy promować sztuczną inteligencję w edukacji przedszkolnej, ponieważ strategia wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem na lata 2021-2030 głosiła, że „podstawowe umiejętności i kompetencje cyfrowe od najmłodszych lat są ograniczone, ponieważ uczniowie w wieku przedszkolnym są na wysokim etapie rozwoju zarówno fizycznego, jak i poznawczo”. Konsorcjum DEAR FUTURE zdaje sobie sprawę, że nauczanie sztucznej inteligencji nie jest łatwe, ponieważ sztuczna inteligencja jest bardzo złożona, niekonkretna i nowa dla przedszkolaków. Aby ułatwić złożoność i zmniejszyć abstrakcji sztucznej inteligencji w nauczaniu, chcemy udoskonalić nowatorskie podejście. W tym kontekście chcemy promować sztuczną inteligencję za pomocą interaktywnego opowiadania historii opartego na grach (GIS). Wybraliśmy GIS, ponieważ przedszkolaki lepiej uczą się poprzez gry i historie.





Cele Projektu

- Stworzenie, przetestowanie i pilotowanie cyfrowego i innowacyjnego pakietu edukacyjnego w edukacji przedszkolnej w nauczaniu i uczeniu się Sztucznej Inteligencji poprzez interaktywne opowiadanie historii oparte na grach;
- Edukowanie i wzmacnianie profili nauczycieli przedszkoli w zakresie nauczania sztucznej inteligencji poprzez innowacyjne podejście;
- Nauczanie dzieci w wieku przedszkolnym (3-6 lat) zrozumienia sztucznej inteligencji poprzez innowacyjne podejście;
- Współpraca z podmiotami międzynarodowymi w celu budowania zdolności organizacji uczestniczących w dziedzinie sztucznej inteligencji w celu promowania sztucznej inteligencji w edukacji przedszkolnej w krajach partnerskich poprzez innowacyjne podejście;
- Podnoszenie świadomości na temat znaczenia sztucznej inteligencji we wczesnej edukacji;
- Współpraca i tworzenie sieci ze stowarzyszeniami reprezentującymi przedszkola, jednostki edukacyjne, wydziały przedszkolne i pedagogiczne uniwersytetów oraz organizacje pozarządowe związane z edukacją przedszkolną w celu stworzenia bardziej nowoczesnej, dynamicznej, zaangażowanej i przyszłościowej edukacji AI.



Partnerzy



Szkoła Podstawowa im
Władysława Stanisława
Reymonta w Szczutowie

Polska



Djecji Vrtic Varazdin

Chorwacja



Základníškola Želiv,
okres Pelhřimov,

Czechy



EURASIA INSTITUTE

Eurasia

Turcja



AGRUPAMENTO DE
ESCOLAS DE BARCELOS
EDUCAÇÃO PÚBLICA DE QUALIDADE

Agrupamento de
Escolas de Barcelos

Portugalia



Detskagradina "Radost"

Bułgaria



Rozdział 1

Sztuczna Inteligencja i jej
historyczny rozwój



Wyniki Edukacyjne

- Rozróżnić pożądane i niepożądane zachowania podczas nauki;
- Korzystanie z gotowych źródeł internetowych do nauki;
- Uczenie się historycznych wydarzeń związanych ze sztuczną inteligencją

Wstęp

Dzisiejsze dzieci bardzo często zaczynają korzystać ze smartfonów czy tabletów wcześniej niż z kredek i przyborów do pisania, a także opanowują interfejs prowadzący do ulubionych filmów animowanych i gier elektronicznych. Dzieci od najmłodszych lat dorastają w przestrzeni medialnej, która kształtuje ich zachowania, wyobraźnię i świat wartości. Funkcjonują one jednocześnie w środowisku realnym i w świecie wirtualnym. Według badań większość dzieci (64%) w wieku do 6,5 roku korzysta z urządzeń mobilnych (w tym 62% gra na smartfonie lub tablecie), część z nich codziennie (25%). Podobna liczba dzieci w tym wieku (26%) posiada urządzenia mobilne. Nie bez powodu pokolenie to nazywane jest „dziećmi sieci”.

Zadaniem dorosłych jest zapoznanie dzieci z bezpiecznym korzystaniem z technologii medialnej, przy jednoczesnym zrozumieniu i uznaniu jej znaczenia w ich przyszłym życiu codziennym, edukacyjnym i zawodowym. Jednocześnie warto znać dziedzinę sztucznej inteligencji znacznie szerzej, niż skupiać się tylko na jej zastosowaniu w praktycznych działaniach edukacyjnych czy pracowniczych.



Historyczny Rozwój

Chociaż termin „sztuczna inteligencja” powstał w 1956 roku, zyskał popularność w dzisiejszych czasach dzięki większej ilości danych, zaawansowanym algorytmom oraz ulepszeniom mocy obliczeniowej i pamięci. Wczesne badania AI w latach pięćdziesiątych obejmowały takie tematy, jak rozwiązywanie problemów i metody symboliczne



W latach 60. Departament Obrony Stanów Zjednoczonych zainteresował się tego typu działaniami i rozpoczął uczenie komputerów, by naśladowały podstawowe ludzkie rozumowanie. Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych w Obszarze Obronności (DARPA), na przykład, przeprowadziła w latach 70.

W 2003 r. DARPA stworzyła także inteligentnych asystentów osobistych, na długo przed tym, jak Siri, Alexa i Cortana stały się powszechnie znane. Te wczesne działania utorowały drogę automatyzacji i rozumowaniu formalnemu, jakie dziś widzimy w komputerach, w tym systemom wspomagania decyzji i inteligentnym systemom wyszukiwania, które można zaprojektować tak, aby dopełniały i wspomagały możliwości człowieka.

Historyczny Rozwój

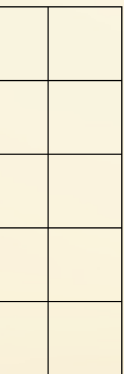
Historię sztucznej inteligencji można podzielić na kilka okresów. Sztuczna inteligencja inspirowała do filozoficznych rozważań i dawała dowody słuszności wielu koncepcji. Głębokie przekonanie o tym, że w maszynie może tkwić pierwiastek twórczy – inteligencja czy świadomość istnienia, towarzyszy ludzkości od zarania dziejów. Sztuczna inteligencja ma swój obszar badań, jednocześnie wykorzystuje metody i techniki pochodzące z wielu dziedzin, zarówno algorytmiczne, jak i niealgorytmiczne. Nurt klasyczny opiera się na programowaniu logicznym, z kolei nurt inspirowany przez biologię opiera się na badaniach budowy mózgu, próbie wykorzystania algorytmów genetycznych i budowy sztucznych układów o strukturze zbliżonej do struktury sieci neuronów mózgu ludzkiego.

Już w połowie lat 50. XX wieku pojawiły się pierwsze idee stworzenia sztucznej inteligencji, a zatem rozwiązywania problemów, dla których nie istnieje algorytm prowadzący do rozwiązania. Ambitne projekty Allena Newella oraz Herberta Simona, wśród których jest „General Problem Solver” i inne, nie doprowadziły do stworzenia uniwersalnych inteligentnych programów, ale pomogły w lepszym zrozumieniu złożoności zagadnienia oraz natury inteligencji. Poświęcono wówczas wiele uwagi dziedzinie, jaką jest logika oraz sposobom rozumienia logicznego. Sztuczna inteligencja poszukiwała algorytmu myślenia i ogólnych zasad rozwiązywania problemów wzorowanych na naturalnych działaniach i procesach poznawczych człowieka, za pomocą stymulujących je programów komputerowych.

XX wiek

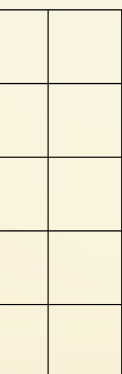
Mniej więcej 20 lat po tym, jak polscy kryptolodzy z Uniwersytetu Poznańskiego złamali kody niemieckiej maszyny szyfrującej Enigma, brytyjski matematyk Alan Turing zadał pytanie: „Czy maszyny mogą myśleć?” W swoim artykule „Computing Machinery and Intelligence” (1950) nakreślił podstawowy cel i wizję sztucznej inteligencji. Jego głównym zadaniem było stworzenie namiastki ludzkiego umysłu.

Polscy kryptolodzy jako pierwsi przeciwstawili niemiecką maszynę szyfrującą Enigma innym maszynom. CSE przygotowało także wystawę, która prezentuje rewolucję informatyczną, jaka dokonała się po II wojnie światowej dzięki wyteżonej pracy kryptologów. Ta rewolucja trwa do dziś, czyli do epoki, w której tak dynamicznie rozwija się sztuczna inteligencja.



XXI wiek

Z drugiej strony w drugiej dekadzie XXI wieku powstało wiele spektakularnych rozwiązań pokazujących ogromny potencjał sztucznej inteligencji, m.in.: W 2016 roku zespół Google DeepMind AlphaGo pokonał mistrza świata w Go Lee Sadol. Złożoność starożytnej chińskiej gry była wcześniej uznawana za główne wyzwanie dla sztucznej inteligencji. W 2016 roku firma Hanson Robotics opracowała pierwszego humanoidalnego robota o nazwie Sophia, który był w stanie rozpoznawać twarze, komunikować się werbalnie i wyrażać mimikę. W 2018 roku Waymo uruchomiło usługę Waymo One, która umożliwiła użytkownikom znajdującym się w aglomeracji Phoenix w Arizonie korzystanie z samochodów autonomicznych.



Sztuczna inteligencja: Oś czasu

1918

Prehistoryczna era dla sztucznej inteligencji. Okres pierwotnych wzorców sztucznej inteligencji, od pojawienia się pierwszej maszyny analitycznej Charlesa Babbage'a (1842) do około 1940 roku, kiedy to pojawiły się komputery programowalne.



1938

Powstaje pierwszy projekt komputerowy. Osoby o największym wkładzie w rozwój sztucznej inteligencji to H. Simon „Administrative Behavior”, N. Wiener „Cybernetics”, A. M. Turing „Computing Machinery and Intelligence”, Macy – Cybernetics Conference, McCulloch i Pitts – badacze perceptronu i neuropodobnych sieci.



1954

Powstaje pierwszy projekt komputerowy. Osoby o największym wkładzie w rozwój sztucznej inteligencji to H. Simon „Administrative Behavior”, N. Wiener „Cybernetics”, A. M. Turing „Computing Machinery and Intelligence”, Macy – Cybernetics Conference, McCulloch i Pitts – badacze perceptronu i neuropodobnych sieci.



1960

Wzrost możliwości komputerów, przy jednoczesnym rozwoju języków programowania. Zwrócenie uwagi na psychologię przetwarzania informacji. Powstaje pierwszy język programowania „Information Processing Language (IPL – I)”.



1970

Tak zwana romantyczna era sztucznej inteligencji (1961 – 1965), kiedy przewidywano, że sztuczna inteligencja osiągnie swoje cele w ciągu 10 lat. Było wiele początkowych sukcesów. Działalność H. Simona, który napisał „Human Problem Solving”; Narodziny języka programowania LISP; Heurystyka (Shanon, Turing), robotyka i programy szachowe. Działalność H. Simona, który napisał „Human Problem Solving”; Narodził się język programowania LISP; Rozwijane są heurystyki (Shanon, Turing), robotyka i programy szachowe.



1980

Stzw. renesans sztucznej inteligencji (1971 – 1975). Budowa pierwszych zintegrowanych procesorów i systemów konsultingowych: MYCIN – Shorliffe (Stanford University), HEARSAY II (Carnegie – Mellon), MACSYMA (MIT). Rozwój programowania strukturalnego. Okres doskonalenia inżynierii wiedzy sztucznej inteligencji (Minsky, Feigenbaum). Powstają systemy EMYCIN, GUIDON (Uniwersytet Stanforda). Język programowania tworzony jest w logice tzw. Prologu.



1990

TRozpoczyna się sprzedaż komercyjna systemów doradczych i ich opraw uniwersalnych. Rozwijają się technologie zorientowane obiektowo, sieci neuronopodobne i metody rozpoznawania obrazów. Pojawiają się uczące się maszyny – D. Lenat (Samuel, McCarthy) oraz systemy Eurisco i Prospector (SRI). Odbywa się japoński projekt komputerowy piątej generacji.



od
1990

Następuje rozwój kognitywistyki, grafiki 3D, sieci komputerowych, rzeczywistości wirtualnej, systemów współpracy grupowej CSCW, języków skryptowych. Tworzony jest wirtualnym interfejsem VRML. Następuje rozwój metody w rozpoznawaniu języka naturalnego i mowy.



Learn more at www.reallygreatsite.com



Rozdział 2

Sztuczna inteligencja i polityka w UE



Wyniki Edukacyjne

- polityki UE w zakresie Sztucznej Inteligencji;
- przepisy UE;

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja (AI) to szybko rozwijająca się rodzina technologii, która może zapewnić szeroki zakres korzyści ekonomicznych i społecznych w różnych branżach i działaniach społecznych. Poprzez poprawę prognoz, optymalizację operacji i alokacji zasobów oraz personalizację świadczenia usług, wykorzystanie sztucznej inteligencji może przyczynić się do korzystnych skutków dla społeczeństwa i środowiska oraz zapewnić przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwom i europejskiej gospodarce. Takie działanie jest szczególnie potrzebne w sektorach o dużym wpływie, w tym w sektorach zmiany klimatu, środowiska i zdrowia, sektorze publicznym, finansach, mobilności, sprawach wewnętrznych i rolnictwie. Jednak te same elementy i techniki, które przynoszą korzyści społeczno-gospodarcze dzięki sztucznej inteligencji, mogą również przynieść nowe zagrożenia lub negatywne konsekwencje dla obywateli i społeczeństwa. W świetle tempa zmian technologicznych i potencjalnych wyzwań UE jest zdecydowana osiągnąć wyważone podejście. W interesie Unii leży zachowanie wiodącej pozycji UE w dziedzinie technologii oraz zapewnienie, by nowe technologie, opracowane i obsługiwane zgodnie z wartościami, prawami podstawowymi i zasadami Unii, służyły obywatelom Europy.



Wprowadzenie - I

Wyrazy uznania dla zobowiązania politycznego podjętego przez przewodniczącą Ursulę von der Leyen, która zapowiedziała w swoich wytycznych politycznych na lata 2019–2024 zatytułowanych „Bardziej ambitna Unia”, że Komisja przedstawi wniosek ustawodawczy dotyczący skoordynowanego europejskiego podejścia do skutków humanistycznych i etyki sztucznej inteligencji. W następstwie tego ogłoszenia Komisja opublikowała w dniu 19 lutego 2020 r. białą księgę w sprawie sztucznej inteligencji — europejskie podejście na rzecz doskonałości i zaufania. W białej księdze określono warianty strategiczne dotyczące sposobu osiągnięcia podwójnych celów, jakimi są promowanie stosowania sztucznej inteligencji i przeciwdziałanie zagrożeniom związanym z niektórymi zastosowaniami tej technologii. Niniejszy wniosek ma na celu realizację drugiego celu poprzez rozwój ekosystemu zaufania poprzez zaproponowanie ram prawnych dla sztucznej inteligencji opartej na zaufaniu. Wniosek opiera się na wartościach i prawach podstawowych UE i ma na celu dać obywatelom i innym użytkownikom pewność przyjęcia rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, jednocześnie zachęcając przedsiębiorstwa do ich rozwijania. Sztuczna inteligencja musi być narzędziem służącym ludziom i pozytywną siłą dla społeczeństwa, której ostatecznym celem jest zwiększenie dobrobytu istot ludzkich. Przepisy mające zastosowanie do technologii sztucznej inteligencji udostępnianych na rynku w Unii lub mających wpływ na obywateli w Unii powinny zatem koncentrować się na człowieku, tak aby ludzie mogli mieć pewność, że technologia jest wykorzystywana w sposób bezpieczny i zgodny z prawem, w tym poszanowanie praw podstawowych.

Ramy Prawne

Zapewnienie, aby systemy sztucznej inteligencji wprowadzane do obrotu w Unii i używane były bezpieczne i zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi praw podstawowych i wartości unijnych,

wartości unijnych,

- Zapewnienie pewności prawa w celu ułatwienia inwestycji i innowacji w dziedzinie sztucznej inteligencji,

- Poprawa zarządzania i skutecznego egzekwowania obowiązujących przepisów dotyczących praw podstawowych i wymogów bezpieczeństwa mających zastosowanie do systemów sztucznej

inteligencji,

Ułatwianie rozwoju jednolitego rynku



- Poprawa zarządzania i skutecznego egzekwowania obowiązujących przepisów dotyczących praw podstawowych i wymogów bezpieczeństwa mających zastosowanie do systemów sztucznej inteligencji.



Europejskie podejście do AI

Podejście UE do sztucznej inteligencji koncentruje się na doskonałości i zaufaniu, mając na celu zwiększenie potencjału badawczego i przemysłowego przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa i praw podstawowych.

Sposób, w jaki podchodzimy do sztucznej inteligencji (AI), zdefiniuje świat, w którym będziemy żyli w przyszłości. Aby pomóc w budowaniu odpornej Europy na potrzeby cyfrowej dekady, ludzie i przedsiębiorstwa powinni mieć możliwość korzystania z zalet sztucznej inteligencji, czując się przy tym bezpiecznie i chronieni.

Europejska strategia w zakresie sztucznej inteligencji ma na celu uczynienie z UE światowej klasy centrum sztucznej inteligencji oraz zapewnienie, że sztuczna inteligencja będzie ukierunkowana na człowieka i godna zaufania. Taki cel przekłada się na europejskie podejście do doskonałości i zaufania poprzez konkretne zasady i działania.



Europejskie podejście do AI - I

W kwietniu 2021 r. Komisja przedstawiła swój pakiet dotyczący sztucznej inteligencji, w tym:

- swój komunikat w sprawie wspierania europejskiego podejścia do sztucznej inteligencji;
- przegląd skoordynowanego planu dotyczącego sztucznej inteligencji (z państwami członkowskimi UE);
- swój wniosek dotyczący rozporządzenia ustanawiającego zharmonizowane przepisy dotyczące sztucznej inteligencji (ustawa o sztucznej inteligencji) i odpowiednią ocenę skutków.

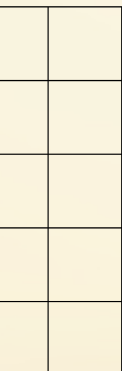
Komisja i państwa członkowskie postanowiły zwiększyć doskonałość w sztucznej inteligencji poprzez połączenie sił w zakresie polityki i inwestycji. Przegląd skoordynowanego planu w sprawie sztucznej inteligencji z 2021 r. przedstawia wizję przyspieszenia, działania i dostosowania priorytetów do obecnego europejskiego i światowego krajobrazu sztucznej inteligencji oraz wdrożenia strategii w zakresie sztucznej inteligencji.

Europejskie podejście do AI- II

Maksymalizacja zasobów i koordynacja inwestycji to kluczowy element doskonałości sztucznej inteligencji. Za pośrednictwem programów „Horyzont Europa” i „Cyfrowa Europa” Komisja planuje inwestować 1 mld euro rocznie w sztuczną inteligencję. Zmobilizuje dodatkowe inwestycje z sektora prywatnego i państw członkowskich, aby osiągnąć roczny wolumen inwestycji w wysokości 20 mld euro w trakcie dekady cyfrowej.

Instrument na rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności udostępnia 134 mld euro na cele cyfrowe. Będzie to zmiana zasad gry, pozwalająca Europie zwiększyć swoje ambicje i stać się światowym liderem w opracowywaniu najnowocześniejszej, godnej zaufania sztucznej inteligencji.

Dostęp do wysokiej jakości danych jest istotnym czynnikiem w budowaniu wydajnych, solidnych systemów AI. Inicjatywy takie jak unijna strategia cyberbezpieczeństwa, ustawa o usługach cyfrowych i ustawa o rynkach cyfrowych oraz ustawa o zarządzaniu danymi zapewniają odpowiednią infrastrukturę do budowy takich systemów.





Rozdział 3

Podstawowe zasady Sztucznej Inteligencji



Wyniki Edukacyjne

- Rozumieć znaczenia i korzyści płynących z zastosowania sztucznej inteligencji w działaniach edukacyjnych
- Korzystać z produktów sztucznej inteligencji
- Oceniać korzyści poprzez zdobytą wiedzę

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja wyznacza nowy początek w ewolucji ludzkości. Jest w stanie całkowicie zmienić tradycyjny sposób funkcjonowania każdego społeczeństwa. Nie da się zaprzeczyć, że sztuczna inteligencja stanowi ogromny krok naprzód zarówno pod względem naukowym, jak i technologicznym i jest w stanie znacząco przyczynić się do rozwoju i unowocześnienia wielu dziedzin życia człowieka. Aby jednak z tego skorzystać, muszą istnieć gwarancje bezpieczeństwa i wydajności tych systemów, a można to zapewnić jedynie poprzez stworzenie ram prawnych opartych na wartościach etycznych i prawach człowieka.

Dnia 22 maja 2019 r. kraje członkowskie Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) przyjęły Zasady dotyczące sztucznej inteligencji, międzynarodowe standardy, których celem jest zapewnienie niezawodności i bezpieczeństwa systemów sztucznej inteligencji.



Wprowadzenie - II

Zasady AI Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) określają standardy sztucznej inteligencji, które są wystarczająco praktyczne i elastyczne, aby wytrzymać próbę czasu w szybko rozwijającej się dziedzinie. Uzupełniają one istniejące standardy w obszarach takich jak prywatność, zarządzanie ryzykiem związanym z bezpieczeństwem cyfrowym oraz odpowiedzialne prowadzenie biznesu.

Istnieje pięć opartych na wartościach zasad dotyczących odpowiedzialnego wdrażania godnej zaufania sztucznej inteligencji oraz pięć zaleceń dla rządów. Ich celem jest wspieranie rządów, organizacji i osób prywatnych w projektowaniu systemów sztucznej inteligencji i zarządzaniu nimi w sposób, który stawia interesy ludzi na pierwszym miejscu i zapewnia, że programiści i operatorzy są odpowiedzialni za ich prawidłowe funkcjonowanie.

- 1) Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu, zrównoważony rozwój i dobrobyt
- 2) Wartości i sprawiedliwość skoncentrowane na człowieku
- 3) Przejrzystość i zrozumiałość
- 4) Solidność, bezpieczeństwo i bezpieczeństwo
- 5) Odpowiedzialność

Pierwsza zasada „Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu, zrównoważony rozwój i dobrobyt”

Ta zasada podkreśla potencjał godnej zaufania sztucznej inteligencji w zakresie przyczyniania się do ogólnego wzrostu i dobrobytu dla wszystkich – jednostek, społeczeństwa i planety – oraz do realizacji globalnych celów rozwojowych.



Zasada ta uznaje, że kierowanie rozwojem i wykorzystaniem sztucznej inteligencji w kierunku dobrobytu i korzystnych wyników dla ludzi i planety jest priorytetem. Godna zaufania sztuczna inteligencja może odgrywać ważną rolę w promowaniu wzrostu gospodarczego sprzyjającego włączeniu społecznemu, zrównoważonego rozwoju i dobrobytu oraz globalnych celów rozwojowych. Rzeczywiście, sztuczna inteligencja może być wykorzystywana dla dobra społecznego i może w znacznym stopniu przyczynić się do osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju (SDGs) w takich obszarach, jak między innymi edukacja, zdrowie, transport, rolnictwo, środowisko i zrównoważone miasta.

Druga zasada „Wartości i sprawiedliwość zorientowana na człowieka”

Systemy sztucznej inteligencji powinny być projektowane z poszanowaniem praworządności, praw człowieka, wartości demokratycznych i różnorodności oraz powinny obejmować odpowiednie zabezpieczenia w celu zapewnienia sprawiedliwego i sprawiedliwego społeczeństwa.



Sztuczną inteligencję należy rozwijać zgodnie z wartościami skoncentrowanymi na człowieku, takimi jak podstawowe wolności, równość, sprawiedliwość, praworządność, sprawiedliwość społeczna, ochrona danych i prywatność, a także prawa konsumentów i uczciwość handlowa.

Kilka aplikacji lub zastosowań systemów sztucznej inteligencji mają wpływ na prawa człowieka, w tym ryzyko, że prawa człowieka (jak np.: zdefiniowane w Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka), a wartości skoncentrowane na człowieku mogą zostać celowo lub przypadkowo naruszone. Dlatego ważne jest promowanie „ujednoczenia wartości” w systemach AI, tj. ich projektowania z odpowiednim uwzględnieniem zabezpieczeń.

Trzecia zasada „Przejrzystość i wytłumaczalność”

Ta zasada dotyczy przejrzystości i odpowiedzialnego ujawniania informacji na temat systemów sztucznej inteligencji, aby zapewnić, że ludzie rozumieją, kiedy się z nimi angażują i mogą kwestionować wyniki.



Termin przejrzystość ma wiele znaczeń. W kontekście tej zasady nacisk kładzie się przede wszystkim na ujawnienie, kiedy sztuczna inteligencja jest używana (w przewidywaniu, rekomendacji lub decyzji, lub gdy użytkownik wchodzi w bezpośrednią interakcję z agentem sztucznej inteligencji, takim jak chatbot). Ujawnienie powinno być proporcjonalne do wagi interakcji. Rosnąca wszechobecność zastosowań sztucznej inteligencji może w niektórych przypadkach wpłynąć na celowość, skuteczność lub wykonalność ujawnienia.

Przejrzystość oznacza ponadto umożliwienie ludziom zrozumienia, w jaki sposób system sztucznej inteligencji jest opracowywany, szkolony, działa i wdrażany w odpowiedniej domenie aplikacji, dzięki czemu konsumenci mogą na przykład dokonywać bardziej świadomych wyborów.

Czwarta zasada „Solidność, bezpieczeństwo i bezpieczeństwo”

Systemy sztucznej inteligencji muszą działać solidnie, bezpiecznie i bezpiecznie przez cały okres ich eksploatacji, a potencjalne ryzyko powinno być stale oceniane i zarządzane.



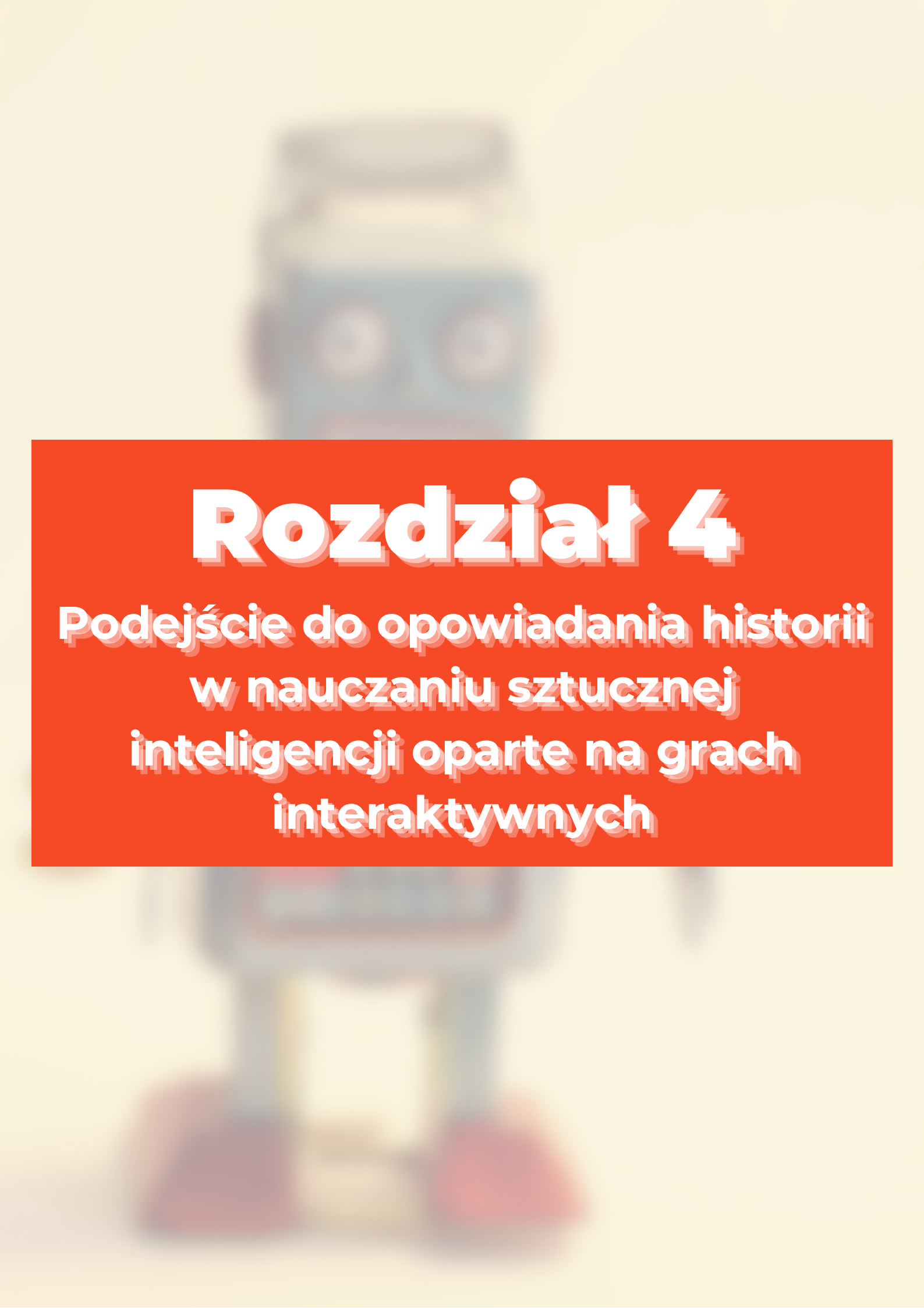
Sprostanie wyzwaniom związanym z bezpieczeństwem i ochroną złożonych systemów sztucznej inteligencji ma kluczowe znaczenie dla budowania zaufania do sztucznej inteligencji. W tym kontekście, solidność oznacza zdolność do wytrzymania lub przewyciężenia niekorzystnych warunków, w tym zagrożeń bezpieczeństwa cyfrowego. Zasada ta stanowi ponadto, że systemy sztucznej inteligencji nie powinny stwarzać nieuzasadnionych zagrożeń dla bezpieczeństwa, w tym dla bezpieczeństwa fizycznego, w warunkach normalnego lub przewidywalnego użytkowania lub niewłaściwego użytkowania przez cały cykl ich życia. Istniejące przepisy ustawowe i wykonawcze w obszarach takich jak ochrony konsumentów już określają, co stanowi nieuzasadnione zagrożenie dla bezpieczeństwa. Rządy, konsultując z zainteresowanymi stronami, muszą ustalić, w jakim stopniu mają one zastosowanie do systemów AI.

Piąta zasada „Rozliczalność”

Organizacje i osoby fizyczne opracowujące, wdrażające lub obsługujące systemy sztucznej inteligencji powinny ponosić odpowiedzialność za ich prawidłowe funkcjonowanie zgodnie z opartymi na wartościach zasadami OECD dotyczącymi sztucznej inteligencji.



Terminy odpowiedzialność, odpowiedzialność i odpowiedzialność są ze sobą ściśle powiązane, ale różne, a także mają różne znaczenia w różnych kulturach i językach. Ogólnie rzecz biorąc, „odpowiedzialność” implikuje oczekiwania etyczne, moralne lub inne, które kierują działaniami lub postępowaniem jednostek lub organizacji i pozwalają im wyjaśnić powody, dla których podjęto decyzje i działania. W przypadku negatywnego wyniku oznacza to również podjęcie działań w celu zapewnienia lepszego wyniku w przyszłości. „Odpowiedzialność” ogólnie odnosi się do negatywnych skutków prawnych wynikających z działań lub zaniechań osoby (lub organizacji). „Odpowiedzialność” może mieć również oczekiwania etyczne lub moralne i może być stosowana zarówno w kontekście prawnym, jak i pozaprawnym, w odniesieniu do związku przyczynowego między podmiotem a wynikiem.



Rozdział 4

Podejście do opowiadania historii
w nauczaniu sztucznej
inteligencji oparte na grach
interaktywnych



Wyniki Edukacyjne

- Rozumieć jak pracuje robot
- Używać konstrukcji przewodnika/instrukcji robota, aby osiągnąć cel
- Oceniać niewłaściwą procedurę dla robota

Lekcja nr 1: Poznaj Alberta



Cześć, mam na imię
Albert. Jestem
robotem. Czy mogę
być twoim
przyjacielem?

Czy wiesz, co to jest robot?

W jaki sposób pracuje robot?

Co znaczy „programowanie”?

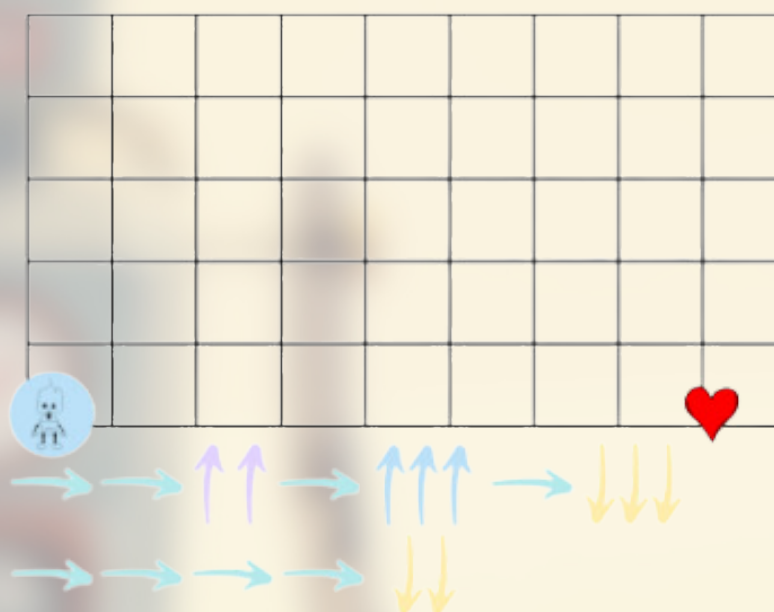
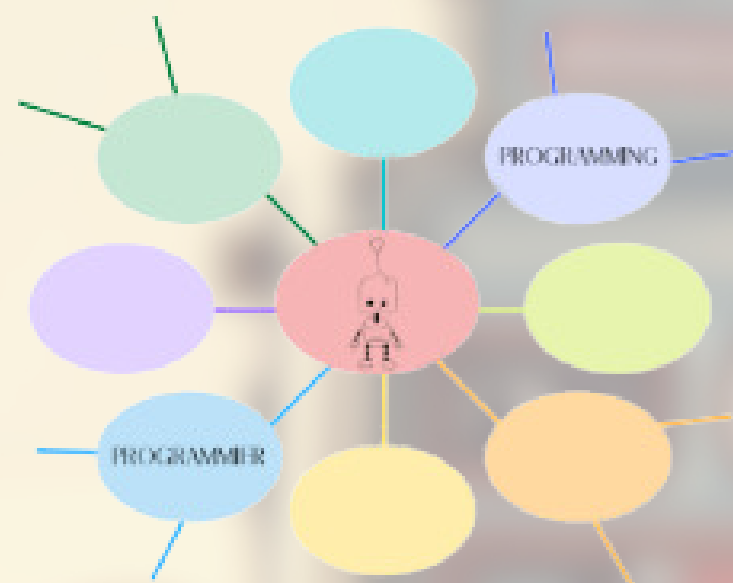
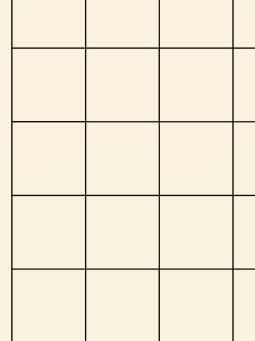
Gdzie możemy spotkać to słowo?

Dlaczego musimy się uczyć
programowania?

Kim jest programista?

Jakie czynności wykonuje program?

Lekcja nr 1



Podróżowanie w sieci – część pierwsza

1. Motywacja TPR: Dzieci staną się robotami po wypowiedzeniu zaklęcia:

Elektron wyłączony.

Druty zaciskają się w głowie.

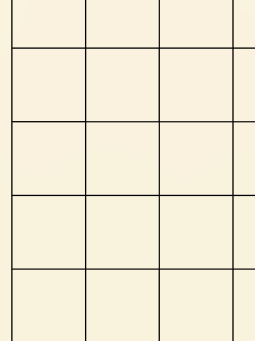
bateria, obwód,

Zrób ze mnie robota.

2. Następnie dzieci poruszają się po klasie jak roboty i wydajemy im instrukcje:

Nasz robot zgubił antenę serca. Czy możesz to znaleźć? Uważaj, roboty muszą podążać za strzałkami.

Lekcja nr 2



Narysuj mojego
przyjaciela

Instruktaż do rysunku (anglojęzyczna: kształty, kolory, liczby):

Moje ciało jest dużym.....prostokątem. (uzupełnij kolor jeśli chcesz)

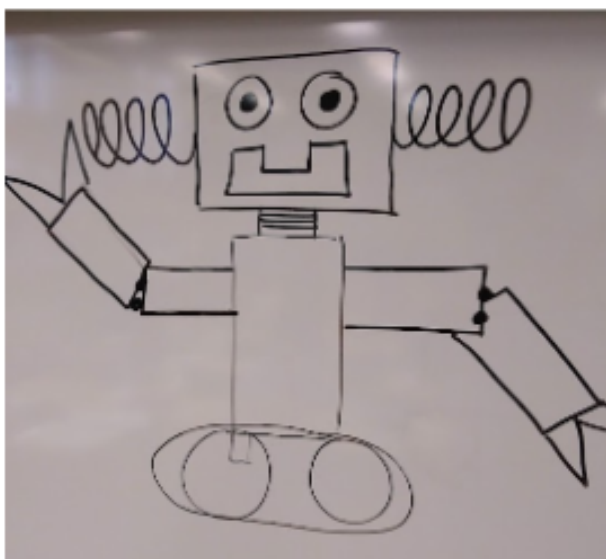
Zamiast nóg ma dwie.....opony.

Moje ręce są dwoma połączonymi.....prostokątami z dwoma palcami.

Moja głowa jest kwadratem. Mam dwoje oczu i kwadratowe usta.

Nie mam nosa, a moje uszy wyglądają jak sprężynki.

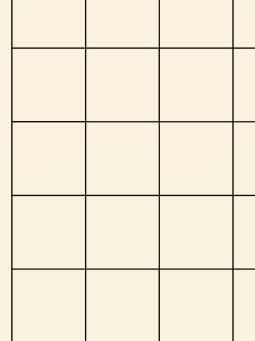
Lekcja nr 2



Aktywność refleksyjna

Kontroluj swoją pracę wspólnie!

Lekcja nr 2



- *Podróżowanie w sieci – część trzecia*
- *Motywacja TPR. Wypowiadając zaklęcie dzieci staną się robotami.*

*Elektron wyłączony,
Przewody zaciskają się w głowie,
Bateria, obwód,
Zrób ze mnie robota.*

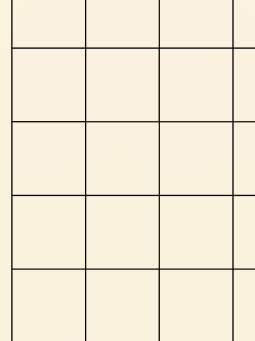
2. Następnie dzieci poruszają się po klasie naśladowując roboty według naszych instrukcji.

*3. Praca własna. Użyjesz strzałek i przygotujesz dalszą drogę.
Znalazłeś drogę do serca robota.
Strzałki przesuwają się w jednej linii do przodu,*

Steruj swoim blubotem,

Obserwuj ślad swojego blubota.

Lekcja nr 3



Poznaj moich
przyjaciół Bluebotów.



Instruktaż do rysunku (anglojęzyczna: kształty, kolory, liczby):

Moje ciało jest dużym.....prostokątem. (uzupełnij kolor jeśli chcesz)

Zamiast nóg ma dwie.....opony.

Moje ręce są dwoma połączonymi.....prostokątami z dwoma palcami.

Moja głowa jest kwadratem. Mam dwoje oczu i kwadratowe usta.

Nie mam nosa, a moje uszy wyglądają jak sprężynki.

Lekcja nr 3

•Podróżowanie w sieci – część trzecia

•Motywacja TPR. Wypowiadając zaklęcie
dzieci staną się robotami.

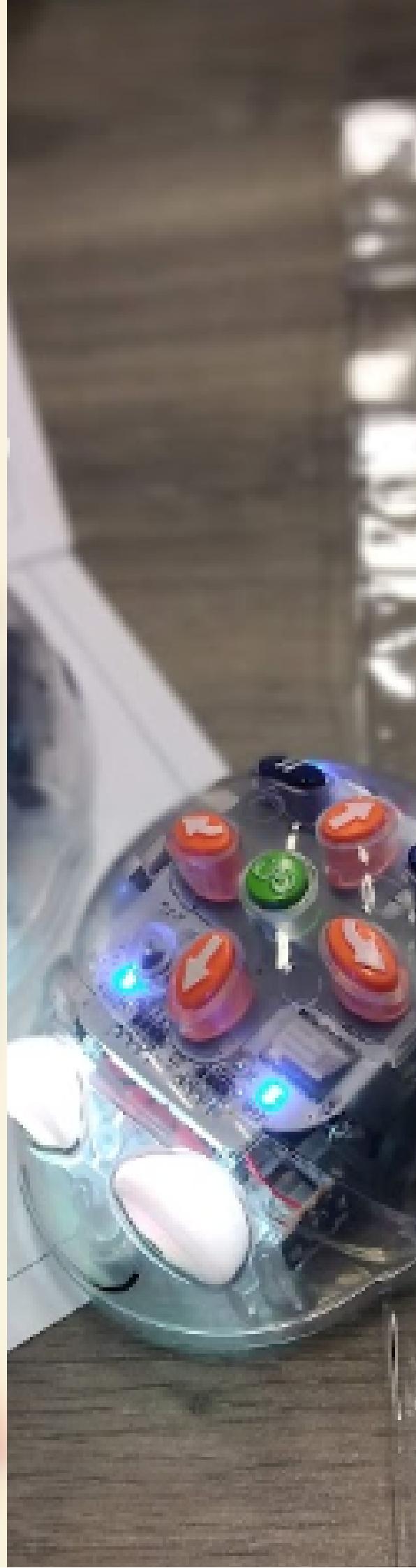
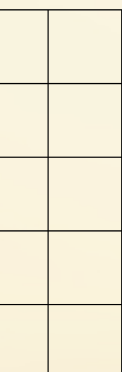
Elektron wyłączony,
Przewody zaciskają się w głowie,
Bateria, obwód,
Zrób ze mnie robota.

•2. Następnie dzieci poruszają się po
klasie naśladując roboty
według naszych instrukcji.

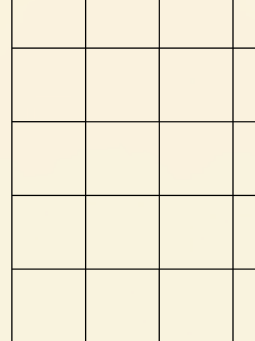
•3. Praca własna. Użyjesz strzałek i
przygotujesz dalszą drogę.
Znalazłeś drogę do serca robota.
Strzałki przesuwają się w jednej linii
do przodu,

Steruj swoim blubotem,

Obserwuj ślad swojego blubota.



Lekcja nr 3



Aktywność refleksyjna

Czy twój niebieski robot postąpił właściwie?



Rozdział 5

Sztuczna Inteligencja a przyszłe
miejsca pracy

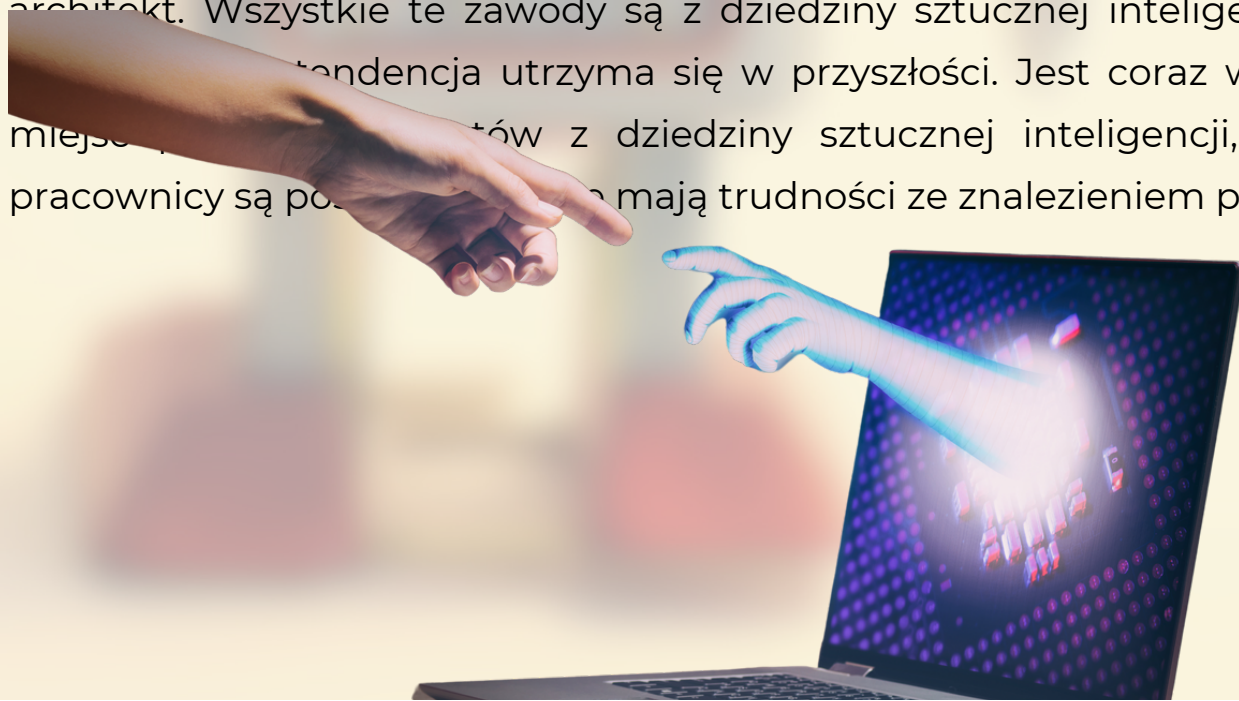


Wyniki Edukacyjne

- Znaa możliwości pracy które oferuje sztuczna inteligencja
- Pozyskuje informacje o przyszłych możliwościach zatrudnienia
- Omawia podstawy wymagań

Wprowadzenie

Elementami rynku pracy jest podaż rynku pracy i popyt na pracowników, a także ich zatrudnianie i zwalnianie. Otwarcie granic daje większe możliwości zatrudnienia, ale też większą konkurencję, a co za tym idzie niepewność zatrudnienia. Rozwój technologii prowadzi do nowego sposobu pracy. Coraz więcej firm pracuje z domu. Łączy się to z dużymi oszczędnościami. Wystarczy jeden dzień w tygodniu, kiedy biuro jest zamknięte, a pracownicy pracują z domu, w ten sposób można zaoszczędzić energię, co jest częstym zjawiskiem podczas wykorzystywania alternatywnych źródeł energii. Pracownik, który nie wykonuje pracy biurowej w firmie lub wychowawcy, którzy pracują w przedszkolu nie mogą oczywiście pracować z domu, ale jest coraz więcej miejsc pracy przy wykorzystaniu komputera i Internetu. Dzięki otwarciu granic coraz łatwiej można podjąć pracę w sąsiednim kraju, gdzie być może warunki ekonomiczne są lepsze, a rynek pracy daje większe możliwości. Ale jakie zawody są zawodami przyszłości? Analizując dostępne dane w Internecie o najlepiej płatnych zawodach na świecie, jak i w Europie, pierwsza dziesiątka zawodów to: inżynier oprogramowania, programista, kierownik projektu, inżynier, urzędnik, architekt. Wszystkie te zawody są z dziedziny sztucznej inteligencji i ta tendencja utrzyma się w przyszłości. Jest coraz więcej miejsc pracy z dziedziny sztucznej inteligencji, tacy pracownicy są pożądanymi i mają trudności ze znalezieniem pracy.



Wprowadzenie - I

Jednocześnie pojawia się tutaj wyzwanie zachowania innych miejsc pracy, które są nieuchronnie zagrożone przez pracę innych osób z domu: maszynisty tramwaju, pociągu i autobusu, sprzedawcy w piekarni w pobliżu firm, których pracownicy częściowo pracują z domu itp. Otwierając granicami, coraz łatwiej jest szukać pracy w sąsiednim kraju, gdzie warunki ekonomiczne są lepsze, a rynek pracy daje większe możliwości. Ale jakie zawody mogą zapewnić nam łatwe zatrudnienie w przyszłości? Przeglądając dostępne w Internecie dane o najlepiej płatnych zawodach na świecie, a także w Europie, w pierwszej dziesiątce bez wyjątku znajdują się: inżynier oprogramowania, programista JavaScript, kierownik projektu, inżynier, urzędnik biurowy, architekt rozwiązań. Wszystkie te zawody są z dziedziny AI, pewne jest, że taki trend będzie się utrzymywał w przyszłości. Mianowicie sztuczna inteligencja jest uwzględniana w coraz większej liczbie zawodów, a eksperci w dziedzinie sztucznej inteligencji są nadal poszukiwani i nie mają trudności z zatrudnieniem w niemal wszystkich częściach świata.

Sztuczna Inteligencja a zawody przyszłości

Eurostat szacuje, że w lipcu 2022 r. było prawie 13 mln bezrobotnych, co oznacza nieznaczny spadek bezrobocia w porównaniu z rokiem poprzednim. Bezrobocie jest najwyższe w Hiszpanii i Francji, podczas gdy Czechy i Polska mają najniższe stopy bezrobocia. W Chorwacji stopa bezrobocia wynosi 6%. Niepokojący jest fakt, że odsetek bezrobotnych młodych ludzi jest dwa razy wyższy niż ogólna stopa bezrobocia, a kobiety są również grupą bardziej narażoną i o 15 procent mniej zatrudnioną niż mężczyźni. Wydłużenie średniej długości życia, ale także spadek liczby urodzeń w UE prowadzi do starzenia się społeczeństwa, a co za tym idzie do spadku liczby pracujących.



Oczekuje się, że liczba pracujących dorosłych zmniejszy się o około 15% w ciągu najbliższych 50 lat. Z prostej kalkulacji wynika, że w 2050 r. stosunek liczby pracujących do emerytów wyniesie 1:2, co jest wartością alarmującą. Europa widzi rozwiązanie w uczeniu się przez całe życie, ale także w wysokiej jakości edukacji na potrzeby rynku pracy oraz w zmniejszeniu wskaźnika wczesnego wycofywania się z edukacji. Dzisiejsze dane pokazują, że aż 16 proc. młodych ludzi rezygnuje z nauki, zwłaszcza w krajach śródziemnomorskich. Z drugiej strony w rozwiniętych demokracjach Europy Północnej wskaźnik ten jest minimalny, podobnie jak w niektórych krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

Sztuczna Inteligencja a zawody przyszłości - I

Pewne jest, że zatrudnienie w przyszłości będzie najłatwiejsze w dziedzinie AI, dlatego też Parlament Europejski powołał Komisję ds. Sztucznej Inteligencji w Erze Cyfrowej, której zadaniem jest zbadanie wpływu technologii na życie jednostki i społeczeństwa. Z badań wynika, że to właśnie dzięki sztucznej inteligencji i jej zastosowaniu w medycynie poprawi się opieka zdrowotna obywateli. Już dziś jesteśmy świadkami przypadków, gdy skomplikowane operacje, na przykład kardiochirurgiczne, przeprowadzane są zdalnie, z wykorzystaniem wiedzy specjalistów oddalonych od pacjenta o tysiące kilometrów. Dostęp do informacji jest z każdym dniem coraz łatwiejszy dla każdego obywatela. Sztuczna inteligencja jest i będzie coraz częściej wykorzystywana w trudnych i niebezpiecznych zawodach. Sztuczna inteligencja ułatwi transport produktów w UE, a także pomoże oszczędzać energię. Podobnie obsługa klienta jest coraz lepsza dzięki sztucznej inteligencji.

Sztuczna Inteligencja a zawody przyszłości - II

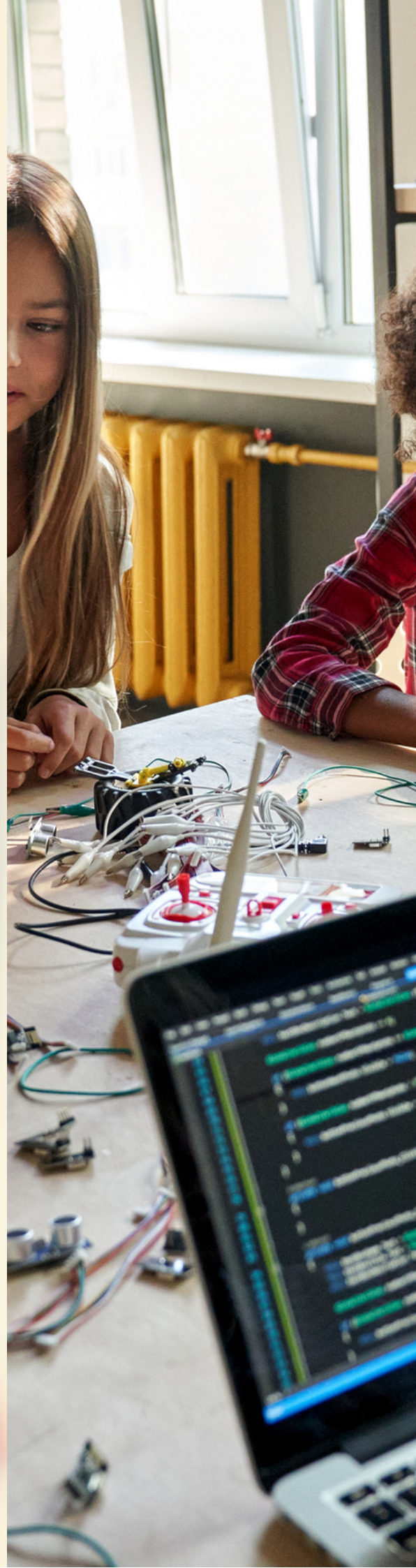
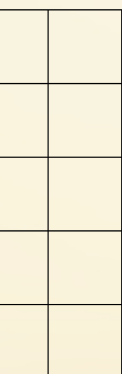


Sztuczna inteligencja ma jednak również wyzwania, z którymi z pewnością przyjdzie nam się zmierzyć w niedalekiej przyszłości. Na przykład szybkie kasy w sklepach, z których sam korzysta klient, naprawdę przyspieszają obsługę, ale jednocześnie zagrażają pracy kasjera. Jeśli sztuczna inteligencja nie jest mądrze wykorzystywana, może to prowadzić do zwolnień. Jednym z zagrożeń jest z pewnością wpływ AI na procesy demokratyczne. Sztuczna inteligencja może przyczynić się do stworzenia fałszywego obrazu na podstawie wcześniejszych zachowań w Internecie, ale może również przyczynić się do powstania realistycznych fałszywych filmów i obrazów.

Sztuczna inteligencja stworzy w przyszłości szereg nowych miejsc pracy, ale może też przyczynić się do likwidacji dużej liczby miejsc pracy. To, w jaki sposób będziemy wykorzystywać sztuczną inteligencję w przyszłości, zależy od nas, dlatego systemy edukacji poszczególnych krajów są odpowiedzialne za kształtowanie odpowiedzialnych użytkowników Internetu i różnych narzędzi sieciowych, a także za kształcenie niezbędnych ekspertów w dziedzinie sztucznej inteligencji.

Edukacja a Sztuczna inteligencja

Ponieważ przyszłość rynku pracy w Europie jest niepewna, na systemach edukacyjnych spoczywa wielka odpowiedzialność za wniesienie wkładu w siłę roboczą poprzez wysokiej jakości programy w dziedzinie sztucznej inteligencji, które pomogłyby dzisiejszym dzieciom w konkurencyjności na rynku pracy za dwadzieścia lat. Pewne jest, że duża liczba miejsc pracy zostanie zapewniona dla ekspertów w dziedzinie AI i takie miejsca pracy powinny powstawać od włączenia ich do systemu edukacji, od momentu rozpoczęcia przez nich przedszkola. Oczywiście dziecko w wieku przedszkolnym powinno uczyć się poprzez zabawę, korzystając z różnych narzędzi internetowych odpowiednich do jego wieku i kompetencji. W tym celu potrzebujemy przede wszystkim dobrze wykształconych nauczycieli w dziedzinie, której chcemy uczyć. Uczenie się przez całe życie staje się obowiązkiem, nawet po ukończeniu edukacji formalnej nauczyciele muszą się nieustannie kształcić, aby jak najlepiej odpowiedzieć na zapotrzebowanie na edukację najmłodszych, już dorastających w otoczeniu sztucznej inteligencji.





Rozdział 6

Plan realizacji programu nauczania

Wprowadzenie

Sztuczna inteligencja jest głównym zasobem wzrostu i innowacji we wszystkich branżach, podobnie jak sektor edukacyjny. Według badania przeprowadzonego przez eLearning Industry około 47% narzędzi do zarządzania nauczaniem powiązanych z możliwościami sztucznej inteligencji zostanie wykorzystanych w ciągu najbliższych trzech lat.

Jednak rozwiązania wspierane przez sztuczną inteligencję zawsze istniały; branża powoli nadrabiała zaległości i integrowała nowe narzędzia w sektorze. Pandemia była prawdopodobnie najgorszym doświadczeniem, jakiego ludzkość doświadczyła w ostatniej dekadzie, i jeśli mamy wyciągnąć z niej jedną pozytywę, to powinna to być zmiana krajobrazu edukacyjnego. Profesorowie zostali zmuszeni do przejścia z konwencjonalnego sposobu nauczania na wirtualną naukę. Na początku było to wymuszone, ale obecnie 86% nauczycieli twierdzi, że technologia powinna być podstawową częścią edukacji. Sztuczna inteligencja może optymalizować zarówno proces uczenia się, jak i nauczania, przynosząc jednocześnie korzyści uczniom i nauczycielom.



Wprowadzenie- II

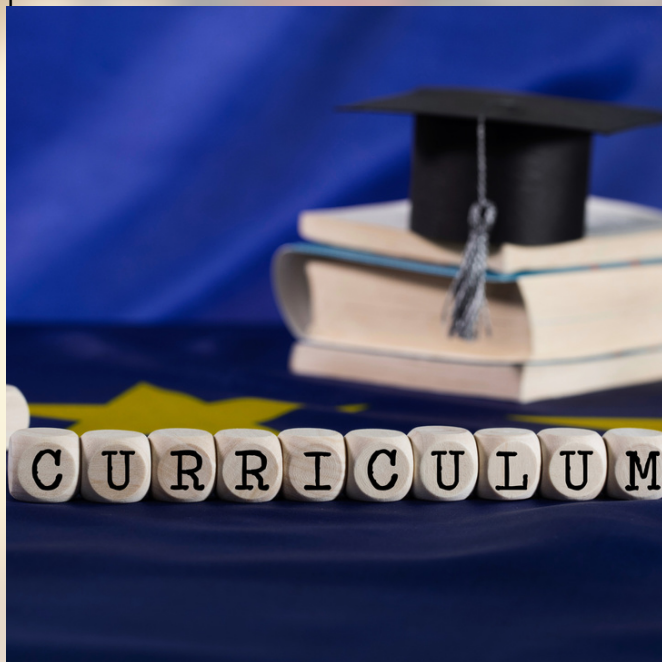
Storytelling to sprawdzona metoda w edukacji jeszcze zanim technologia znalazła w niej swoje miejsce. W rzeczywistości MacDonald (1998) wyjaśnił w swoim badaniu, że społeczeństwa wykorzystują opowiadanie historii w celu nauczania. W tym samym kierunku Andrews i in. (2009) wskazuje, że storytelling mieści się w ramach edukacji wszelkiego rodzaju, stomatologii, medycyny ogólnej, prawa i biznesu.

Dzięki zaangażowaniu technologii w nasze życie w tym stuleciu opowiadanie historii przybrało nowy kształt. Integracja mediów cyfrowych, takich jak video, pliki audio, a także obrazy, okazała się główną częścią metody zwanej intelektualnym opowiadaniem historii. Jednak nie jest to ograniczone do tych elementów, można wykorzystać mapy i elementy społecznościowe, takie jak tweety.

W klasach coraz częściej pojawiają się intelektualne opowieści. Według Smedy i in. (2014), cyfrowe opowiadanie historii to innowacyjne podejście pedagogiczne, które może zaangażować uczniów w głębokie i znaczące uczenie się”.

Cel programu nauczania

Plan działań w zakresie edukacji cyfrowej (DEAP) na lata 2021-27 wskazuje, że sztuczna inteligencja w szkoleniu nauczycieli ma fundamentalne znaczenie dla przyszłego rozwoju. DEAP wskazuje, że skoro nauczyciele są na etapie nauczania i są pierwszym zasobem dla uczniów, wzmocnienie ich pozycji i wzmocnienie ich profili jest koniecznością. Z naszych badań przeprowadzonych przez członków konsorcjum wśród nauczycieli przedszkolnych wynika, że dorastanie z TIK to za mało, aby rozwinąć umiejętności cyfrowe potrzebne do wychowania nowego pokolenia.



W nowym kontekście społecznym i cyfrowym musimy wyraźnie stworzyć nowe programy nauczania, które będą w stanie zapewnić, wraz z nowym podejściem do nauczania i uczenia się, odpowiednie platformy edukacyjne, zasoby i doświadczenia, które zapewnią naszym nauczycielom wiedzę i umiejętności potrzebne do kształcenia młodsze pokolenie w rozwijających się dziedzinach sztucznej inteligencji.

Potencjalny wpływ i grupy docelowe

Z programu będą korzystać nauczyciele przedszkolni i wczesnoszkolni. Ponieważ programy nauczania będą realizowane w 6 różnych krajach UE w 18 różnych przedszkolach, wpływ będzie widoczny w zakresie zdobytych umiejętności i kompetencji. Wpływ będzie mierzony za pomocą wywiadów i kwestionariuszy internetowych.

Nauczyciele przedszkolni;

przedszkola;

Twórcy programów;

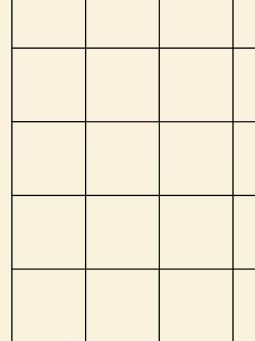
uczelniane wydziały wychowania przedszkolnego;

nauczyciele informatyki;

Przedszkolne stowarzyszenia nauczycielskie.



Planowanie programu nauczania



Tematy nauczania	Opis kursu	Metody nauczania	Wyniki nauczania	Jednostki	Pytania	Idee kluczowe	Ocena zadania
Temat- 1							
Temat- 2							
Temat- 3							

1) Ogólne aspekty planu lekcji

Program nauczania/Przedmiot:	Stopień:	Data:
------------------------------	----------	-------

Przygotowanie:

Realizacja:

Wyniki nauczania:

Nowe techniki w nauczaniu:

Planowanie programu nauczania - I

2) Szczegółowe aspekty planu lekcji

Jednostka:

Kluczowe słowa:

Technika i metody:

Zasoby, narzędzia i materiały dydaktyczne:

Narzędzia oceny i ewaluacja wyników nauczania:

3) Opis metodyki i pracy z uczniami podczas lekcji (Krótki opis: zajęcia w fazie początkowej; zajęcia/prace praktyczne prowadzone przez nauczyciela (modelowanie, pokaz, instruktaż...); zajęcia interaktywne z uczniami i niezależna praca uczniów)

Ocenianie uczniów pod kątem osiągania efektów lekcji:

Kontynuacja - praca domowa i praca samodzielna:

Refleksja nad przebiegiem lekcji:

Wytyczne

Główną ideą tego poziomu planowania jest identyfikacja możliwości rozwijania kluczowych kompetencji i planowanie działań wspierających wszystkich uczniów w osiągnięciu wszystkich efektów uczenia się. Kroki, które powinni podjąć nauczyciele:

Analizuje wszystkie efekty uczenia się w ramach kompetencji kluczowych,

Identyfikuje możliwości uczenia się,

Identyfikuje czynniki, które mogą utrudniać rozwój kompetencji,

Proponuje rozwiązania pozwalające uniknąć czynników mogących utrudniać rozwój kompetencji,

Planuje alternatywne formy nauki – nauka uzupełniająca, nauka dodatkowa, zajęcia pozalekcyjne, projekty specjalne itp.

Określa okres raportowania i formę raportowania postępów w rozwoju kompetencji.

Przygotowanie planów

Proces planowania wymaga dostarczenia dokumentów programowych (podstawy programowej, planu lekcji, sylabusów przedmiotów, kalendarza roku szkolnego, sprawozdań z pracy itp.), aktywnego udziału wszystkich nauczycieli danego kierunku, przedmiotu i klasy.

Należy przeanalizować i zweryfikować następujące elementy:

doświadczenia nauczycieli związane z tematyką przedmiotową

nowe tematy, które zostaną wprowadzone po raz pierwszy

powiązania tematów z innymi przedmiotami

minimalny czas nauczania

możliwości oferowane przez szkołę

Wytyczne - I

Tematy nauki - wybrany(e) temat(y)

Efekty uczenia się — może być jeden lub więcej wyników

Temat(y) nauczania - w zależności od liczby tematów w planie lekcji, plan może zostać podzielony na tematy lekcji

Jednostka(y) - jednostki i ich liczbę określają i opracowują sami nauczyciele, biorąc pod uwagę efekty uczenia się zaplanowanego tematu. Efekt uczenia się przedmiotu może obejmować jedną lub więcej lekcji. Nauczyciel ustala te jednostki, które są istotne dla osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się i które przyczyniają się do osiągnięcia efektów uczenia się w terenie.

Wymagany czas - nauczyciel decyduje teraz, ile czasu/lekcji zajmie, poprzez jednostki, osiągnięcie efektów uczenia się przedmiotu.

Metodyka nauczania – w tej części wyjaśniono metodologię nauczania, która będzie stosowana podczas opracowywania tematu, poprzez określenie niektórych podejść metodycznych, metod i technik interaktywnego nauczania, które są odpowiednie dla danego tematu/przedmiotu i które pomagają studentom osiągnąć zamierzone efekty uczenia się z planem zajęć. Na przykład obserwacje przyrody, wystawy tematyczne, debaty, gry itp.

Ocenianie - w tej sekcji określa się techniki oceniania osiągnięć uczniów w celu zweryfikowania planu osiągnięć uczniów i ukierunkowania pomocy w nauce. Technika zależy od specyfiki przedmiotu, efektów uczenia się.

Wytyczne- II

Związek z innymi przedmiotami i sytuacjami życiowymi — w tej części krótko opisano, z jakimi przedmiotami, z jakimi zagadnieniami międzyprzedmiotowymi i/lub sytuacjami życiowymi będzie się wiązał każdy temat, odpowiednio lekcje planowane do rozwinięcia.

Zasoby – wymagane jest wskazanie zasobów wykorzystywanych przez nauczycieli i uczniów do osiągnięcia określonych celów/rezultatów. Można wykorzystać różne zasoby:

Zasoby pisane, takie jak podręczniki, gazety, czasopisma i dokumenty

Zasoby elektroniczne, takie jak internet, strona internetowa, kanał telewizyjny, radio, platformy e-learningowe

Różne źródła z życia codziennego

Przygotowanie planu lekcji

W dzienniku planowania dziennego/zeszycie lekcyjnym nauczyciel opisuje swój plan. Celem planu lekcji jest zastosowanie go do uczniów w klasie, a także poza nią. Format planowania lekcji sugerowany w podręczniku wdrażania programu nauczania jest podzielony na trzy części:

Ogólne aspekty planu lekcji

Konkretne aspekty planu lekcji – wymagane elementy są starannie zestawione, w odniesieniu do efektów uczenia się odzwierciedlonych w ogólnym zarysie.

Opis metodologii i czynności uczniów podczas zajęć – w tej części prowadzący dokonuje krótkiego opisu czynności/zadań w fazie wstępnej; zajęcia prowadzone/facytowane przez nauczyciela lub prace praktyczne (modelowanie, demonstracja, instruktaż ..); interaktywne zajęcia z uczniami i samodzielną pracą uczniów, a także techniki oceniania. Wszystkie działania związane z pracą z uczniami opisane w tej sekcji powinny mieć na celu osiągnięcie efektów uczenia się w klasie i przyczynić się do innych celów.

Wytyczne- III

Wychowawca powinien zintegrować nauczanie poprzez zabawę z pracą i codziennym życiem dzieci, aby właściwie je zrozumiały.

Aktywność – po analizie przekazanych informacji/wskazówek dotyczących przygotowania programów nauczania na poziomie szkoły do realizacji programu nauczania, przedyskutuj z kolegami i koleżankami:

W jakim stopniu i w jakim stopniu te wytyczne znajdują odzwierciedlenie w Twojej obecnej praktyce planowania wdrażania programu nauczania?
W jaki sposób te wytyczne i dyrektywy zostaną wykorzystane do poprawy jakości planowania lekcji i jego realizacji w praktyce szkolnej i poza nią?



Literatura

Rozdział 1

- Fazlagić Jan (redaktor naukowy), Sztuczna inteligencja (AI) jako megatrend kształtujący edukację. Jak przygotować się na społeczno-ekonomiczne szanse i wyzwania związane ze sztuczną inteligencją?, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2022.
- Leżańska Wiesława, Płociennik Elżbieta, Pedagogika przedszkolna z metodyką, Wydawnictwo UŁ, Łódź 2021.
- Różycka Ewa (redaktor prowadzący), Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku, tom VI, Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2007.
- www.sas.com.pl

Rozdział 2

- Komisja Europejska
- <https://blog.solides.com.br/inteligencia-artificial-e-o-mercado-de-trabalho/>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>

Rozdział 3

- Наръчник за защита на личните данни за малки и стартиращи предприятия, <https://duncheva.bg/2019/06/01/оиср-прие-принци-пи-за-изкуствен-intel/>
- Правни ценности и етични измерения в технологичното развитие на XXI век /Изкуственият интелект и етичните принципи /, Сибел Хасан, http://www.bili-bg.org/cdir/bili-bg.org/files/Сибел_Хасан.pdf
- Przegląd zasad AI OECD, <https://oecd.ai/en/ai-principle>

Rozdział 4

- Inspirowaliśmy się książkami:
- CODEWEEK LEKCE PRO 1. – 3. TŘÍDU. (23.11.2022). Načteno z <https://digikoalice.cz/wp-content/uploads/2021/08/cw21-metodika-lekce-1-3-trida.pdf>

Rozdział 5

- Što se događa na tržištu rada u regiji i EU. przed 21.11.2022. sa <https://www.moj-posao.net/Vijest/82568/Sto-se-dogadja-na-trzistu-rada-u-regiji-i-EU/>
- Najbardziej poszukiwane zawody. Przed 21.11.2022. na <https://business.linkedin.com/talent-solutions/recruiting-tips/thinkinsights-emea/most-in-demand-jobs-and-industries-in-europe-middle-east-and-latin-america>.
- Božiković, N. Tržište rada u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj preuzeto 19.11.2022. na <https://hrcak.srce.hr/file/374576>
- Ključni izazovi za Europska tržišta rada. Przed 9.11.2022. w <http://erc-online.eu/wp-content/uploads/2014/04/2008-01866-E.pdf>
- Umjetna inteligencija: prilike i prijetnje. Parlament Europejski. Przed 15.11.2022. sa <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/headlines/society/20200918STO87404/umjetna-inteligencija-prilike-i-prijetnje>

Rozdział 6

- Poprowadź program nauczania swojej szkoły za pomocą planu strategicznego — Atlas. (2018, 28 lutego). Pobrano 25 listopada 2022 r. z <https://www.onatlas.com/blog/lead-your-schools-curriculum-process-with-a-strategic-plan>
- 7 wskazówek dotyczących planowania programu nauczania, które ułatwią Ci rok szkolny - Classcraft Blog. (2019, 19 grudnia). Pobrano 25 listopada 2022 r. z <https://www.classcraft.com/resources/blog/curriculum-planning-tips/>
- Elementy programu nauczania – Educare. (2021, 24 maja). Pobrano 25 listopada 2022 r. z <https://educarepk.com/elements-of-curriculum.html>
- Vontz, T. i Goodson, L. (nd). Moduł 6: Planowanie programu nauczania – EDCI 702: Program nauczania, instrukcja i ocena. Pobrano 25 listopada 2022 r. z <https://kstatelibraries.pressbooks.pub/EDCI702/chapter/module-6-curriculum-planning/>
- <https://www.onatlas.com/wp-content/uploads/2019/02/componentscurriculumplan.pdf>
- <https://chiefsforchange.org/wp-content/uploads/2020/07/Curriculum-Implementation-Guide.pdf>
- https://www.pivotlearning.org/curriculum-implementation-planning-toolkit/?utm_source=c-strona_internetowa&utm_medium=core&utm_term=curriculum-implementation-showcase&utm_content=curriculum_instruction&utm_campaign=c-website-curriculum-implementation-showcase
- <https://www.education.vic.gov.au/PAL/fiso-curriculum-planning-and-assessment-implementation-guide.pdf>
- <https://www.niet.org/assets/1da4c1fbd6/high-quality-curriculum-implementation.pdf>
- kosovotpd.eu/wp-content/uploads/2019/12/planning-for-curriculum-implementation-1.pdf

Czekać na dalsze informacje!



info@eurasiavision.eu



<https://dear4future.eu/>

**Stay
tuned**