

ZeRKnij w przyszłość!

**O kwalifikacjach i umiejętnościach
w kontekście edukacji, pracy i cyfryzacji**

Warszawa, 19 marca 2025 r.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



INSTYTUT BADAŃ
EDUKACYJNYCH
Państwowy Instytut Badawczy

W labiryncie umiejętności, kwalifikacji i zawodów.

Dlaczego Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji jest potrzebny?

*Agnieszka Marszałek – Liderka projektu „Prowadzenie i rozwój Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji ... – ZRK3”
Leopold Będkowski – Główny ekspert ds. lingwistyki obliczeniowej i rozwoju działań z obszaru AI*



Agenda

1. W labiryncie różnych światów
2. Rola Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji
3. Doświadczenia ZRK w zakresie łączenia i wykorzystania danych
4. Podsumowanie: wyzwania

W labiryncie różnych światów

Jaką szkołę wybrać?

Jaki zawód?

Co robić po maturze?

Gdzie na studia?

Co ja potrafię?

Gdzie szukać informacji?



Skąd ten labirynt?

Różne kategorie, koncepty

- zawody
- kwalifikacje
- umiejętności
- kompetencje
- stanowiska pracy
- mikropoświadczenia

Różne światy, systemy

- edukacja formalna
 - oświata
 - szkolnictwo wyższe
- edukacja pozaformalna
- rynek pracy
- rynek szkoleń
- doradztwo

Różne tradycje

- silosowość
- specyfika
- dynamika zmian

Różne taksonomie

- KZiS
- ESCO

rozproszenie, zagubienie

Kto porusza się po labiryncie? Kto może mieć z nim trudność?

Państwo (polityki publiczne)

Instytucje i inicjatywy

Obywatel

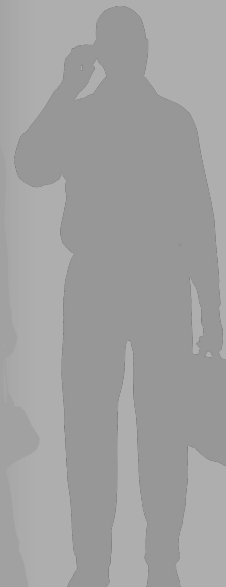
Przedszkole

Szkoła
podstawowa

Szkoła
ponadpodstawowa

Studia

Rynek pracy
Dalsze uczenie się – w miejscu pracy,
pozaformalne, formalne



Perspektywa obywatela

Jak w tej różnorodności dokonywać świadomych i racjonalnych wyborów edukacyjnych i zawodowych?

Co jest ważne?



Jak poruszać się w tej różnorodności? Co łączy te różne światy?

Idea **uczenia się przez całe życie**
– człowiek w centrum, jego rozwój
i potrzeby

Standardy **Zintegrowanego
Systemu Kwalifikacji**

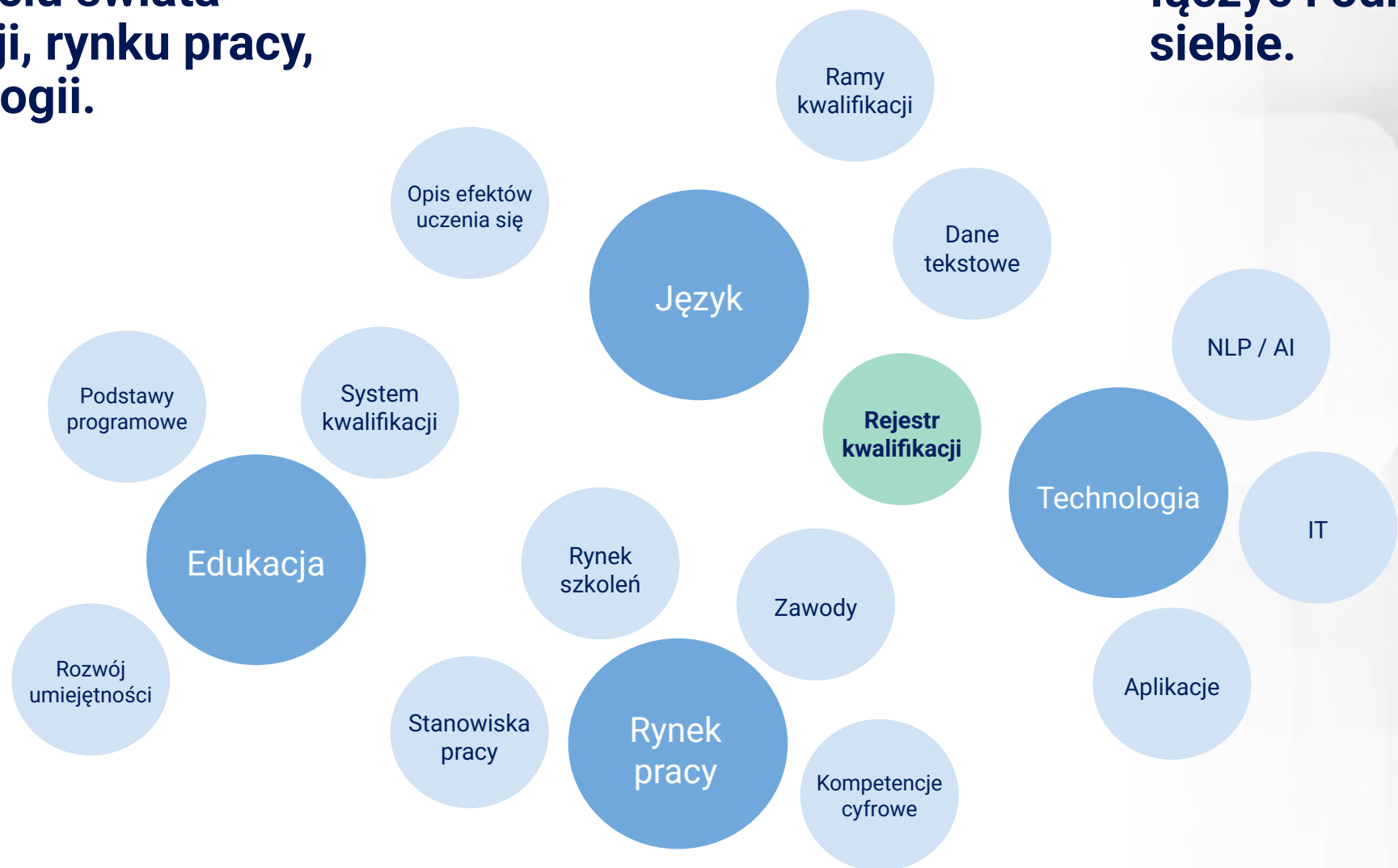
Efekty uczenia się - wspólny język

Rejestr Kwalifikacji - w jednym
miejscu krajowa oferta
kwalifikacji o gwarantowanej
jakości

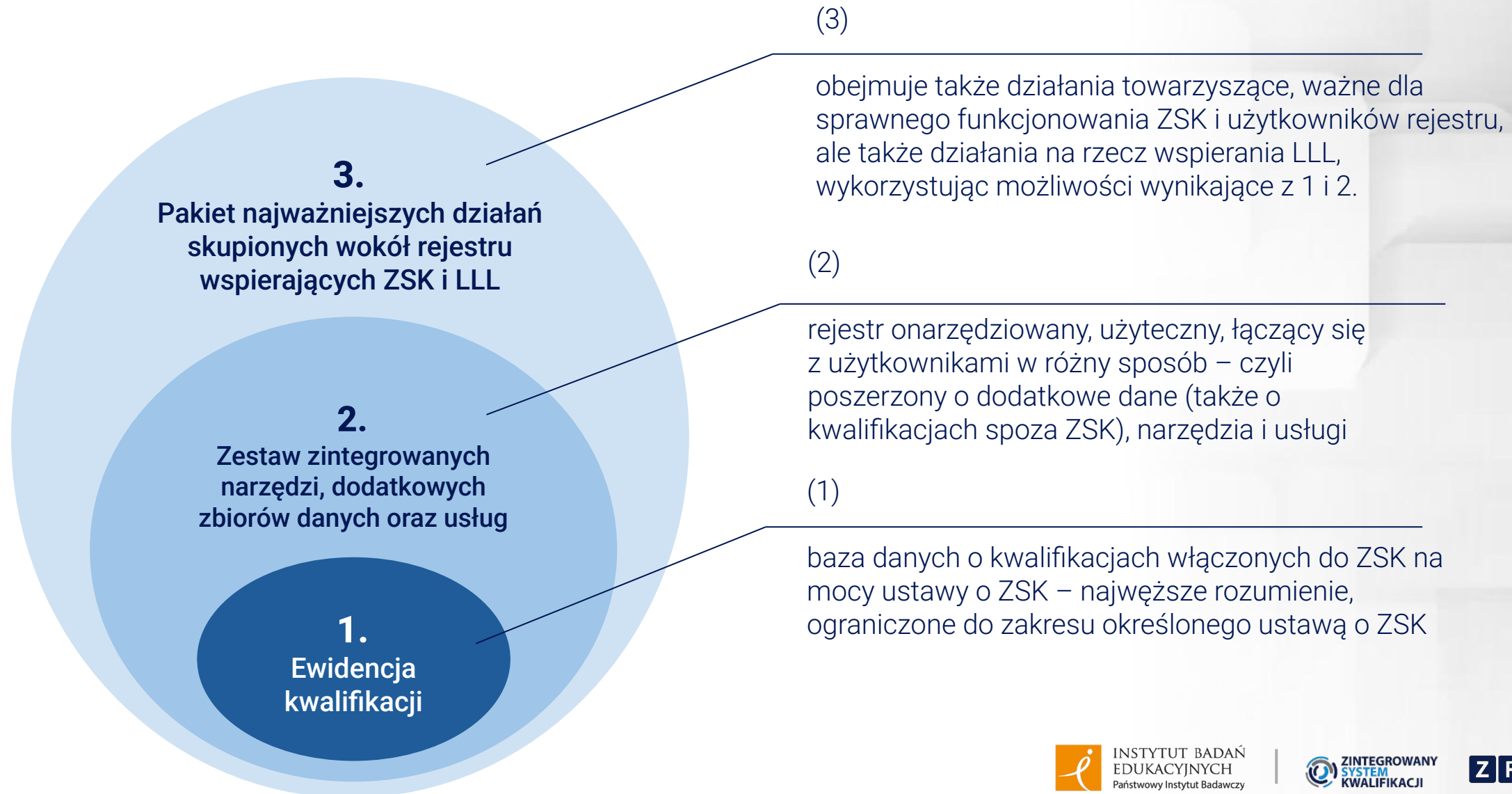


Rejestr funkcjonuje na przecięciu świata edukacji, rynku pracy, technologii.

Język pozwala je łączyć i odnosić do siebie.



Czym jest / może być Rejestr?



Rejestr Kwalifikacji dzisiaj

70 000
umiejętności
(bez szkolnictwa wyższego)

19 701
kwalifikacji

2 332
podmioty

z edukacji formalnej (84%)

z edukacji pozaformalnej (16%)

ze szkolnictwa ogólnokształcącego

dyplomy ukończenia studiów I, II, III stopnia

wolnorynkowe (239)

sektorowe (12)

ze szkolnictwa branżowego

studia podyplomowe

uregulowane (50)

rzemieślnicze (23)

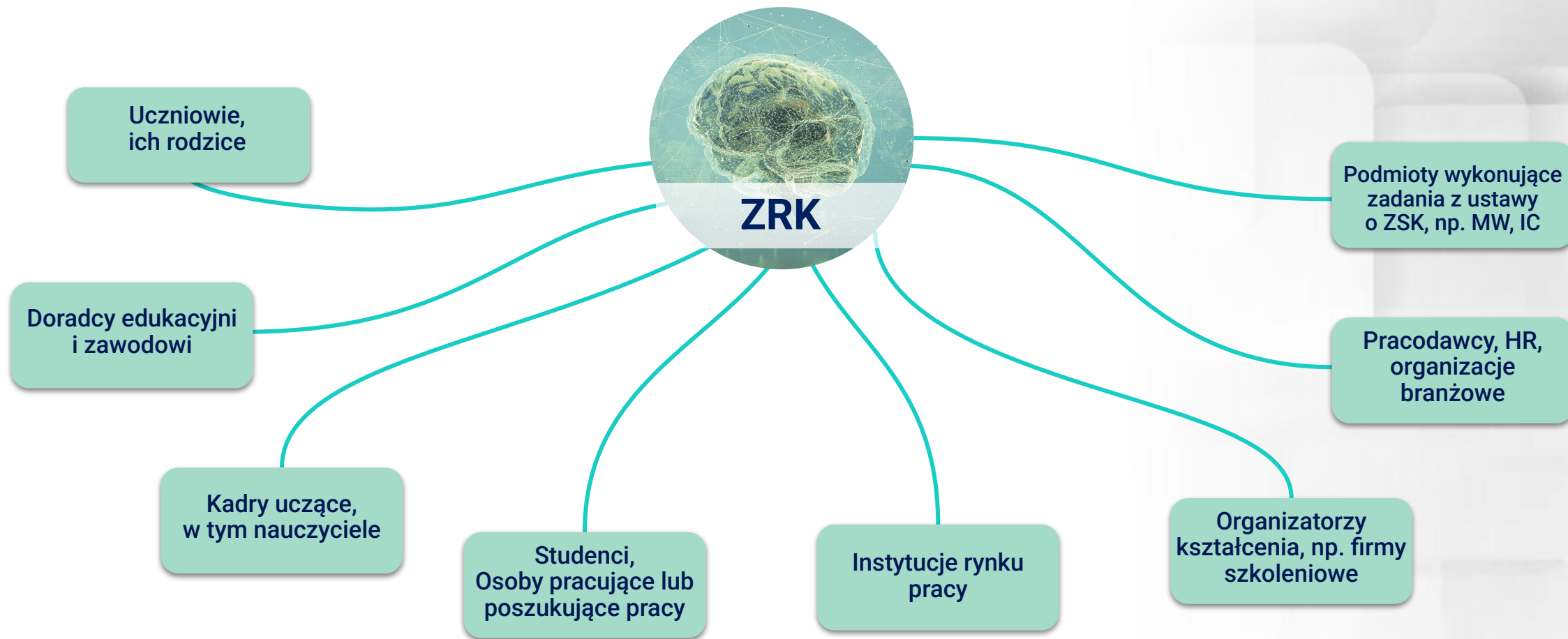
ze szkolnictwa artystycznego

kształcenie specjalistyczne

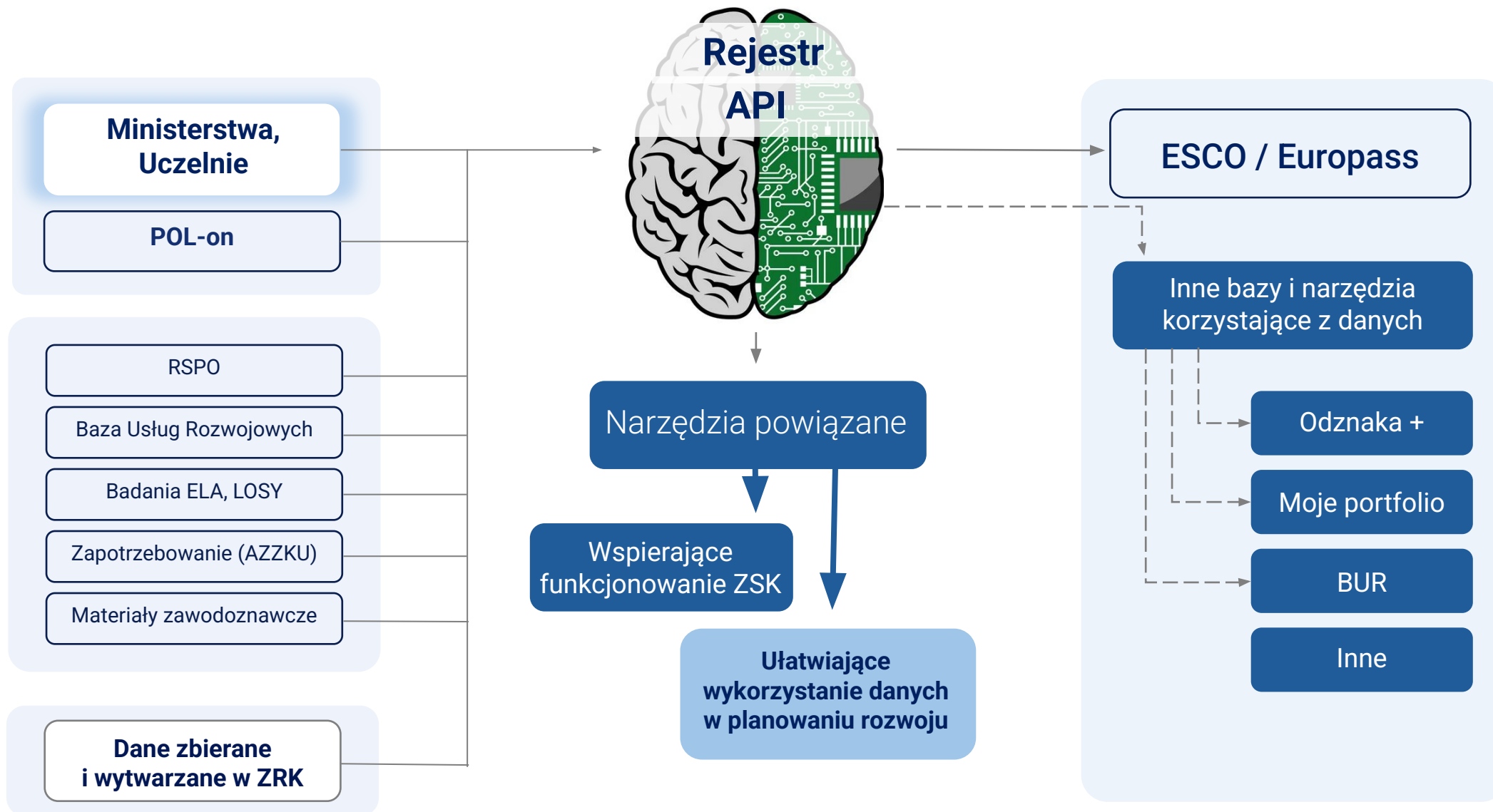
Np. świadectwo ukończenia ośmioletniej szkoły podstawowej, dyplomy zawodowe po ukończeniu technikum, dyplomy ukończenia studiów pierwszego stopnia

kwalifikacje.gov.pl

Użytkownicy – różnorodna grupa, różne potrzeby



Integracja – użyteczność – jedno miejsce



Doświadczenia ZRK w zakresie łączenia i wykorzystania danych

Na przykładzie narzędzi:

- Kompas szkolnictwa branżowego
 - Ścieżki rozwoju
 - Zeterka (czatbotka)



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





INSTYTUT BADAŃ
EDUKACYJNYCH
Państwowy Instytut Badawczy


Case study: Kompas szkolnictwa branżowego

KOMPAS SZKOLNICTWA BRANŻOWEGO KOMPAS ZINTEGROWANY SYSTEM KWALIFIKACJI


Wybierz zawód, który otworzy Ci drogę do rozwoju i zdobycia kwalifikacji

Szukasz informacji o zawodach szkolnictwa branżowego? Próbujesz rozegrać swoją drogę kształcenia? Szukasz idealnej kwalifikacji? Wpisz zapytanie i uzupełnij filtry lub skorzystaj z kompasu!

Szukaj  Filtry 



Źródło: <https://szkolnictwo.ibe.edu.pl>



Asystentka stomatologiczna

Obszar kształcenia: Zdrowie i bezpieczeństwo
Branża: Opieki zdrowotnej
Poziom PRK: IV


Charakterystyka Szkoły i placówki **Prognoza zapotrzebowania** Pokrewne certyfikaty

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodzie Asystentka stomatologiczna

Prognoza zapotrzebowania na pracowników w zawodzie szkolnictwa branżowego **Asystentka stomatologiczna** na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

Prognoza stanowi syntetyczne ujęcie różnych źródeł opisujących tendencje na rynku pracy w odniesieniu do strategii rozwoju państwa i regionów. Celem prognozy jest dostarczenie informacji pozwalających na kształtowanie oferty szkolnictwa branżowego we właściwy sposób i dostosowanie jej do potrzeb krajowego i wojewódzkiego rynku pracy.

Źródło: [Obwieszczenie Ministra Edukacji z dnia 27 stycznia 2025 r. \[PDF, 4.59MB\]](#)



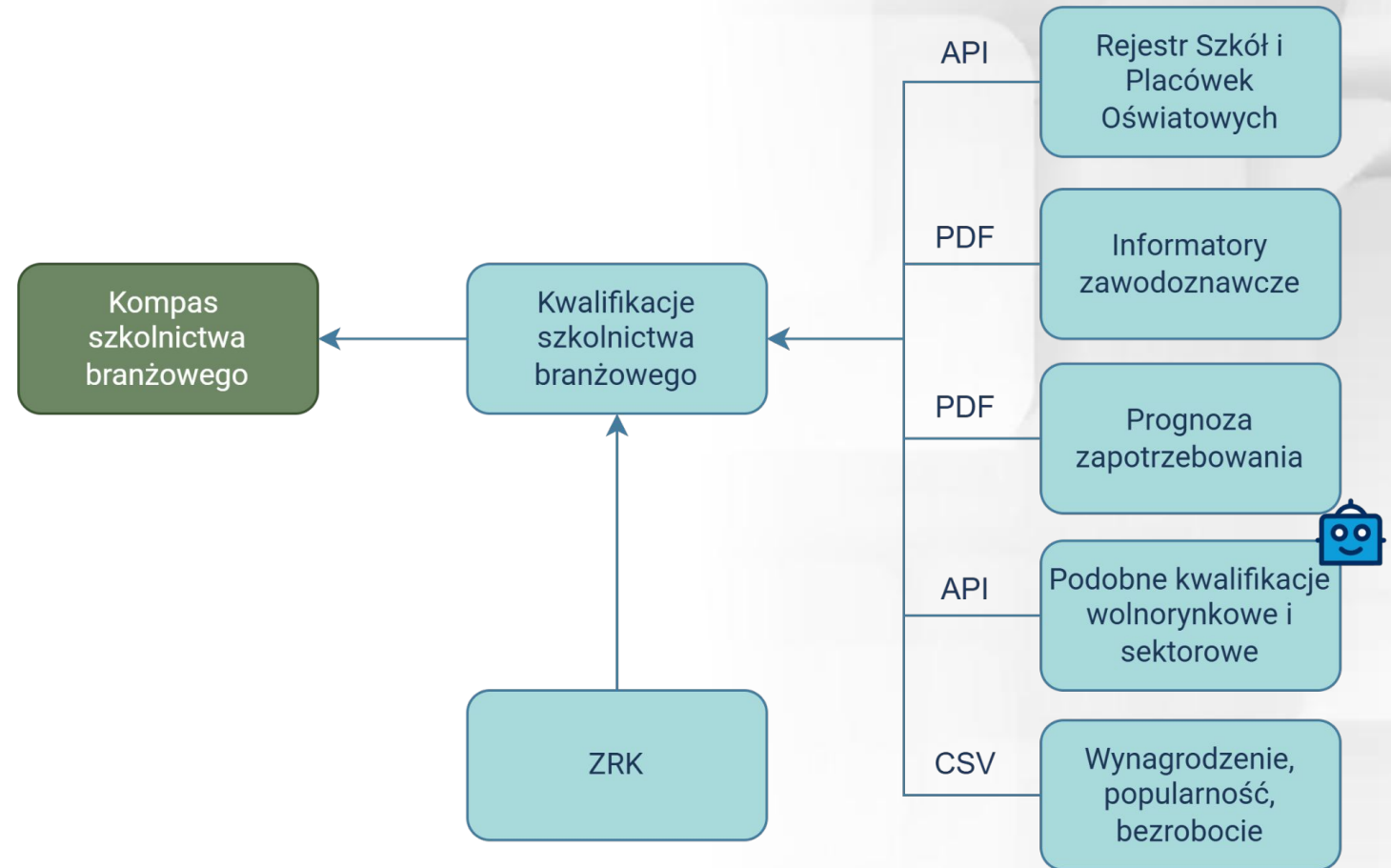
Nieujęte w prognozie Umiarkowane Istotne Szczególnie istotne

Źródła danych i integracja: Kompas szkolnictwa branżowego

Dostarczenie wartości dla użytkowników aplikacji wiąże się ze zintegrowaniem danych z wielu, rozproszonych źródeł.

Zidentyfikowanie tych źródeł to dopiero pierwszy krok. Nawet w tak stosunkowo prostej aplikacji mierzymy się z wyzwaniami takimi jak:

1. Brak jednolitego klucza umożliwiającego powiązanie danych ze sobą
2. Różne formaty źródłowe (API, PDF, CSV)
3. Zapewnienie aktualności danych
4. Informacje są bardziej wartościowe, jeśli są dobrze opracowane graficznie
5. Wykorzystanie technik AI/NLP w procesie łączenia danych



Case study: Ścieżki rozwoju (w przygotowaniu)

Ścieżki rozwoju

O aplikacji Kontakt

Wybierz kierunek swojego rozwoju

Poznaję możliwości rozwoju
Jeśli chcesz zobaczyć jak najwięcej możliwości rozwoju. Przeprowadzę Cię przez świat różnych kwalifikacji.
Poznaję

Wybieram szkołę lub uczelnię
Jeśli zastanawiasz się nad wyborem szkoły lub kierunku studiów.
Wybieram

Potwierdzam swoje kwalifikacje
Jeśli chcesz zdobyć wiarygodny certyfikat potwierdzający Twoje umiejętności.
Potwierdzam

O aplikacji

Aplikacja powstała, aby wesprzeć Cię na ścieżce edukacyjnej i zawodowej. Pomoże znaleźć ścieżkę dalszej nauki lub rozwoju zawodowego w oparciu o Twoje umiejętności.
skierowana do szerokiego grona odbiorców: do osób poszukujących kierunku studiów, osób dorosłych chcących się przekwalifikować lub uzyskać dodatkowe kwalifikacje oraz doradców zawodowych.

Ścieżki rozwoju

Wybierz kierunek swojego rozwoju

Poznaję możliwości rozwoju
Jeśli chcesz zobaczyć jak najwięcej możliwości rozwoju. Przeprowadzę Cię przez świat różnych kwalifikacji.
Poznaję

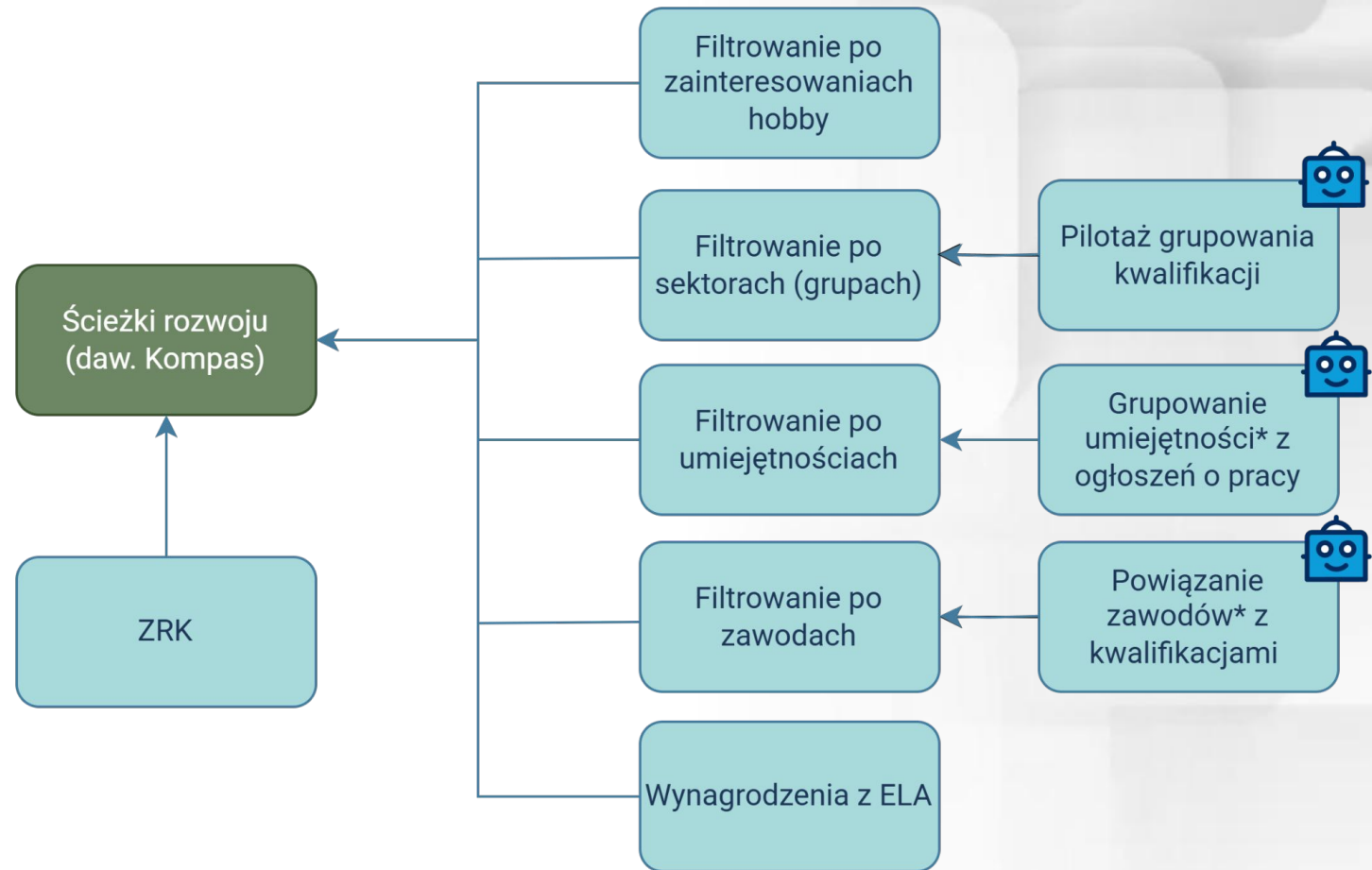
Wybieram szkołę lub uczelnię
Jeśli zastanawiasz się nad wyborem szkoły lub kierunku studiów.
Wybieram

Potwierdzam swoje kwalifikacje
Jeśli chcesz zdobyć wiarygodny certyfikat potwierdzający Twoje umiejętności.
Potwierdzam

Źródła danych i integracja: Ścieżki rozwoju (dawny Kompas)

W Ścieżkach rozwoju nacisk położony jest na wytwarzanie danych, które umożliwią uchwycenie różnych podsystemów we wspólnych kategoriach, które będą intuicyjne dla „Kowalskiego” (np. wyszukiwanie przez zawody)

1. Dane umożliwiające filtrowanie kwalifikacji nie są dostępne bezpośrednio i wymagają odpowiedniego opracowania/wytworzenia
2. Wykorzystywanie rezultatów i doświadczeń z innych aplikacji wytworzonych w projekcie (np. Monitor ogłoszeń, pilotaże grupowania czy mapowanie kwalifikacji na zawody ESCO)
3. Użytkownik nie ma bezpośredniego kontaktu z mechanizmami AI/NLP, ale zastosowanie tych technik jest kluczowe do wytworzenia nowych informacji



Case study: Zeterka (czatbotka, wersja 1)

Zeterka

Dzień dobry!

Jestem wirtualną asystentką i pomogę Ci poszukać kwalifikacji oraz zorientować się w paście możliwości edukacyjno-zawodowych.

Odpowiadam na pytania w oparciu o kwalifikacje z Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji.

Napisz, jak masz na imię, abym wiedziała, jak mogę się do Ciebie zwracać.

powered by **EMPLOYCITY**

Podpowiadam kwalifikacje
Chcesz zmienić pracę lub szukasz nowych kwalifikacji? Pomogę Ci dopasować kwalifikację z Rejestru. **Wybierz**

Szukam kwalifikacji
Przełóżaj kwalifikacje, które są zebrane w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji. **Wybierz**

Sprawdź swoje predyspozycje zawodowe
Wypełnij test i zobacz, które kwalifikacje pasują do Twojego profilu. **Wybierz**

Wróć do rozmowy

się zgadzam

31/60
Lubię pracować z danymi i liczbami.

1 2 3 4 5

32/60
Często wyczuwam, gdy ktoś potrzebuje rozmowy lub pomocy.

1 2 3 4 5

33/60
W wolnym czasie majsterkuję lub wykonuję inne prace ręczne.

1 2 3 4 5

34/60
Lubię sam/sama organizować moją pracę.

Zeterka

Kliknij w przycisk poniżej, aby przejść do ankiety.

Przejdź do ankiety

Wybierz z listy propozycji lub wpisz "Powrót do menu".

Projektowanie grafiki komputerowej

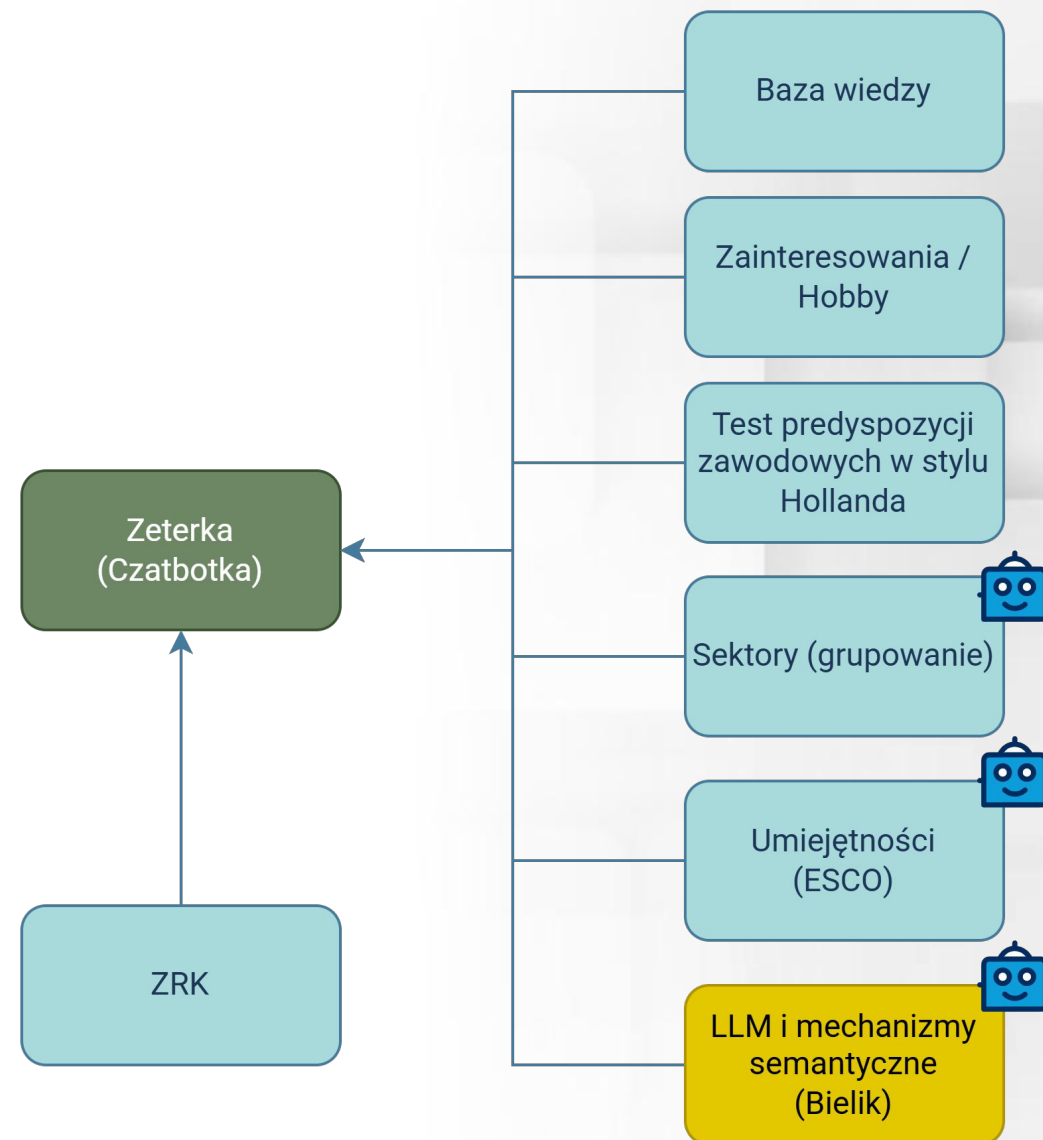
Rozpoznawanie potencjału rozwojowego ucznia i prowadzenie rozmów z uczniem z wykorzystaniem metod coachingowych

Terapia artystyczna

Coaching filozoficzny

Źródła danych i integracja: Zeterka (czatbotka, wersja 1)

1. Opracowanie uproszczonego testu predyspozycji w stylu Hollanda
2. Uzupełnienie braków w opisach kwalifikacji na potrzeby działania mechanizmów w narzędziu przez:
 - a. przypisywanie umiejętności ESCO
 - b. generowanie list umiejętności przez odpowiednio promptowany LLM
3. Baza wiedzy:
 - a. stworzenie odpowiedzi na pytania użytkowników
 - b. przypisywanie pytań do fragmentów z publikacji (prace anotacyjne)
 - c. uproszczenie języka, którym posługuje się Zeterka: przez przeformułowanie publikacji lub wykorzystanie LLM-a
4. Wdrożenie LLM-a, z którym użytkownik mógłby prowadzić swobodniejszą konwersację (fazy testów, planowane wdrożenie w wersji 2.)



Podsumowanie: wyzwania



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



INSTYTUT BADAŃ
EDUKACYJNYCH
Państwowy Instytut Badawczy

Wyzwania związane z integracją danych

1. Rozproszenie danych

- Dane są tworzone i przechowywane w różnych instytucjach i systemach, co komplikuje ich gromadzenie i analizę. Niektóre dane nie są scyfryzowane, przez co są niedostępne lub trudno je uzyskać.

2. Różnorodność źródeł i formatów

- Dane pochodzą z wielu źródeł i występują w różnych formatach, co utrudnia ich połączenie i ujednoczenie

3. Wykorzystanie technik NLP/AI

- Przetwarzanie języka naturalnego (NLP) i sztuczna inteligencja (AI) wspierają m.in.:
Tworzenie zasobów (np. słowniki zawodów, informacje o zainteresowaniach)
Automatyczne przypisania między różnymi zasobami

4. Merytoryczne opracowanie łączenia danych

- Kluczowe jest zidentyfikowanie płaszczyzny umożliwiającej łączenie danych. Proces łączenia może niekiedy wymagać ich uproszczenia. *Last but not least*, problematyczne jest utrzymanie **aktualności** i **kompletności** danych

5. Wartość dla użytkownika (UX)

- Efektywna prezentacja danych dostosowana do potrzeb użytkownika końcowego:
Intuicyjne wizualizacje
Łatwość dostępu do potrzebnych informacji

6. Skalowalność względem wolumenu danych

- Wzrastający wolumen danych wymaga zaawansowanych technologii przechowywania i przetwarzania, a także dostępu do odpowiedniej wiedzy i infrastruktury informatycznej

Dziękujemy za uwagę



Znajdź kwalifikację



Projekt “**Prowadzenie i rozwój Zintegrowanego Rejestru Kwalifikacji jako narzędzia wspierającego uczenie się przez całe życie (ZRK3)**”, realizowany przez Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy, współfinansowany jest ze środków programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego.



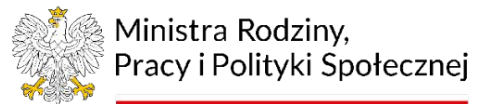
Instytut Badań Edukacyjnych – Państwowy Instytut Badawczy

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa

tel.: (22) 241 71 00, e-mail: rejestr@ibe.edu.pl

Patroni honorowi konferencji **ZeRKnij w przyszłość!**

PATRONAT HONOROWY



PATRONAT HONOROWY

