

Od Statycznej Listy Zadań do Inteligentnego Systemu Zarządzania: Strategia Wykorzystania AI w Projekcie BWS Kielce

1. Streszczenie Menedżerskie i Imperatyw Strategiczny

1.1. Przegląd Wniosków

Niniejszy raport przedstawia krytyczną analizę planu projektu „BWS Kielce”, identyfikując go jako statyczną listę kontrolną, podatną na awarie w kluczowych punktach. Główną rekomendacją jest strategiczna zmiana paradygmatu – przejście od rozproszonych dokumentów do scentralizowanego, wspomaganego przez sztuczną inteligencję Systemu Inteligencji Projektowej (Project Intelligence System).

1.2. Identyfikacja Głównego Problemu

Obecny plan projektu nie zawiera mapowania zależności między zadaniami, dynamicznej alokacji zasobów ani proaktywnego zarządzania ryzykiem. Czyni go to niezwykle kruchym, biorąc pod uwagę napięty harmonogram i liczne nierozwiązane kwestie, takie jak brak potwierdzenia od klienta czy finalnej specyfikacji materiałów.¹

1.3. Rozwiązanie Oparte na AI

Proponowana strategia opiera się na hybrydowym podejściu, wykorzystującym fundamentalny Duży Model Językowy (LLM), taki jak Gemini lub GPT, zintegrowany poprzez API z dedykowanym centrum zarządzania projektem zbudowanym w aplikacji Notion. Takie rozwiązanie tworzy „jedyne źródło prawdy” (single source of truth), z którego dane mogą być odczytywane i do którego mogą być zapisywane przez agentów AI. Umożliwia to automatyzację aktualizacji, monitorowanie ryzyka i generowanie analiz w czasie rzeczywistym.

1.4. Imperatyw Strategiczny

W kontekście nowoczesnych, dynamicznych projektów, adaptacja sztucznej inteligencji nie jest luksusem, lecz konkurencyjną koniecznością. Transformuje ona rolę kierownika projektu z osoby manualnie śledzącej zadania w strategicznego architekta systemu. Pozwala to skupić się na podejmowaniu kluczowych decyzji, podczas gdy AI zarządza operacyjnym obciążeniem administracyjnym.

2. Krytyczna Ocena Planu Projektu „BWS Kielce”

2.1. Analiza Dostarczonej Dokumentacji

Dostarczone materiały — opis tekstowy projektu¹, wykres Gantta (obraz) oraz plik CSV do importu w Microsoft Planner¹ — reprezentują klasyczne, lecz fundamentalnie ograniczone podejście do planowania. Wykres Gantta wizualizuje oś czasu, ale nie ilustruje krytycznych zależności. Przykładowo, zadanie „Rozpoczęcie montażu dekoracji” jest zaplanowane po „Wyjeździe do Kielc”, jednak jego realizacja jest ściśle uzależniona od wcześniejszego „Sprawdzenia stanu zamówionych materiałów”, które z kolei zależy od pomyślnego „złożenia zamówienia z dostawą do piątku”. Te powiązania nie są jawnie zmapowane, co tworzy ukryte, lecz istotne ryzyka. Lista zadań w pliku tekstowym¹ jest wyczerpująca, ale ma charakter

liniowy. Wymienia, co należy zrobić, ale nie precyzuje, jak zadania wpływają na siebie nawzajem ani jakie zasoby (ludzkie, finansowe) są wymagane do ich realizacji. Wzmianka o „estymacjach w roboczogodzinach” jest słusznym zamierzeniem, ale nie została zaimplementowana w przedstawionym planie.

2.2. Zidentyfikowane Mocne Strony i Elementy Bazowe

Początkowa struktura podziału pracy (Work Breakdown Structure, WBS) jest znaczącym atutem. Zidentyfikowane 21 zadań ¹ stanowi solidną podstawę do budowy bardziej zaawansowanego systemu. Identyfikacja „Otwartych kwestii i ryzyk” ¹ jest kluczowa. Świadomość braku potwierdzenia od klienta, nieustalonych specyfikacji materiałów czy niepewności logistycznych wskazuje na zrozumienie głównych słabości projektu.

2.3. Krytyczne Braki i Ryzyka o Wysokim Wpływie

- **Statyczność i Brak Spójności:** Plan istnieje w trzech oddzielnych formatach (tekst, obraz, CSV), które muszą być synchronizowane manualnie. Aktualizacja w jednym z nich nie jest automatycznie przenoszona na pozostałe, co generuje wysokie ryzyko błędów w kontroli wersji i problemów komunikacyjnych.
- **Brak Mapowania Zależności:** Jest to najpoważniejsza wada. Projekt jest łańcuchem wzajemnie zależnych zdarzeń. Opóźnienie w „Potwierdzeniu od klienta” (zadanie 1) powinno logicznie wpłynąć na wszystkie kolejne terminy, jednak obecny model nie jest w stanie tego automatycznie odzwierciedlić.
- **Brak Zarządzania Zasobami:** Plan wspomina o „Przydzieleniu zasobów (liczba osób per zadanie)” jako zadaniu do wykonania ¹, ale żadne zasoby nie zostały faktycznie przypisane. Nie można ocenić, czy zespół nie jest przeciążony lub czy odpowiednie kompetencje zostały przypisane do właściwych zadań.
- **Reaktywne Zarządzanie Ryzykiem:** „Otwarte kwestie” są wymienione, ale nie zintegrowane z planem. Brakuje strategii mitygacji ryzyka oraz osób odpowiedzialnych za ich rozwiązanie. Cały projekt jest uzależniony od tych nierozwiązanych zmiennych.

Przedstawiony plan jest w istocie listą kontrolną, a nie modelem projektu. Lista kontrolna informuje, co należy zrobić. Model natomiast pokazuje, *co się stanie, jeśli* coś ulegnie zmianie. Obecny wykres Gantta i lista zadań to sekwencja pozycji do odhaczenia; mają one charakter opisowy. Nie posiadają zdolności predykcyjnych ani dynamicznych. Jeśli „dostawa do piątku” nie powiedzie się, obecny plan nie pokaże automatycznie wpływu tego zdarzenia na „Wyjazd do Kielc” czy finalne „Zakończenie montażu”. Największe zidentyfikowane ryzyka, takie jak

„Brak potwierdzenia od klienta” czy „Nieustalona specyfikacja materiałów”¹, są zależnościami zewnętrznymi, które mogą unieważnić całą listę kontrolną. Oznacza to, że zarządzający nie kieruje modelem projektu, a jedynie realizuje checklistę, mając nadzieję, że żadne czynniki zewnętrzne jej nie zakłóca. Jest to pozycja wysoce niestabilna. Celem strategicznym musi być przekształcenie tej listy kontrolnej w dynamiczny model projektu.

3. Zmodernizowane Ramy dla Planowania Projektów Wspomagane przez AI

3.1. Zmiana Paradygmatu: Od List Zadań do Scentralizowanego Systemu Inteligencji Projektowej

Konieczne jest odejście od podejścia zorientowanego na dokumenty (pliki tekstowe, statyczne wykresy) na rzecz podejścia opartego na bazach danych. Celem jest stworzenie jednego, ustrukturyzowanego i maszynowo czytelного źródła prawdy, które odzwierciedla stan projektu w czasie rzeczywistym. Taki system nie jest jedynie repozytorium danych, ale aktywnym środowiskiem, w którym agenci AI mogą wykonywać zadania, analizować informacje i uruchamiać zautomatyzowane procesy (workflow).²

3.2. Cztery Filary Ekosystemu Projektowego Napędzanego przez AI

- **Filar 1: Centralizacja i Strukturyzacja Danych:** Wszystkie elementy projektu (zadania, ryzyka, materiały, członkowie zespołu, decyzje) muszą być przechowywane jako ustrukturyzowane dane (np. w bazach danych Notion), a nie jako swobodny tekst. Umożliwia to tworzenie relacji (np. to *ryzyko* wpływa na te *zadania*; ten *członek zespołu* jest przypisany do tych *zadań*).
- **Filar 2: Asystent Generatywny (Co-Pilot):** Polega na wykorzystaniu fundamentalnych modeli LLM, takich jak Gemini i GPT, jako interaktywnych asystentów do zadań wymagających rozumowania, kreatywności i syntezy. Obejmuje to brainstorming strategii mitygacji ryzyka, redagowanie komunikacji dla interesariuszy oraz podsumowywanie raportów o postępach.⁴
- **Filar 3: Inteligentna Automatyzacja (Agent):** Ten filar koncentruje się na wykorzystaniu

agentów AI do wykonywania wieloetapowych procesów bez bezpośredniej interwencji człowieka. Nie są to zwykłe chatboty, lecz „jednostki oprogramowania zaprojektowane do wykonywania określonych zadań poprzez symulację ludzkich funkcji poznawczych”.⁷ Mogą one monitorować skrzynkę odbiorczą w poszukiwaniu potwierdzenia od dostawcy, przeanalizować treść e-maila i zaktualizować status zadania „Zamówienie Materiałów” w centralnej bazie danych.⁸

- **Filar 4: Analiza Predykcyjna i Generowanie Wniosków:** Dzięki ustrukturyzowanym danym, AI może przejść od raportowania tego, *co się wydarzyło*, do przewidywania tego, *co może się wydarzyć*. Analizując tempo realizacji zadań i zidentyfikowane zależności, AI może prognozować potencjalne wąskie gardła i sygnalizować ryzyka, zanim staną się one krytycznymi problemami.⁷

W tradycyjnym modelu zarządzania projektem, kierownik manualnie tworzy raporty, aktualizuje wykresy i kontaktuje się z interesariuszami, pełniąc rolę centralnego wykonawcy zadań administracyjnych. W modelu wspomaganym przez AI jego rola ulega ewolucji. Pierwszym zadaniem staje się zaprojektowanie „Systemu Inteligencji Projektowej” (Filar 1) – zdefiniowanie baz danych, ich właściwości i wzajemnych relacji. Drugim zadaniem jest „trenowanie” asystentów i agentów AI (Filary 2 i 3). Oznacza to tworzenie skutecznych promptów, definiowanie reguł automatyzacji (np. „JEŚLI nadejdzie e-mail od dostawcy X z tematem ‚Zamówienie Potwierdzone’, WTEDY zaktualizuj status zadania Y na ‚Ukończone’”) oraz integrację narzędzi. Trzecim zadaniem jest działanie w oparciu o wnioski generowane przez system (Filar 4), czyli podejmowanie strategicznych decyzji na podstawie zidentyfikowanych przez AI ryzyk i prognoz. Wartość kierownika projektu nie leży już w manualnym wykonywaniu powtarzalnych czynności, ale w projektowaniu, konfiguracji i strategicznym nadzorze nad zautomatyzowanym systemem. Jest to fundamentalna zmiana w zakresie wymaganych umiejętności i priorytetów.

4. Dogłębna Analiza Narzędzi AI do Zarządzania Projektami

4.1. Fundamentalne Modele LLM: Gemini i GPT jako Strategiczni Co-Piloci

- **Funkcja:** Są to uniwersalne silniki rozumowania, których siła leży w rozumieniu nieustrukturyzowanego tekstu, generowaniu kreatywnych rozwiązań, podsumowywaniu

złożonych informacji i przeprowadzaniu logicznych dedukcji.¹⁰

- **Zastosowanie w Projekcie BWS Kielce:**

- **Brainstorming Ryzyk:** Prompt: „Biorąc pod uwagę plan projektu ¹, zidentyfikuj 10 potencjalnych ryzyk, które nie zostały jeszcze uwzględnione, koncentrując się na logistyce i montażu na miejscu w Kielcach. Dla każdego ryzyka zaproponuj strategię mitygacji.”
- **Komunikacja:** Redagowanie e-maili do klienta w celu potwierdzenia szczegółów lub do potencjalnych wykonawców w celu przedstawienia zakresu prac. Integracja Gemini z Gmailem może usprawnić ten proces.⁴
- **Rozwiązywanie Problemów:** Jeśli określony materiał jest niedostępny, można poprosić model o zbadanie i zasugerowanie realnych alternatyw wraz z ich zaletami i wadami.

- **Porównanie:** GPT-4 jest często wskazywany jako model o wyższych zdolnościach w zakresie rozumowania i kodowania, podczas gdy Gemini oferuje większe okno kontekstowe (kluczowe przy analizie dużych dokumentów) oraz głębką integrację z ekosystemem Google.¹⁰ W przypadku tego projektu oba modele byłyby wysoce skuteczne jako centralny „mózg” połączony z Notion.

4.2. Zintegrowane Ekosystemy: Przewaga Microsoft 365 Copilot

- **Funkcja:** Główną zaletą Copilota jest jego głęboka, natywna integracja z pakietem Microsoft 365 (Teams, Planner, Outlook, Word).¹⁴ Działa on bezpośrednio „w toku pracy” (in the flow of work).
- **Zastosowanie w Projekcie BWS Kielce:**
 - **Generowanie Zadań w Plannerze:** Copilot może przyjąć ogólny cel, taki jak „Przygotowanie do targów w Kielcach”, i rozbić go na konkretne zadania bezpośrednie na tablicy w Plannerze, automatyzując tworzenie planu na podstawie pliku CSV.¹
 - **Podsumowania Spotkań w Teams:** Po wirtualnym spotkaniu z klientem lub zespołem, Copilot może automatycznie generować podsumowania, decyzje i punkty akcji, zapewniając, że żadne ustalenia nie zostaną pominięte.¹⁸
 - **Ocena Ryzyka:** Copilot dla Project Operations może analizować dane projektowe, aby sugerować ryzyka i plany ich mitygacji, formalizując „otwarte kwestie” zidentyfikowane w dokumencie projektu.¹
- **Ograniczenie:** Jego moc jest w dużej mierze ograniczona do ekosystemu Microsoft. Integracja z zewnętrznym systemem, takim jak niestandardowy panel w Notion, jest mniej prosta niż w przypadku bardziej otwartych narzędzi z publicznym API, jak GPT czy Gemini. Jest to najlepsze rozwiązanie dla organizacji, które już standaryzowały wszystkie swoje działania projektowe w oparciu o Microsoft 365.

4.3. Autonomiczna Automatyzacja Procesów: Agenci AI (np. Abacus AI, Zapier)

- **Funkcja:** Agenci AI to nie pojedyncze narzędzie, ale kategoria systemów zaprojektowanych do autonomicznego, wieloetapowego wykonywania zadań.² Platformy takie jak Zapier, choć nie wymienione bezpośrednio przez użytkownika, są najbardziej dostępnym sposobem na budowanie tych „agentowych przepływów pracy” poprzez łączenie różnych aplikacji za pomocą API.²⁰
- **Zastosowanie w Projekcie BWS Kielce:**
 - **Przykład Przepływu Pracy:** „Gdy w bazie danych „Materiały” w Notion zostanie dodany nowy wiersz ze statusem „Do Zamówienia”, uruchom akcję przygotowania szkicu e-maila z zamówieniem w Gmailu do dostawcy wskazanego w kolumnie „Dostawca”. Gdy w Gmailu zostanie odebrana odpowiedź z frazą „Zamówienie Potwierdzone”, uruchom drugą akcję, która zaktualizuje status wiersza w bazie danych Notion na „Zamówione”.”
 - Taki proces wykracza poza prostą asystę i staje się prawdziwą automatyzacją, w której system aktywnie zarządza częściami cyklu życia projektu. Łączy on centralne repozytorium (Notion) z narzędziami komunikacyjnymi (Gmail) w celu wykonania procesu biznesowego (zaopatrzenie).

4.4. Narzędzia Specjalistyczne: Niszowe Zastosowanie Cursor AI

- **Funkcja:** Cursor AI to edytor kodu wspomagany przez AI, a nie narzędzie do zarządzania projektami.²¹ Jego celem jest pomoc w pisaniu, debugowaniu i rozumieniu kodu oprogramowania.
- **Zastosowanie w Projekcie BWS Kielce:** Jego znaczenie jest pośrednie, ale może być kluczowe. Jeśli zostanie podjęta decyzja o budowie niestandardowej integracji z Notion, Cursor AI byłby idealnym narzędziem dla dewelopera *piszącego skrypt API*, który łączy LLM z Notion. Może on pomóc w wygenerowaniu kodu w Pythonie/JavaScriptcie potrzebnego do odczytu i zapisu danych w bazach Notion, przekształcając plan strategiczny w działającą rzeczywistość.⁴ Jest to narzędzie do *budowania rozwiązania*, a nie do *zarządzania projektem* w jego ramach.

Kluczowy wybór strategiczny sprowadza się do dylematu między „otwartym” a „zamkniętym” ekosystemem. Z jednej strony, Microsoft 365 Copilot reprezentuje ekosystem zamknięty. Jego wartość wynika z bezproblemowej integracji w ramach pakietu jednego dostawcy. Jest to

rozwiązanie potężne, ale mniej elastyczne w przypadku niestandardowych, wieloplatformowych przepływów pracy. Z drugiej strony, połączenie fundamentalnego LLM (GPT/Gemini), centralnej bazy danych (Notion) i warstwy orkiestracji (API, potencjalnie zarządzane przez Zapier) tworzy ekosystem otwarty. Wymaga on więcej początkowej konfiguracji, ale oferuje niemal nieograniczoną elastyczność i możliwość dostosowania. Wybór między nimi nie dotyczy poszczególnych funkcji („Czy potrafi napisać e-mail?”), ale strategii („Czy preferujemy standardowe, gotowe rozwiązanie, czy też dedykowane i wysoce spersonalizowane?”). Dla małego, zwinnego projektu, jakim jest BWS Kielce, elastyczność i niższy próg wejścia modelu otwartego są prawdopodobnie bardziej korzystne.

5. Implementacja Praktyczna: Budowa Zautomatyzowanego Centrum Projektowego w Notion

5.1. Projekt Architektury: Projektowanie Panelu Projektowego w Notion

Poniżej przedstawiono przewodnik krok po kroku dotyczący konfiguracji struktury baz danych. Jest to realizacja kluczowego „Filaru 1” z Sekcji 3.

- **Baza Danych 1: Zadania:** Kolumny: Nazwa Zadania, Status (np. Nierozpoczęte, W Trakcie, Zablokowane, Ukończone), Osoba Odpowiedzialna (Relacja do Bazy Osób), Termin, Faza Projektu, Zależności Nadrzędne (Relacja do samej siebie), Zależności Podrzędne (Relacja do samej siebie).
- **Baza Danych 2: Ryzyka/Otwarte Kwestie:** Kolumny: Nazwa Kwestii, Status (np. Otwarte, W Trakcie Mitygacji, Rozwiązane), Właściciel (Relacja do Bazy Osób), Wpływ (Wysoki/Średni/Niski), Powiązane Zadania (Relacja do Bazy Zadań).
- **Baza Danych 3: Materiały:** Kolumny: Nazwa Materiału, Status (np. Do Zamówienia, Zamówione, Dostarczone), Dostawca, Koszt, Powiązane Zadanie (Relacja do Bazy Zadań).
- **Baza Danych 4: Osoby/Interesariusze:** Kolumny: Imię i Nazwisko, Rola, Dane Kontaktowe.

5.2. Wykorzystanie Notion API i MCP do Integracji z AI

Notion API umożliwia programistyczny dostęp do wyżej wymienionych baz danych.²⁴ Dodatkowo, Protokół Kontekstu Modelu (Model Context Protocol, MCP) stanowi uproszczony sposób na połączenie narzędzi AI, takich jak ChatGPT, z Notion, dostarczając im niezbędnego kontekstu do wykonywania działań.²⁶ Przykładowe wywołanie API mogłoby wyglądać następująco (w pseudo-kodzie):

```
update_task_status(task_id='T005', new_status='Zablokowane').
```

5.3. Prompty Wzorcowe i Agentowe Przepływy Pracy dla Pełnej Automatyzacji

Poniżej znajdują się konkretne, praktyczne przykłady, które łączą inżynierię promptów z architekturą API.

- **Przykład Promptu (Generowanie Codziennego Raportu Statusowego):**

Jesteś ekspertem-asystentem AI do zarządzania projektami, połączonym z naszym obszarem roboczym Notion przez API. Jest poranek 26 sierpnia 2025 roku.

1. Odpytaj bazę danych „Zadania” o wszystkie zadania, których termin upłynął wczoraj (25 sierpnia), a które nie są oznaczone jako „Ukończone”.
2. Odpytaj bazę danych „Zadania” o wszystkie zadania z terminem na dzisiaj (26 sierpnia).
3. Odpytaj bazę danych „Ryzyka” o wszelkie pozycje ze statusem „Otwarte” i wpływem „Wysoki”.
4. Zsyntetyzuj te informacje w zwięzłym podsumowaniu na codzienne spotkanie statusowe w formie e-maila. Użyj następującego formatu:

- **Wczorajsze Blokery:**

- **Dzisiejsze Priorytety:**

- **Pilne Ryzyka do Adresowania:**

- **Agentowy Przepływ Pracy (Monitorowanie Potwierdzenia od Klienta):**

- **Wyzwalacz:** Nowy e-mail przychodzi do określonego folderu w Gmailu z adresu e-mail klienta.
- **Krok 1:** Agent AI (poprzez Zapier/Make) analizuje treść e-maila.
- **Krok 2:** Agent używa LLM do określenia, czy e-mail zawiera pozytywne potwierdzenie.
- **Krok 3:** Jeśli potwierdzenie zostanie znalezione, agent wykonuje wywołanie API do bazy danych „Ryzyka” w Notion, aby znaleźć pozycję „Potwierdzenie od klienta” i zmienia jej status na „Rozwiązane”.
- **Krok 4:** Ta zmiana statusu w Notion automatycznie odblokowuje zależne zadania

dzięki relacyjnym powiązaniom w bazie danych.

6. Rekomendacje Strategiczne i Synteza Końcowa

6.1. Tabela Kluczowa: Macierz Wyboru Narzędzi AI dla Projektu BWS Kielce

Poniższa macierz dostarcza ustrukturyzowanego porównania omawianych narzędzi, dostosowanego do specyficznych potrzeb projektu. Umożliwia to podjęcie świadomej, opartej na danych decyzji, zamiast opierania się na ogólnych hasłach marketingowych. Kryteria oceny – takie jak łatwość wdrożenia, elastyczność integracji i wsparcie dla kluczowych funkcji zarządczych – są bezpośrednio powiązane z wyzwaniami projektu.

Narzędzie/ Platforma	Główna Funkcja	Model Integracji	Kluczowa Zaleta dla BWS Kielce	Kluczowe Ogranicze nie dla BWS Kielce	Rekomend acja
GPT-4 / Gemini	Ogólne Rozumowa nie i Generowani e Treści	Otwarty (API)	Ekstremaln a elastycznoś ć dla niestandard owych zadań, brainstormi ngu i rozwiązywa nia problemów.	Wymaga konfiguracji integracji (wywołania API) w celu połączenia z danymi projektu.	Rekomend owane jako centralny „mózg” systemu.
Microsoft 365	Zintegrowa ny Asystent	Zamknięty (Ekosystem)	Bezproblem owe	Mniejsza elastyczność	Nierekome ndowane

Copilot		Microsoft)	działanie, jeśli projekt jest w całości zarządzany w Teams/Planer. Szybka konfiguracja.	ć w integracji z narzędziami spoza ekosystemu Microsoft, takimi jak Notion.	dla tego konkretnego podejścia hybrydowego, ale realne, jeśli użytkownik w pełni przejdzie na M365.
Agenci AI (przez Zapier)	Automatyzacja i Orkiestracja Procesów	Otwarty (Konektor API)	Umożliwia prawdziwą automatyzację wieloetapowych procesów między aplikacjami (np. Gmail -> Notion).	Może generować koszty cykliczne w zależności od użycia (liczby zadań).	Rekomendowane do automatyzacji 2-3 kluczowych, powtarzalnych procesów, jak monitorowanie zamówień.
Cursor AI	Rozwój Kodu Wspomagany przez AI	N/A (Narzędzie Deweloperskie)	Drastycznie przyspiesza tworzenie skryptów API potrzebnych do połączenia Notion i LLM.	Nie jest narzędziem do zarządzania projektami; nieistotne dla zadań niezwiązanych z kodowaniem.	Rekomendowane dla osoby budującej integrację, a nie dla kierownika projektu, który z niej korzysta.
Notion	Scentralizowane Centrum Projektowe	Otwarty (API/MCP)	Zapewnia ustrukturyzowaną, relacyjną	Wymaga początkowej konfiguracji	Wysoko Rekomendowane jako platforma

	/ Baza Danych		bazę danych niezbędną dla AI do efektywnego zarządzania projektem.	architektury bazy danych.	fundamentalna.
--	---------------	--	--------------------------------------------------------------------	---------------------------	----------------

6.2. Rekomendowana Strategia Hybrydowa dla Projektu „BWS Kielce”

- **Plan Działań Natychmiastowych (Najbliższe 48 Godzin):**
 1. **Fundament:** Zbudować relacyjne bazy danych w **Notion** zgodnie z opisem w Sekcji 5.1. Jest to krok o najwyższym priorytecie.
 2. **Mózg:** Wybrać fundamentalny model LLM (**GPT-4 lub Gemini Advanced**) i uzyskać klucz API.
 3. **Automatyzacja:** Zarejestrować się na platformie do automatyzacji, takiej jak **Zapier** lub **Make**.
 4. **Połączenie:** Stworzyć pierwszą prostą automatyzację: „Zap”, który pozwala na wysłanie e-maila na specjalny adres, co następnie tworzy nowe zadanie w bazie danych „Zadania” w Notion. Ten krok zweryfikuje poprawność całego połączenia.
- **Uzasadnienie:** Takie podejście oparte na „Otwartym Ekosystemie” zapewnia maksymalną elastyczność i moc dla projektu o tej skali. Bezpośrednio adresuje ono główną słabość obecnego planu – jego statyczną naturę – tworząc dynamiczny, połączony system.

6.3. Wizja Długoterminowa: Skalowanie Możliwości AI na Przyszłe Projekty

Projekt „BWS Kielce” powinien być traktowany jako pilotaż dla tej nowej metodologii. Struktura baz danych w Notion może zostać zapisana jako szablon dla przyszłych projektów. Zautomatyzowane przepływy pracy (Zaps) mogą być duplikowane i adaptowane. Prompty wzorcowe mogą być udoskonalane i przechowywane we wspólnej bibliotece. Takie podejście tworzy skalowalny, ciągle doskonalony „system operacyjny” do zarządzania projektami dla organizacji, przekształcając wnioski z jednego projektu w strategiczny atut dla wszystkich

przyszłych działań.

Cytowane prace

1. opis_projektu_BWS_Kielce.txt
2. Workflow Automation AI Agents - Relevance AI, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://relevanceai.com/agent-templates-tasks/workflow-automation-ai-agents>
3. Learn AI agent workflows: types, benefits, challenges - SleekFlow, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://sleekflow.io/blog/ai-agent-workflow>
4. AI for Project Management | Google Workspace, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://workspace.google.com/solutions/ai/project-management/>
5. AI Prompts for Project Management - PromptDrive, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://promptdrive.ai/ai-prompts-project-management/>
6. AI Prompts for Project Managers | Gemini for Workspace, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://workspace.google.com/resources/ai/prompts-for-project-management/>
7. 7 Types of AI Agents to Automate Your Workflows in 2025 - Valorem Reply, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://www.valoremreply.com/resources/insights/blog/7-types-of-ai-agents-to-automate-your-workflows/>
8. 9 Best AI agents for workflow automation - Superhuman Blog, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://blog.superhuman.com/ai-agents-for-workflow-automation/>
9. Best Practices of Microsoft Copilot for Project Management - ProServeIT, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://www.proserveit.com/blog/microsoft-copilot-project-management-best-practices>
10. Gemini vs. ChatGPT: What's the difference? [2025] - Zapier, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://zapier.com/blog/gemini-vs-chatgpt/>
11. Comparison Of Gemini Advanced and GPT-4-Turbo (and kinda Gemini Pro) - Reddit, otwierano: sierpnia 21, 2025, https://www.reddit.com/r/singularity/comments/1apgv6s/comparison_of_gemini_advanced_and_gpt4turbo_and/
12. AI Tools for Business | Google Workspace, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://workspace.google.com/solutions/ai/>
13. ChatGPT vs. Gemini: Which AI Listens to You Better? - Neontri, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://neontri.com/blog/google-gemini-chatgpt-comparison/>
14. Reinvent productivity with Microsoft 365 Copilot, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot>
15. Enhancing Project Management with Microsoft 365 Copilot and Artificial Intelligence - nBold, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://nboldapp.com/enhancing-project-management-with-microsoft-365-copilot/>
16. Create new tasks with Copilot in Planner (preview) - Microsoft Support, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-new-tasks-with-copilot-in-pla>

[nner-preview-8cb4440c-0878-4470-a660-561c00dd4c44](#)

17. Microsoft Planner | Daily Task and Work Management, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/planner/microsoft-planner>
18. Using Microsoft 365 Copilot in Operations: Manage projects - YouTube, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=RpNhfxV329w&pp=0gcJCf8Ao7VqN5tD>
19. Copilot for project overview | Microsoft Learn, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://learn.microsoft.com/en-us/dynamics365/project-operations/project-management/copilot-features>
20. Zapier: Automate AI Workflows, Agents, and Apps, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://zapier.com/>
21. What is Cursor AI and How to Use It?, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://peerbie.com/blog/what-is-cursor-ai-and-how-to-use-it/>
22. Cursor - The AI Code Editor, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://cursor.com/>
23. Unlocking Cursor: Building a Task Management App from a PRD (Part 3 of 3) | by Luciano Sejudo | White Prompt Blog, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://blog.whiteprompt.com/unlocking-cursor-building-a-task-management-app-from-a-prd-part-3-of-3-6787cc164e66>
24. Notion API + AI - CodeGPT, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://codegpt.co/agents/notion-api>
25. Notion API, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://developers.notion.com/>
26. Notion MCP – Connect Notion to your favorite AI tools - Notion API, otwierano: sierpnia 21, 2025, <https://developers.notion.com/docs/mcp>