
ABSENCEAPP – DOKUMENTACJA PROJEKTU

Autor: Patryk Łyszkowski

Platforma: Microsoft Power Platform

Technologie: Power Apps (Canvas + Model-Driven), Dataverse, Power Automate, Role-based Security

Status projektu: MVP

Cel projektu: Automatyzacja procesu zarządzania wnioskami o nieobecność pracowników

1. STRESZCZENIE ZARZĄDCZE

AbsenceApp to nowoczesne rozwiązanie HR zbudowane na Microsoft Power Platform, które automatyzuje i standaryzuje proces obsługi wniosków o nieobecność pracowników.

Pracownicy składają wnioski w intuicyjnej aplikacji Canvas, managerowie zatwierdzają je bezpośrednio z Teams/Outlook lub z poziomu aplikacji, a dział HR zarządza całym procesem poprzez Model-Driven App.

System automatycznie przelicza i aktualizuje salda urlopowe, wysyła powiadomienia oraz zapewnia pełną widoczność statusów i historii operacji.

Kluczowe korzyści biznesowe:

- Eliminacja Excela i komunikacji mailowej
 - Centralna baza danych w Dataverse
 - Automatyczne obliczanie i aktualizacja sald urlopowych
 - Pełna historia zmian i zgodność z wymogami audytu
 - Dostęp i uprawnienia zależne od roli użytkownika
-

2. PROBLEM BIZNESOWY

Wyzwania przed wdrożeniem:

- Obsługa wniosków urlopowych w Excelu i przez e-mail
- Brak widoczności dostępnego salda urlopowego w czasie rzeczywistym
- Ryzyko utraty lub opóźnienia wniosków w skrzynce pocztowej

- Ręczne i czasochłonne aktualizacje po stronie HR
- Brak pełnego audytu operacji i śladu decyzyjnego
- Średni czas zatwierdzenia wniosku: ponad 2 dni

Wpływ na organizację:

- Niższa produktywność i większy nakład pracy administracyjnej
- Frustracja pracowników i managerów
- Duże ryzyko błędów ludzkich
- Ograniczona przejrzystość procesów kadrowych

3. ROZWIĄZANIE

Kompleksowa automatyzacja procesu end-to-end przy użyciu ekosystemu Microsoft Power Platform:

- **Canvas App** – składanie wniosków i przegląd sald
- **Model-Driven App** – panel administracyjny dla HR i managerów
- **Dataverse** – centralna baza danych z relacjami i uprawnieniami
- **Power Automate** – automatyczne workflow i powiadomienia
- **Role-based Security** – kontrola dostępu zależna od roli

4. ARCHITEKTURA SYSTEMU

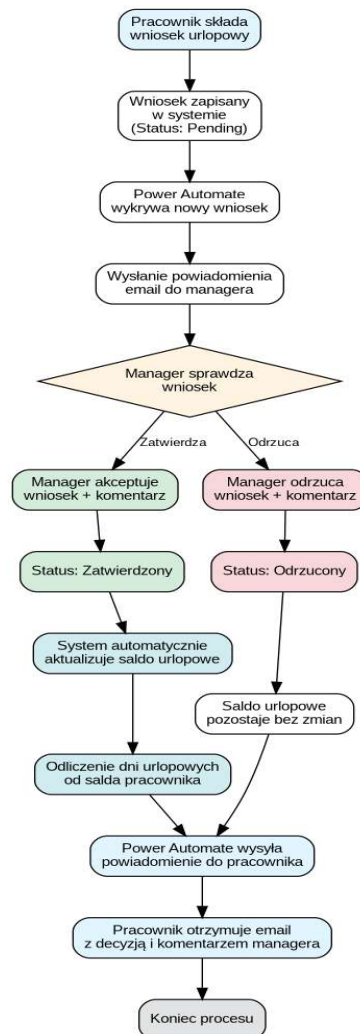
Komponenty:

Komponent	Technologia	Funkcja
Canvas App	Power Apps	UI dla pracowników i managerów
Model-Driven App	Power Apps MDA	Panel administracyjny
Dataverse	Cloud Database	Przechowywanie danych i relacji
Power Automate	Cloud Flows	Automatyzacja procesów

Komponent	Technologia	Funkcja
Security Roles	Dataverse	Kontrola dostępu i uprawnień

Przeptyw procesu:

1. Pracownik składa wniosek (Status: **Pending**)
2. Power Automate wysyła powiadomienie do managera
3. Manager zatwierdza/odrzuca wniosek z komentarzem
4. System automatycznie aktualizuje saldo urlopowe pracownika
5. Pracownik otrzymuje informację o decyzji



[SCREENSHOT 1: Diagram architektury - przepływ procesu]

5. MODEL DANYCH

Kluczowe tabele Dataverse oraz ich przeznaczenie:

Employees

- Dane pracownika (Name, Department, Status)
- Połączenie z Azure AD (lookup user)
- Struktura raportowania (manager self-lookup)

AbsenceRequests

- Wnioski o nieobecność (rodzaj, daty, liczba dni)
- Status procesu (Draft / Pending / Approved / Rejected)
- Komentarze i daty decyzji

EmployeeBalances

- Salda urlopowe pracownika wg typów i roku
- EntitledDays, UsedDays, RemainingDays
- Automatyczne aktualizacje przez flow

AbsenceTypes

- Rodzaje nieobecności i parametry obliczeniowe
- Flaga, czy rodzaj liczy się do limitu (CountsToLimit)

Departments

- Struktura organizacyjna

Relacje

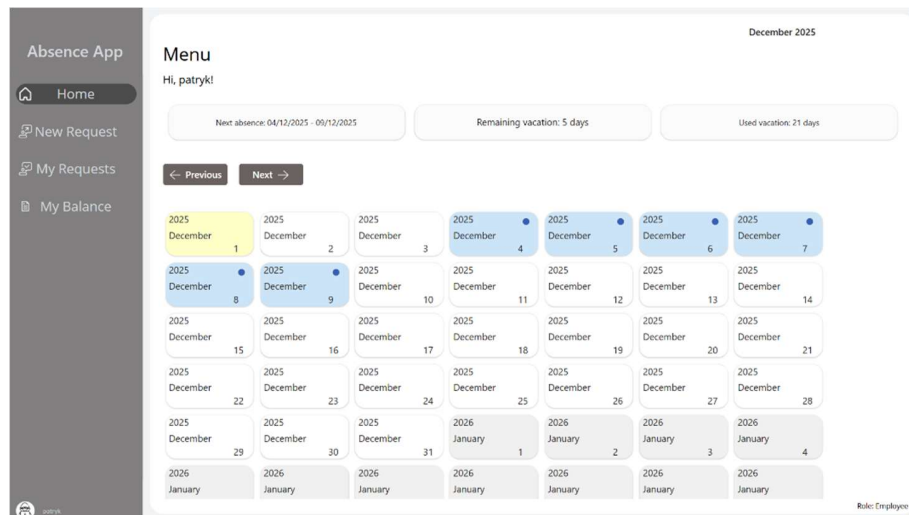
- Employees 1:N AbsenceRequests
- Employees 1:N EmployeeBalances
- AbsenceTypes 1:N AbsenceRequests / EmployeeBalances
- Employees N:1 Employees (hierarchia managerów)

6. CANVAS APP – INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

Dla pracowników

Dashboard

- Przegląd pozostałych dni według typów
- Szybki dostęp do nowego wniosku
- Nadchodzące zaplanowane nieobecności



[SCREENSHOT 2: Canvas App - Home]

Formularz nowego wniosku

- Wybór rodzaju nieobecności
- Date pickers (od–do) z automatyczną kalkulacją liczby dni
- Podgląd dostępnego salda w czasie rzeczywistym
- Pole na komentarz/uzasadnienie
- Użytkownik może zapisać wniosek jako wersję roboczą (Status: Draft) bez wysyłania go do managera
- Draft można później otworzyć, edytować i wysłać do akceptacji
- W widoku “My Requests” wnioski Draft mają oddzielny status oraz filtr

Absence App

- Home
- New Request**
- My Requests
- My Balance

New Absence Request

Absence Type: Vacation

Date From: January 6, 2026

Date To: January 8, 2026

Day(s): 3

Comments: Please approve.

Submit

Save draft

[SCREENSHOT 3: Canvas App - Formularz nowego wniosku]

Historia wniosków

- Lista wszystkich wniosków ze statusami
- Filtrowanie i wyszukiwanie

Absence App

- Home
- New Request
- My Requests**
- My Balance

My requests

Vacation Approved

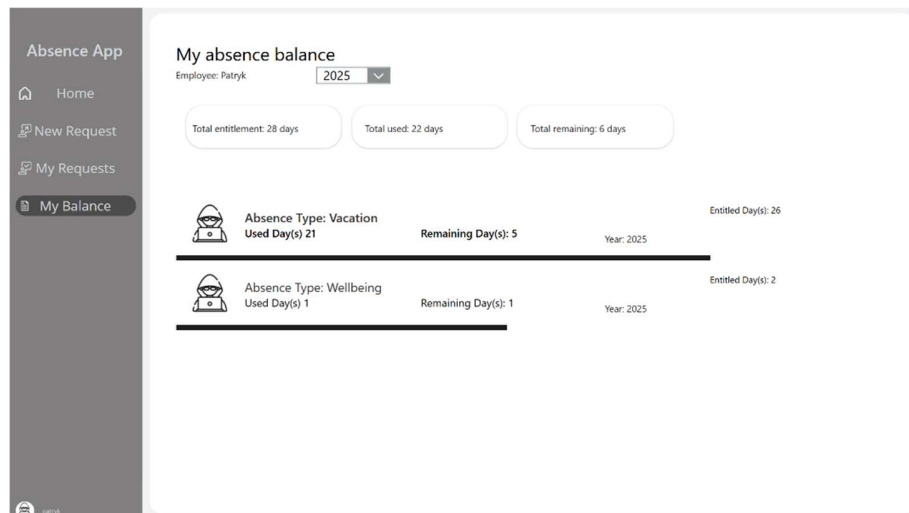
	Period	Absence Type	Count Days	Status	Action
REQ-0024	04.12.2025 - 09.12.2025	Vacation	6 day(s)	Approved	▶ ✎ 🗑

[SCREENSHOT 4: Canvas App - Historia wniosków pracownika]

Aktualny stan dni urlopowych

- Przegląd dostępnych sald według rodzajów nieobecności
- Widoczność: wykorzystane dni (UsedDays), pozostałe dni (RemainingDays), przyznane dni (EntitledDays)
- Podgląd dla różnych rodzajów (np. Vacation, Wellbeing)

- Aktualizacja w czasie rzeczywistym po zatwierdzeniu wniosku

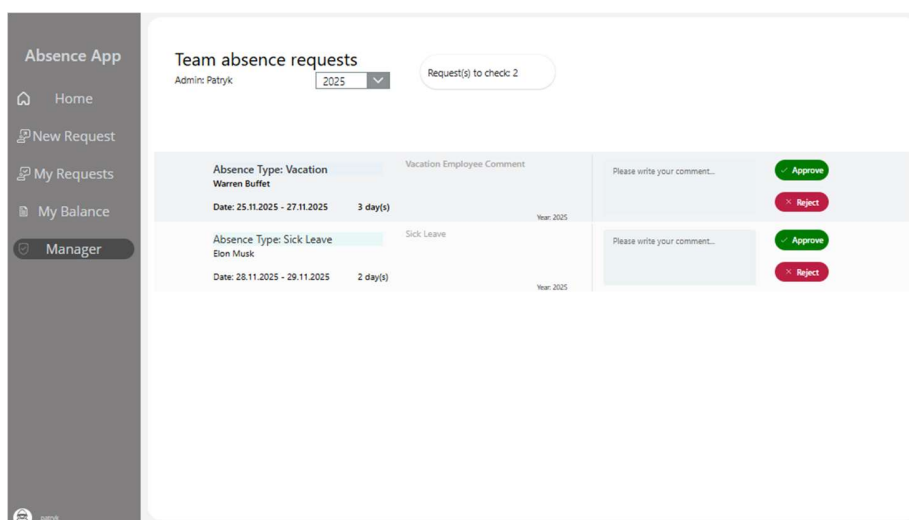


[SCREENSHOT 5: Canvas App - Widok sald urlopowych pracownika (Vacation i Wellbeing)]

Dla managerów

Panel zatwierdzania

- Lista wniosków oczekujących (Pending) od członków zespołu
- Wgląd w aktualne saldo pracownika przed decyzją
- Zatwierdzanie/odrzucając jednym kliknięciem z komentarzem
- Odświeżanie danych w czasie rzeczywistym

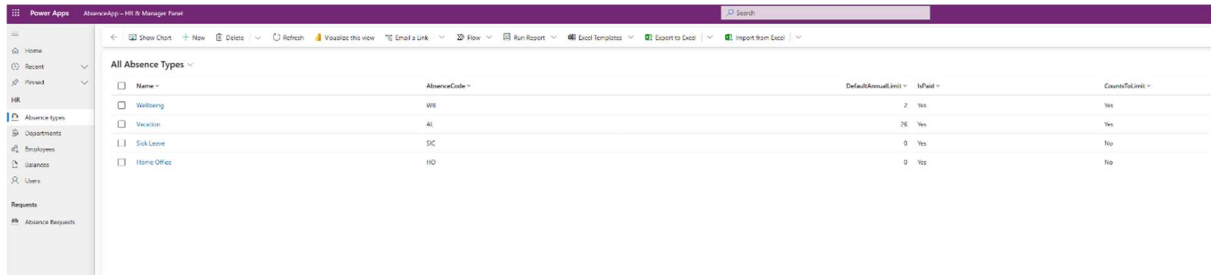


[SCREENSHOT 6: Canvas App - Panel zatwierdzania managera]

7. MODEL-DRIVEN APP – PANEL ADMINISTRACYJNY

Nawigacja

- Employees, AbsenceTypes, EmployeeBalances, AbsenceRequests, Departments

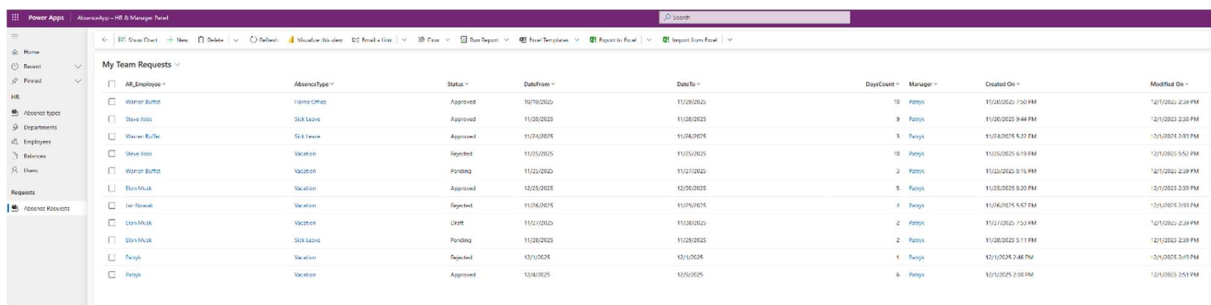


Name	AbsenceCode	DefaultAnnualLimit	IsPaid	CountAsAbsence
Sick Leave	SL	2	Yes	Yes
Vacation	VA	26	Yes	Yes
Sick Leave	SL	0	Yes	No
Home Office	HO	0	Yes	No

[SCREENSHOT 6: Model-Driven App - Główna nawigacja]

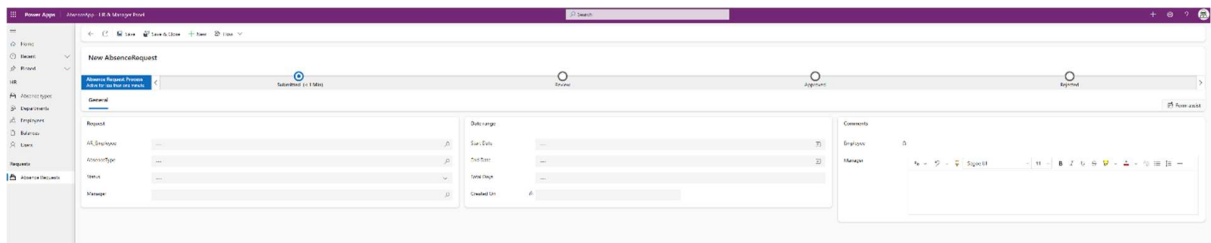
Funkcjonalności

- Przegląd wszystkich wniosków i sald
- Zaawansowane widoki (All Requests, My Team Requests, Pending, Approved, Rejected)
- Filtry i sortowanie
- Business Process Flow na formularzu wniosku
- Historia zmian (audit history) i szczegółowy podgląd danych
- Subgrid z saldem pracownika



HR_Employee	AbsenceType	Status	StartDate	EndDate	DaysCount	Manager	Created On	Modified On
Wojciech Burt	Home Office	Approved	10/10/2023	11/08/2023	10	Ranga	11/08/2023 1:50 PM	12/10/2023 2:38 PM
Blank Rows	Sick Leave	Approved	11/08/2023	11/08/2023	9	Ranga	11/08/2023 9:44 PM	12/10/2023 2:38 PM
Blank Rows	Sick Leave	Approved	11/08/2023	11/08/2023	9	Ranga	11/08/2023 5:27 PM	12/10/2023 5:01 PM
Blank Rows	Vacation	Pending	11/08/2023	11/08/2023	10	Ranga	11/08/2023 5:19 PM	12/10/2023 5:01 PM
Blank Rows	Vacation	Pending	11/08/2023	11/08/2023	2	Ranga	11/08/2023 5:16 PM	12/10/2023 2:38 PM
Blank Rows	Vacation	Approved	12/08/2023	12/08/2023	5	Ranga	11/08/2023 5:20 PM	12/10/2023 2:38 PM
Blank Rows	Vacation	Pending	11/08/2023	11/08/2023	8	Ranga	11/08/2023 5:57 PM	12/10/2023 5:01 PM
Blank Rows	Vacation	On Hold	11/08/2023	11/08/2023	2	Ranga	11/08/2023 1:53 PM	12/10/2023 2:38 PM
Blank Rows	Sick Leave	Pending	11/08/2023	11/08/2023	2	Ranga	11/08/2023 5:11 PM	12/10/2023 2:38 PM
Ranga	Vacation	Rejected	12/10/2023	12/10/2023	9	Ranga	12/10/2023 3:48 PM	12/10/2023 5:01 PM
Ranga	Vacation	Approved	12/10/2023	12/10/2023	8	Ranga	12/10/2023 2:58 PM	12/10/2023 5:01 PM

[SCREENSHOT 7: Model-Driven App - Widok "My Team Requests"]



[SCREENSHOT 8: Model-Driven App - Formularz wniosku z Business Process Flow]

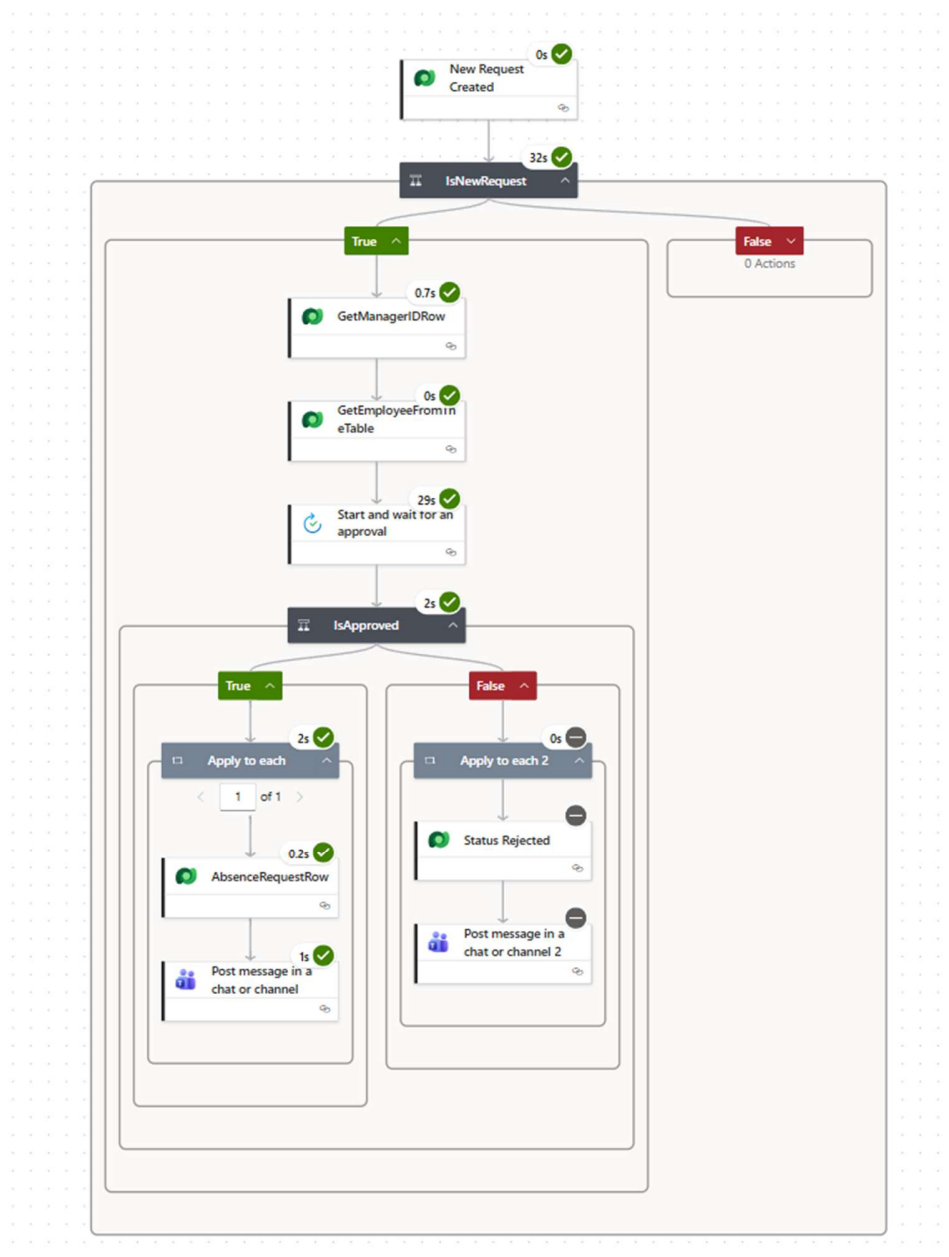
8. POWER AUTOMATE – AUTOMATYZACJA

Flow #1: Approval & Notifications

Funkcja: Obsługa procesu zatwierdzania i powiadomień

Proces

- Wykrywa nowe wnioski ze statusem Pending
- Wysyła approval card do managera (Teams/Outlook)
- Zbiera decyzję i komentarz managera
- Aktualizuje status wniosku w Dataverse (Approved/Rejected)
- Wysyła powiadomienie do pracownika o decyzji



[SCREENSHOT 9: Power Automate - Flow "Approval & Notifications"]

Flow #2: Balance Update

Funkcja: Automatyczna aktualizacja sald urlopowych

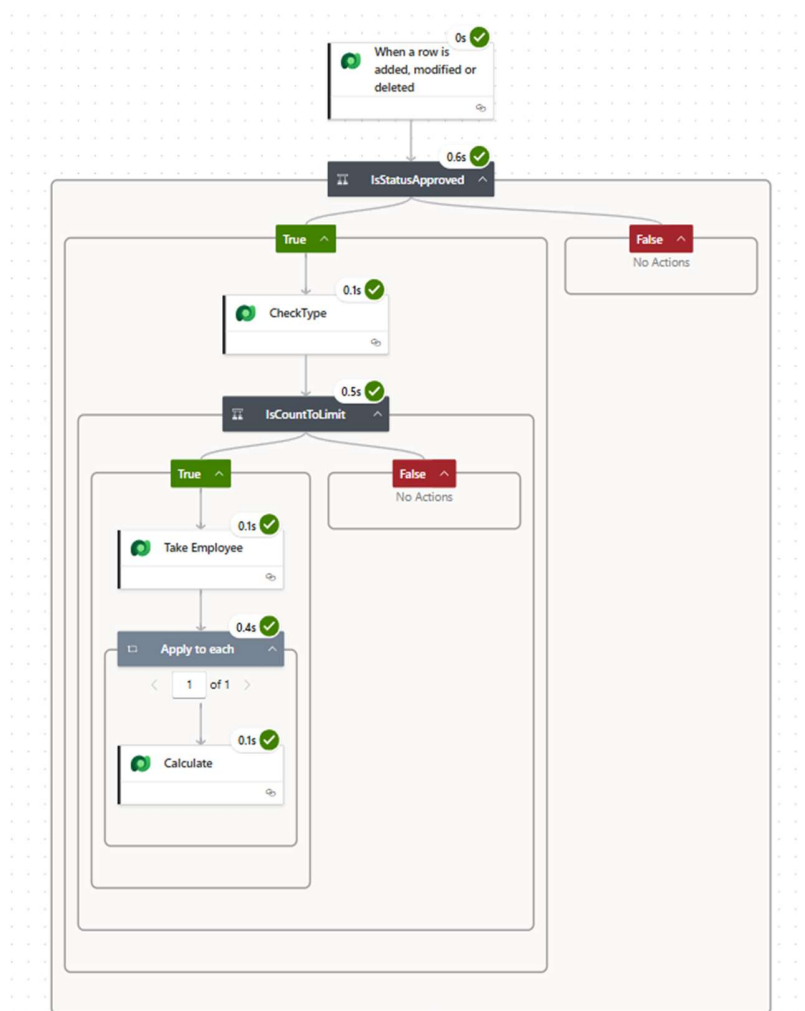
Proces

- Reaguje na zmianę statusu na Approved

- Weryfikuje, czy rodzaj absencji liczy się do limitu (CountsToLimit=true)
- Znajduje właściwy rekord EmployeeBalance
- Aktualizuje UsedDays (dodaje dni z wniosku)
- Przelicza RemainingDays (EntitledDays - UsedDays)

Architektura

- Separacja logiki: workflow zatwierdzania ≠ logika aktualizacji sald
- Obsługa błędów (error handling)
- Synchronizacja z UI w czasie rzeczywistym



[SCREENSHOT 10: Power Automate - Flow "Balance Update"]

9. BEZPIECZEŃSTWO

Role i zakres dostępu:

Rola	Zakres dostępu	Użytkownicy
Absence Employee	Własne wnioski i salda (Read/Write)	Pracownicy
Absence Manager	Wnioski zespołu (Read/Write/Approve), salda (Read)	Managerowie
Absence HR	Pełne zarządzanie (CRUD wszystkie tabele)	Dział HR
System Admin	Konfiguracja systemu	IT

Mechanizmy bezpieczeństwa

- Role-Based Access Control (RBAC)
- Business Unit hierarchy dla izolacji danych
- Historia zmian (audit log)
- SSO z Azure AD
- Field-level security tam, gdzie wymagane

10. TESTING & VALIDATION

End-to-end test scenario:

Krok	Akcja	Rezultat
1	Employee składa wniosek na 5 dni	Status: Pending, DaysCount: 5
2	System wysyła approval	Manager dostaje kartę w Teams
3	Manager zatwierdza wniosek	Status: Approved, zapisany timestamp
4	Flow aktualizuje saldo	UsedDays +5, RemainingDays -5
5	Employee dostaje powiadomienie	Email/Teams z potwierdzeniem

11. WYNIKI PROJEKTU

Efektywność

- Średni czas zatwierdzenia: ~4h (wcześniej 2+ dni, ~-75%)
- Czas pracy administracyjnej HR: -90%
- Eliminacja Excela i mailowych zatwierdzeń: 100%
- Udział Canvas App: 95% wniosków składanych przez aplikację

Skala

- Zaprojektowane dla 150+ pracowników w systemie
- Gotowe do obsługi 500+ wnisków rocznie
- Wsparcie dla wielodziałowej struktury organizacyjnej
- 100% zgodności z polityką bezpieczeństwa

Jakość

- 0 błędów w obliczeniach sald (wg testów)
- Pełny audyt każdej operacji
- Synchronizacja między komponentami w czasie rzeczywistym

12. STACK TECHNICZNY

Wykorzystane umiejętności i funkcjonalności:

Power Apps Canvas

- Złożone formularze z dynamiczną walidacją
- Optymalizacja delegacji zapytań (delegation)
- Responsywny interfejs (mobile-first)
- Wykorzystanie kolekcji i zmiennych kontekstowych

Power Apps Model-Driven

- Business Process Flows
- Niestandardowe widoki i dashboardy
- Dostosowanie formularzy (forms customization)
- Konfiguracja ról bezpieczeństwa i uprawnień

Dataverse

- Modelowanie danych (relacje 1:N, N:1)
- Lookup fields i hierarchie (np. manager)
- Pola obliczane (calculated) i rollup
- Kolumny typu Choice (słowniki biznesowe)

Power Automate

- Cloud flows z wieloma triggerami
- Logika warunkowa i obsługa błędów
- Approval connectors (Teams/Outlook)
- Operacje Dataverse (CRUD)

Security & Governance

- Implementacja RBAC
- Business Unit hierarchy
- Integracja z Azure AD (SSO)
- Audit logging i zgodność z wymaganiami compliance

13. MAPA ROZWOJU

Planowane rozszerzenia:

Głębsza integracja z Teams

- Chatbot do składania prostych wniosków
- Adaptive Cards do interaktywnych zatwierdzeń

Integracja z kalendarzami

- Automatyczna synchronizacja z Outlook
- Eksport do iCal / Google Calendar

Power BI – analityka

- Dashboardy wykorzystania urlopów
- Prognozy dotyczące nadchodzących planów urlopowych
- Wskaźniki wykorzystania urlopów per dział

Obsługa wielu języków

- Dynamiczne etykiety (PL/EN)
-

14. PODSUMOWANIE

AbsenceApp to gotowe do użycia w środowisku produkcyjnym rozwiązanie klasy enterprise, automatyzujące pełny proces zarządzania nieobecnościami pracowników. Zapewnia przejrzystość, bezpieczeństwo oraz znaczną redukcję pracy manualnej.

Projekt demonstruje:

- Praktyczne zastosowanie pełnego stacku Power Platform (Canvas + Model-Driven + Power Automate + Dataverse)
- Automatyzację procesu end-to-end z realną logiką biznesową
- Zastosowanie dobrych praktyk bezpieczeństwa (RBAC, audit, compliance)
- Skalowalną architekturę gotową na dalszy rozwój
- Profesjonalny UX/UI dostosowany do użytkowników biznesowych

Efekt

Organizacja zyskuje nowoczesne narzędzie do zarządzania zasobami ludzkimi, które eliminuje ręczną pracę, zwiększa transparentność i efektywność procesów Działu Kadr oraz poprawia doświadczenie pracowników i managerów.