

<b>BAZY DANYCH – PROJEKT</b>
Autor: Adrian Nowicki
Temat: Kadry Firmy
Data: 28.05.2022

## 1. Scenariusz

Baza danych przeznaczona jest dla kadr firm celem uporządkowania systemów płac, zagospodarowania pracownikami, działami, umów pracowników oraz informacji na temat specjalności lub wykształcenia pracowników.

W samym centrum jest pracownik, na nim opiera się baza danych. Pracownik jest w centrum uwagi z uwagi na kompleksowość atrybutów oraz modyfikacji z nim powiązanych.

Pracownik posiada atrybuty które pozwolą na rozróżnienie jednego pracownika od drugiego pomimo powtarzających się nazwiskach lub miejscach zamieszkania. Takimi trybutami są: ID pracownika, pesel oraz w gdy istnieje, unikatowy numer telefonu.

Pracownik posiada również pomocniczą tabelę „Dni wolne”, jedna tabela jest przypisana jednemu pracownikowi aby zdeterminować kiedy i po co pracownik miał dni wolne. Natomiast pracownik może mieć wiele takich tabel ponieważ powody nieobecności w pracy mogą się różnić oraz powtarzać.

Z pracownikiem łączy się wieloznacznie encja specjalność, ponieważ jeden pracownik może mieć wiele różnych specjalizacji oraz specjalizacja nie musi być powiązana tylko z jednym pracownikiem.

Encja stanowisko może mieć wiele pracowników ponieważ dane stanowisko może być potrzebne wiele razy lub wielu pracowników jest potrzebnych na danym stanowisku, natomiast pracownik posiada tylko jedno stanowisko aby utrzymać porządek w systemie i uniknąć sytuacji gdzie jedna osoba ma wszystkie dostępne stanowiska.

Podobnie jest z encją dział. Zatrudniona osoba pracuje w jednym dziale, lecz dany dział może najać wiele osób.

Pracownik posiada jedną aktualną umowę, lecz wcześniejsze umowy mogą być zapisane, lub zarchiwizowane w bazie danych oraz sprawdzane na potrzebę. Dlatego pracownik mógł w czasie przeszłym mieć wiele umów, ale w czasie teraźniejszym wraz z kontynuacją pracy w owej firmie, posiada on tylko jedną umowę oraz umowa jest przypisana tylko jednemu pracownikowi.

## 2. Potencjalne grupy użytkowników:

- Administrator – główny zarządca bazy danych, posiada pełen dostęp do bazy danych
- Pracownicy kadr – możliwość modyfikacji danych w większości tabel, konserwacja oraz walidacja istniejących danych w bazie
- Dyrektorzy firmy – sprawdzanie tabel, brak możliwości modyfikacji

**3. Wymagania funkcjonalne**

Baza danych ma przechowywać informacje o pracownikach, ich zarobkach, informacji personalnych takich jak urlop czy zwolnienie lekarskie, stanowiskach, działach danej firmy, umów zawartych z pracownikami oraz ilości posiadanych specjalności.

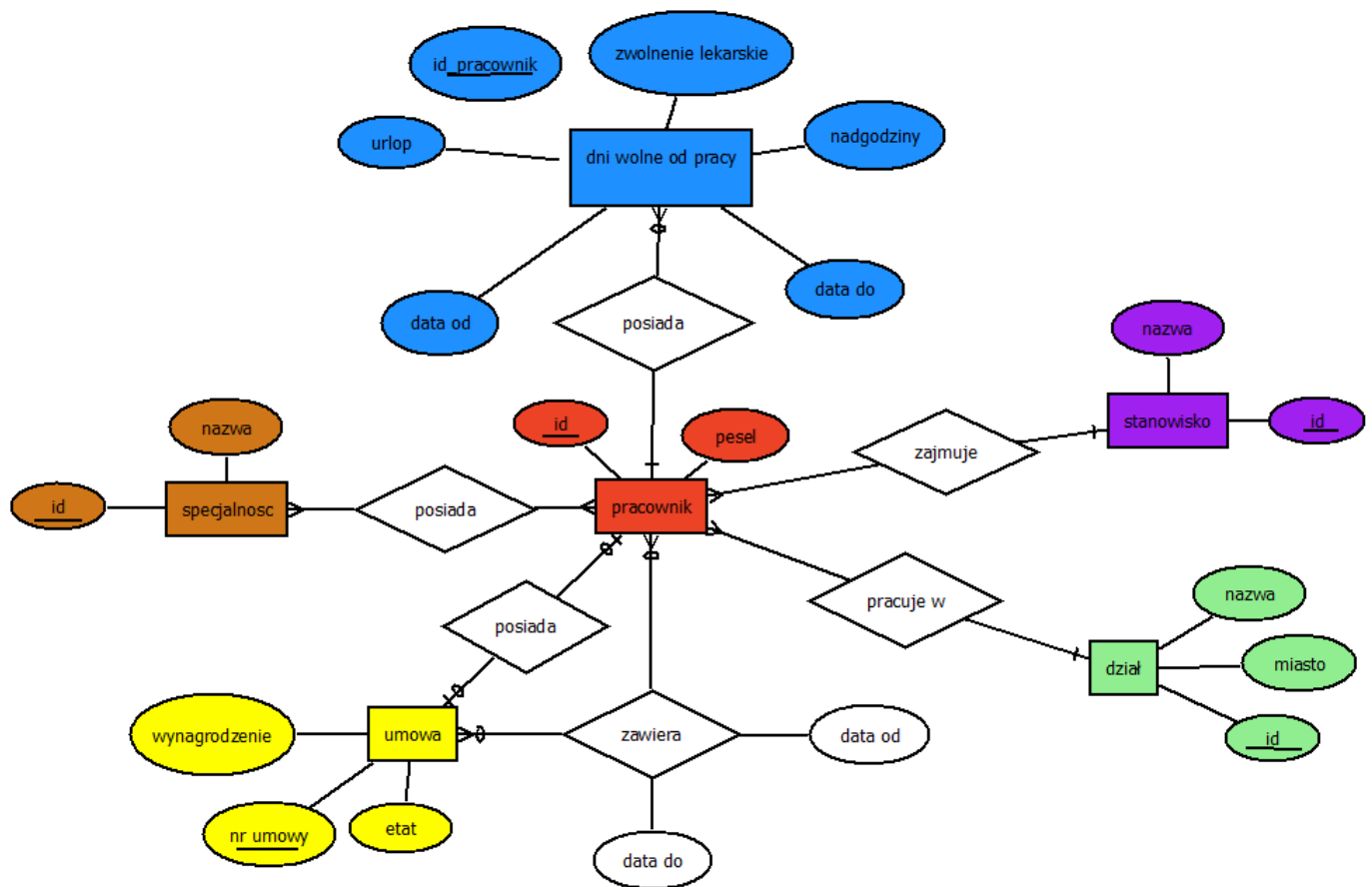
Zgromadzone dane mają umożliwić zrealizowanie zadań:

- Sprawdzenie specjalności pracowników
- Sprawdzenie wykorzystanych dni wolny, lub zwolnień z pracy spowodowanych chorobą
- Podwyższenie zarobków pracowników, zmianę umowy lub jej przedłużenie
- Sprawdzenie ilości pracowników w danym dziale
- Kontrola nad zajętymi stanowiskami

**4. Wymagania niefunkcjonalne**

- system zarządzania bazą danych – Postgres
- komputer
- Internet

## 5. Diagram związków encji



## 6. Przykłady zawartości najważniejszych tabel

## PRACOWNIK

	pracownik_id	pesel	stanowisko_id	dzial_id	umowa_nr	imie	nazwi...	miasto	ulica_...	telefon
1		504357...	2	1	1	Jan	Kowalski	Gdańsk	NULL	NULL
2		285091...	2	1	4	Joe	Mama	Gdańsk	Grunwa...	12345678
3		815022...	2	1	6	Mike	Coksmal	Gdańsk	Szablo...	12345679
4		910404...	4	2	8	Ben	Dover	Gdańsk	Szablo...	12340679
5		455476...	6	3	2	Mamma	Mia	Sopot	Stalow...	12745679
6		365180...	3	1	5	Janusz	Ububw...	Warsza...	Złote ta...	92385679
7		534317...	1	4	7	Try	Dover	Sosno...	NULL	52385679

## UMOWA

	wynagrodzenie	etat	nazwisko
	NULL	1	Kowalski
	\$4,000.00	0.5	Mia
	\$3,200.00	1	Mama
	\$6,500.00	1	Ububwebwe
	\$5,000.00	1	Coksmal
	\$5,600.00	1	Dover
	\$3,900.00	0.5	Dover

## SPECJALNOŚĆ

	nazwa	pracownik_id	nazwisko
	Analityk finansowy	5	Mia
	Analityk finansowy	7	Dover
	Analityk finansowy	4	Dover
	Astrolog	7	Dover
	Astrolog	4	Dover
	Astrolog	6	Ububwebwe
	Kierowca pojazdu towarowego	6	Ububwebwe
	Kierowca pojazdu towarowego	1	Kowalski
	Kierownik działu transportu	5	Mia
	Kierownik działu transportu	4	Dover
	Księgowy	7	Dover
	Rzemieślnik	6	Ububwebwe
	Rzemieślnik	7	Dover
	Rzemieślnik	5	Mia
	Rzemieślnik	3	Coksmal

## 7 . Przykłady kilku zapytań i ich wyników

-- pracownicy mieszkający w Gdańsku

	pracownik_id	pesel	stanowisko_id	dzial_id	umowa_nr	imie	nazwi...	miasto	ulica_...	telefon
1		504357...	2	1	1	Jan	Kowalski	Gdańsk	NULL	NULL
2		285091...	2	1	4	Joe	Mama	Gdańsk	Grunwa...	12345678
3		815022...	2	1	6	Mike	Coksmal	Gdańsk	Szablo...	12345679
4		910404...	4	2	8	Ben	Dover	Gdańsk	Szablo...	12340679

-- pracownicy bez żadnych specjalności

imie	nazwisko
Joe	Mama

-- pracownicy którzy aktualnie są na umowie na czas nieokreślony

imie	nazwisko	pracownik_id
Jan	Kowalski	1
Joe	Mama	2
Ben	Dover	4
Mamma	Mia	5
Try	Dover	7

-- Ile dni pracownicy pracują w firmie

imie	nazwisko	pracownik_id	dni_przepracowane
Jan	Kowalski	1	7167 days 13:54:57.267393
Joe	Mama	2	4245 days 13:54:57.267393
Mike	Coksmal	3	166 days 13:54:57.267393
Ben	Dover	4	593 days 13:54:57.267393
Mamma	Mia	5	5098 days 13:54:57.267393
Janusz	Ububwebwe	6	166 days 13:54:57.267393
Try	Dover	7	7167 days 13:54:57.267393

**Pełna dokumentacja została dołączona wraz z tym sprawozdaniem**

W jej skład wchodzi:

- Plik z definicją tabel
- Plik z danymi
- Pomocniczy plik do usuwania tabel
- Plik z zapytaniami,
- Plik z definicjami procedur wyzwalanych
- Plik z przykładami zastosowania tych procedur
- Plik z wyzwalaczami