

## System Kontroli Dostępu

Jest to baza danych służąca do weryfikacji kart dostępu poszczególnych pracowników danych firm, możemy dzięki niej uzyskiwać informacje dotyczące dostępu danej karty do biura, stanowiska wybranego pracownika, jego wynagrodzenia,

Najważniejszymi encjami w projekcie oraz atrybutami, dzięki którym możemy zidentyfikować daną encję są:

- Firma (Lp, Nazwa)
- Pracownik (Id, Imię, Nazwisko, Nr. Kontaktowy, Płeć)
- Karta (Id, Status, Data wydania, Nr. Decymalny)
- Pomieszczenie (Nr, Nazwa, Rodzaj)

Dzięki nim jesteśmy w stanie określić czy dany pracownik posiada kartę dostępu do poszczególnego biura wynajmowanego przez firmę w której pracuje.

Pozostałe encje są encjami pomocniczymi, zostały one zawarte w celu możliwości wykorzystania odpowiednich selectów, zaliczamy do nich:

- Wynagrodzenie

## PRZEKRÓJ TABEL

Schema	Name	Type	Owner
public	firma	table	postgres
public	firma_lp_seq	sequence	postgres
public	karta	table	postgres
public	pomieszczenie	table	postgres
public	pracownik	table	postgres
public	wynagrodzenie	table	postgres

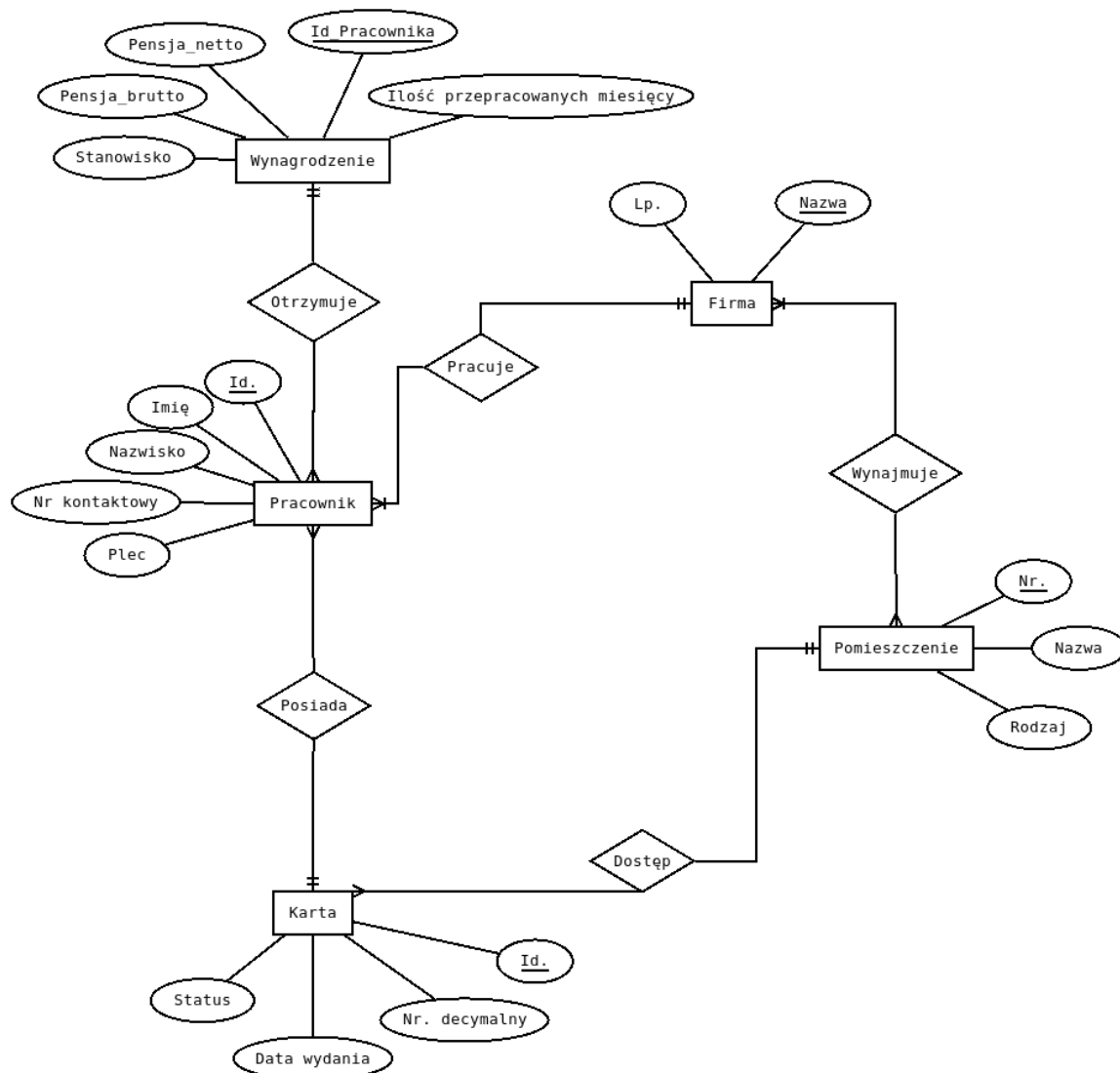
id	nazwa_firmy	imie	nazwisko	nr_kontaktowy	plec
1	Green	Stanislaw	Wokulski	541369854	M
5	Green	Agata	Lecka	654734976	K
6	Red	Cezary	Baryka		M

id	id_pracownika	pomieszczenie_nr	nr_decymalny	data_wydania	status
1	1	1	52526478569321	2018-08-11	Aktywna
2	1	2	52524286239331	2016-02-22	Aktywna
6	2	2	95739507282060	2018-08-11	Zagubiona

Związki łączące Encje wyglądają następująco:

- Firma zatrudnia jednego bądź wielu pracowników, zaś pracownik może pracować tylko w jednej firmie
- Pracownik otrzymuje indywidualne wynagrodzenie, zależnie od jego stanowiska oraz wynagrodzenie w tym samym czasie otrzymuje wielu pracowników
- Pracownik może posiadać wiele kart lecz daną kartę może mieć tylko jedna osoba, pożyczanie kart innym współpracownikom jest niedopuszczalne.
- Jedna karta może mieć dostęp tylko i wyłącznie do jednego pomieszczenia, jeśli pracownik chce mieć dostęp do wielu pomieszczeń to zachodzi konieczność zaprogramowania kolejnej karty, natomiast do poszczególnych pomieszczeń może być przypisanych wiele kart.
- Jedno pomieszczenie może być wynajmowane tylko przez jedną firmę, zaś firma może posiadać wiele pomieszczeń.

## DIAGRAM



Przykładowe zapytania jakich możemy używać dotyczą takich danych jak:

- Wykaz pracowników którzy posiadają kartę dostępu do biura:

```
SELECT imie, nazwisko FROM pracownik K
      WHERE EXISTS(
      SELECT *
      FROM karta Z INNER JOIN pozycja P
      ON k.id = z.id_pracownika
      and P.karta_id = Z.id);
```

imie		nazwisko
Stanislaw		Wokulski
Izabela		Lecka
Jacek		Gmoch

- Dane o samych pracownikach ich imię, nazwisko, wynagrodzeniu, nazwy firmy w której pracują:

```
select imie, nazwisko, nazwa_firmy, pensja_brutto, stanowisko from pracownik p,
wynagrodzenie w
```

```
where p.id = w.id_pracownika
group by imie, nazwisko, pensja_brutto, nazwa_firmy, stanowisko;
```

imie		nazwisko		nazwa_firmy		pensja_brutto		stanowisko
Stanislaw		Wokulski		Green		16590.00		Prezez
Jacek		Gmoch		Red		3465.00		Ksiegowy
Agata		Lecka		Green		3465.00		Programista