

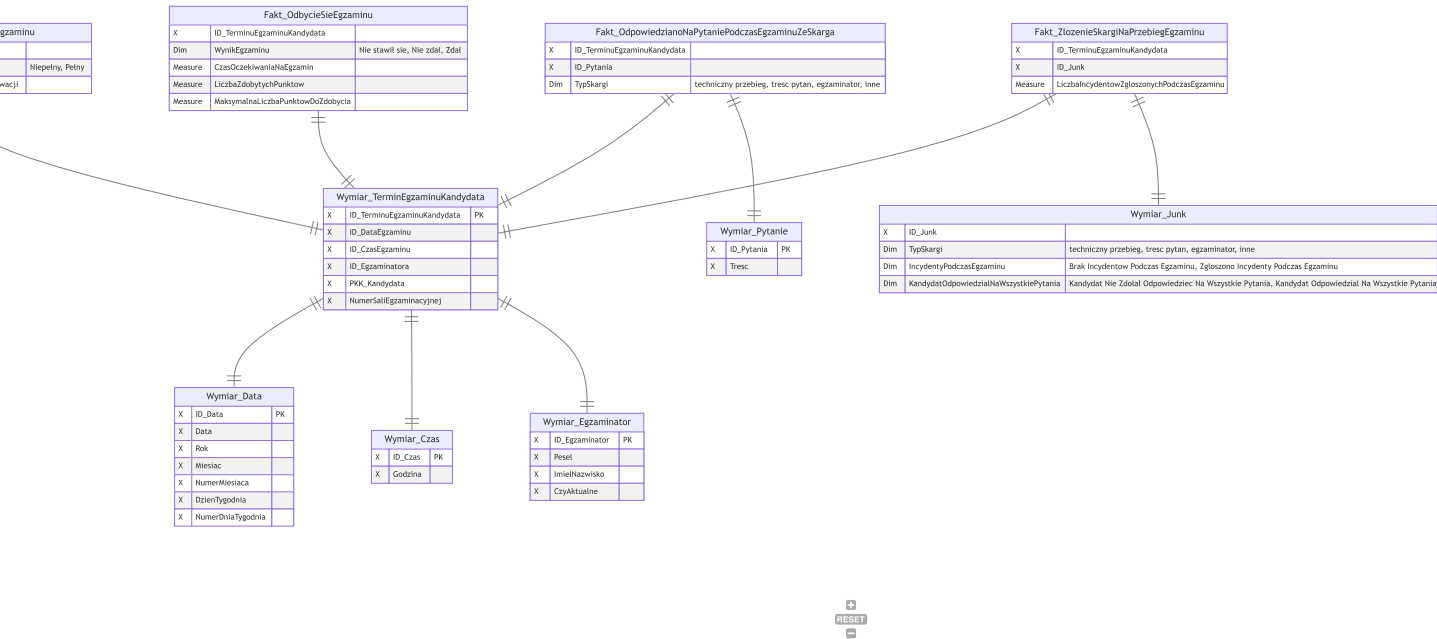
Projekt Hurtowni Danych: Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Gdańsku

Stanisław Nieradko 193044, Bartłomiej Krawisz 193319

1. Proces Biznesowy

Hurtownia Danych zaprojektowana jest dla procesu przeprowadzania egzaminu teoretycznego na prawo jazdy w ośrodku WORD. Przebieg procesu opisany jest w dokumencie 2_wymagania_procesu.pdf.

2. Model Relacyjny



[Link do diagramu](#)

Tabela	Atrybut	Typ	Opis
Fakt_ZarezerwowanieTerminuEgzaminu	Jedna krotka opisuje fakt zarezerwowania terminu egzaminu przez kandydata.		
	ID_TerminuEgzaminuKandydata	Liczbowa	FK Wymiar_TerminEgzaminuKandydata
	CzyTerminJestPelnyPoTejRezerwacji	8 znaków	Czy termin jest pełny po tej rezerwacji (“Niepełny” lub “Pełny”)
	LiczbaRezerwacjiNaTerminPoTejRezerwacji	Liczbowa	Liczba rezerwacji na termin po tej rezerwacji
	Jedna krotka opisuje fakt odbycia się (lub nie) egzaminu kandydata.		
	ID_TerminuEgzaminuKandydata	Liczbowa	FK Wymiar_TerminEgzaminuKandydata
	WynikEgzaminu	14 znaków	Wynik egzaminu (“Nie stawiał się”, “Nie zdał” lub “Zdał”)

Tabela	Atrybut	Typ	Opis
Fakt_OdbycieSieEgzaminu	<i>CzasOczekiwaniaNaEgzamin</i>	Liczbowa	Czas oczekiwania na egzamin (czas pomiędzy rezerwacją a odbyciem się egzaminu) w dniach
	<i>LiczbaZdobytychPunktow</i>	Liczbowa	Liczba zdobytych punktów na egzaminie
	<i>MaksymalnaLiczbaPunktow</i>	Liczbowa	Maksymalna liczba punktów do zdobycia na egzaminie
Fakt_OdpowiedzianoNaPytaniePodczasEgzaminuZeSkarga	Jedna krotka opisuje odpowiedzenie na pytanie przez kandydata podczas egzaminu na który złożył skargę.		
	<i>ID_TerminuEgzaminuKandydata</i>	Liczbowa	FK Wymiar_TerminEgzaminuKandydata
	<i>ID_Pytania</i>	Liczbowa	FK Wymiar_Pytanie
	<i>TypSkargi</i>	43 znaki	Typ skargi złożonej przez kandydata (“związana z technicznym przebiegiem egzaminu”, “związana z treścią pytań”, “związana z egzaminatorem”, “inne”)
Fakt_ZlozenieSkargiNaPrzebiegEgzaminu	Jedna krotka opisuje złożenie skargi na przebieg egzaminu przez kandydata		
	<i>ID_TerminuEgzaminuKandydata</i>	Liczbowa	FK Wymiar_TerminEgzaminuKandydata
	<i>ID_Junk</i>	Liczbowa	FK Wymiar_Junk
	<i>LiczbaIncidentowZgloszonychPodczasEgzaminu</i>	Liczbowa	Liczba incydentów zgłoszonych podczas egzaminu przez egzaminatorów

Tabela	Atrybut	Typ	Opis
Wymiar_TerminEgzaminuKandydata	Jedna krotka opisuje termin egzaminu (konkretna sala, egzaminator, data oraz czas) zarezerwowany przez kandydata.		
	<i>ID_TerminuEgzaminuKandydata</i>	Liczbowa	PK
	<i>ID_DataEgzaminu</i>	Liczbowa	FK Wymiar_Data, Data egzaminu
	<i>ID_CzasEgzaminu</i>	Liczbowa	FK Wymiar_Czas, Czas egzaminu
	<i>ID_Egzaminatora</i>	Liczbowa	FK Wymiar_Egzaminator, Egzaminator
	<i>PKK_Kandydata</i>	20 znaków	Numer PKK identyfikujący kandydata (BK)
	<i>NumerSaliEgzaminacyjnej</i>	3 znaki	Numer sali egzaminacyjnej (liczba całkowita w zakresie 000 - 999 w postaci tekstowej)
Wymiar_Pytanie	Jedna krotka opisuje pytanie z egzaminu teoretycznego.		
	<i>ID_Pytania</i>	Liczbowa	PK
	<i>TrescPytania</i>	255 znaków	Treść pytania
Wymiar_Junk	Krotki opisują wszystkie możliwe kombinacje typu skargi, indycentów podczas egzaminu oraz odpowiedzenia na wszystkie pytania przez kandydata		
	<i>ID_Junk</i>	Liczbowa	PK
	<i>TypSkargi</i>	43 znaki	Typ skargi złożonej przez kandydata (“związana z technicznym przebiegiem egzaminu”, “związana z treścią pytań”, “związana z egzaminatorem”, “inne”)
	<i>IncydentyPodczasEgzaminu</i>	36 znaków	Czy podczas egzaminu wystąpiły incydenty, które zostały zgłoszone przez egzaminatorów (“Brak Incydentow Podczas Egzaminu”, “Zgłoszono Incydenty Podczas Egzaminu”)
	<i>KandydatOdpowiedzialNaWszystkiePytania</i>	53 znaki	Czy kandydat odpowiedział na wszystkie pytania (“Kandydat Nie Zdołał Odpowiedziec Na Wszystkie Pytania”, “Kandydat Odpowiedział Na Wszystkie Pytania”)
Wymiar_Data	Jedna krotka opisuje datę.		
	<i>ID_Data</i>	Liczbowa	PK
	<i>Data</i>	10 znaków	Data w formacie “RRRR-MM-DD”
	<i>Rok</i>	4 znaków	Rok w formacie “RRRR”
	<i>Miesiac</i>	11 znaków	Nazwa miesiąca (“Styczeń”, “Luty”, “Marzec”, “Kwiecień”, “Maj”, “Czerwiec”, “Lipiec”, “Sierpień”, “Wrzesień”, “Październik”, “Listopad”, “Grudzień”)
	<i>NumerMiesiaca</i>	2 znaki	Numer miesiąca w formacie “MM”

Tabela	Atrybut	Typ	Opis
	<i>DzienTygodnia</i>	12 znaków	Nazwa dnia tygodnia (“Poniedziałek”, “Wtorek”, “Środa”, “Czwartek”, “Piątek”, “Sobota”, “Niedziela”)
	<i>NumerDniaTygodnia</i>	1 znak	Numer dnia tygodnia (1 - poniedziałek, 7 - niedziela)
Wymiar_Czas	Jedna krotka opisuje czas.		
	<i>ID_Czasu</i>	Liczbowa	PK
	<i>Godzina</i>	5 znaków	Czas w formacie “HH:MM”
Wymiar_Egzaminator	Jedna krotka opisuje egzaminatora.		
	<i>ID_Egzaminatora</i>	Liczbowa	PK
	<i>PESEL</i>	11 znaków	PESEL egzaminatora (BK)
	<i>ImieINazwisko</i>	255 znaków	Imię i nazwisko egzaminatora
	<i>CzyAktualne</i>	boolean	Czy krotka jest najbardziej aktualną (Implementacja SCD 2)

3. Model Wymiarowy

3.1. Definicje Faktów

- Fakt_ZarezerwowanieTerminuEgzaminu:** Fakt zarezerwowania terminu egzaminu przez kandydata. Termin dotyczy egzaminu odbywającego się o konkretnej dacie i godzinie, w konkretnej sali egzaminacyjnej pod okiem konkretnego egzaminatora przez konkretnego kandydata. Fakt rozróżniany jest także przez to, czy termin jest pełny po tej rezerwacji.

Ziarnistość:

- konkretna data
- konkretna godzina
- konkretna sala egzaminacyjna
- konkretny egzaminator
- konkretny kandydat
- konkretna zajętość terminu po tej rezerwacji

Miary i funkcje agregujące:

- Liczba rezerwacji - `COUNT(*)`
- Łączna liczba rezerwacji na termin - `MAX(LiczbaRezerwacjiNaTerminPoTejRezerwacji)`

- Fakt_OdbycieSieEgzaminu:** Fakt odbycia się (lub nie) egzaminu kandydata. Termin dotyczy egzaminu odbywającego się o konkretnej dacie i godzinie, w konkretnej sali egzaminacyjnej pod okiem konkretnego egzaminatora przez konkretnego kandydata. Fakt rozróżniany jest także przez wynik egzaminu (czy kandydat stawiał się, zdał czy nie zdał egzaminu).

Ziarnistość:

- konkretna data
- konkretna godzina
- konkretna sala egzaminacyjna
- konkretny egzaminator
- konkretny kandydat
- konkretny wynik egzaminu

Miary i funkcje agregujące:

- Liczba egzaminów - COUNT(*)
- Średni czas oczekiwania na egzamin - SUM(CzasOczekiwaniaNaEgzamin) / COUNT(*)
- Maksymalny czas oczekiwania na egzamin - MAX(CzasOczekiwaniaNaEgzamin)
- Minimalny czas oczekiwania na egzamin - MIN(CzasOczekiwaniaNaEgzamin)
- Średnia liczba zdobytych punktów - SUM(LiczbaZdobytychPunktow) / COUNT(*)
- Maksymalna zdobyta liczba punktów - MAX(LiczbaZdobytychPunktow)
- Maksymalna liczba punktów do zdobycia - MAX(MaksymalnaLiczbaPunktow)

3. **Fakt_OdpowiedzianoNaPytaniePodczasEgzaminuZeSkarga:** Fakt odpowiedzenia na pytanie przez kandydata podczas egzaminu na który złożył skargę. Termin dotyczy egzaminu odbywającego się o konkretnej dacie i godzinie, w konkretnej sali egzaminacyjnej pod okiem konkretnego egzaminatora przez konkretnego kandydata. Fakt rozróżniany jest także przez typ skargi złożonej przez kandydata oraz pytanie którego dotyczy krotka.

Ziarnistość:

- konkretna data
- konkretna godzina
- konkretna sala egzaminacyjna
- konkretny egzaminator
- konkretny kandydat
- konkretny typ skargi
- konkretne pytanie

Miary i funkcje agregujące:

- Liczba odpowiedzi na pytania - COUNT(*)

4. **Fakt_ZlozenieSkargiNaPrzebiegEgzaminu:** Fakt złożenia skargi na przebieg egzaminu przez kandydata. Termin dotyczy egzaminu odbywającego się o konkretnej dacie i godzinie, w konkretnej sali egzaminacyjnej pod okiem konkretnego egzaminatora przez konkretnego kandydata. Fakt rozróżniany jest także przez typ skargi, czy podczas egzaminu wystąpiły incydenty, które zostały zgłoszone przez egzaminatorów oraz czy kandydat odpowiedział na wszystkie pytania.

Ziarnistość:

- konkretna data
- konkretna godzina
- konkretna sala egzaminacyjna
- konkretny egzaminator
- konkretny kandydat
- konkretny typ skargi
- czy podczas egzaminu wystąpiły incydenty
- czy kandydat odpowiedział na wszystkie pytania

Miary i funkcje agregujące:

- Liczba zgłoszonych incydentów - SUM(LiczbaIncydentowZgloszonychPodczasEgzaminu)
- Liczba skarg - COUNT(*)

3.2. Definicje Wymiarów

3.3. Sprawdzenie Możliwości Implementacji Zapytań Analitycznych Na Modelu Wymiarowym

3.4. Sprawdzenie Możliwości Zasilienia Hurtowni Danych Za Pomocą Danych Źródłowych