

Politechnika Warszawska
Wydział Elektroniki i Technik Informacyjnych

Bazy Danych 2

Zespół 5:
Cezary Demianiuk
Jakub Jurasz
Konrad Owsikowski
Sebastian Smoliński
Jan Wasilewski

Etap 0: Opis słowny projektu

Warszawa, 2020

Treść zadania

Samooobsługa w zakresie wykorzystania środków z funduszu socjalnego:

- wypoczynek wakacyjny,
- zajęcia sportowo-rekreacyjne,
- imprezy kulturalne,
- zapomogi,
- pomoc mieszkaniowa (pożyczki na remonty i inwestycje),
- oświadczenia o wysokości dochodów,
- decyzja komisji,
- wypłata środków zgodnie z dokumentami wg. limitów zależnych od dochodów.

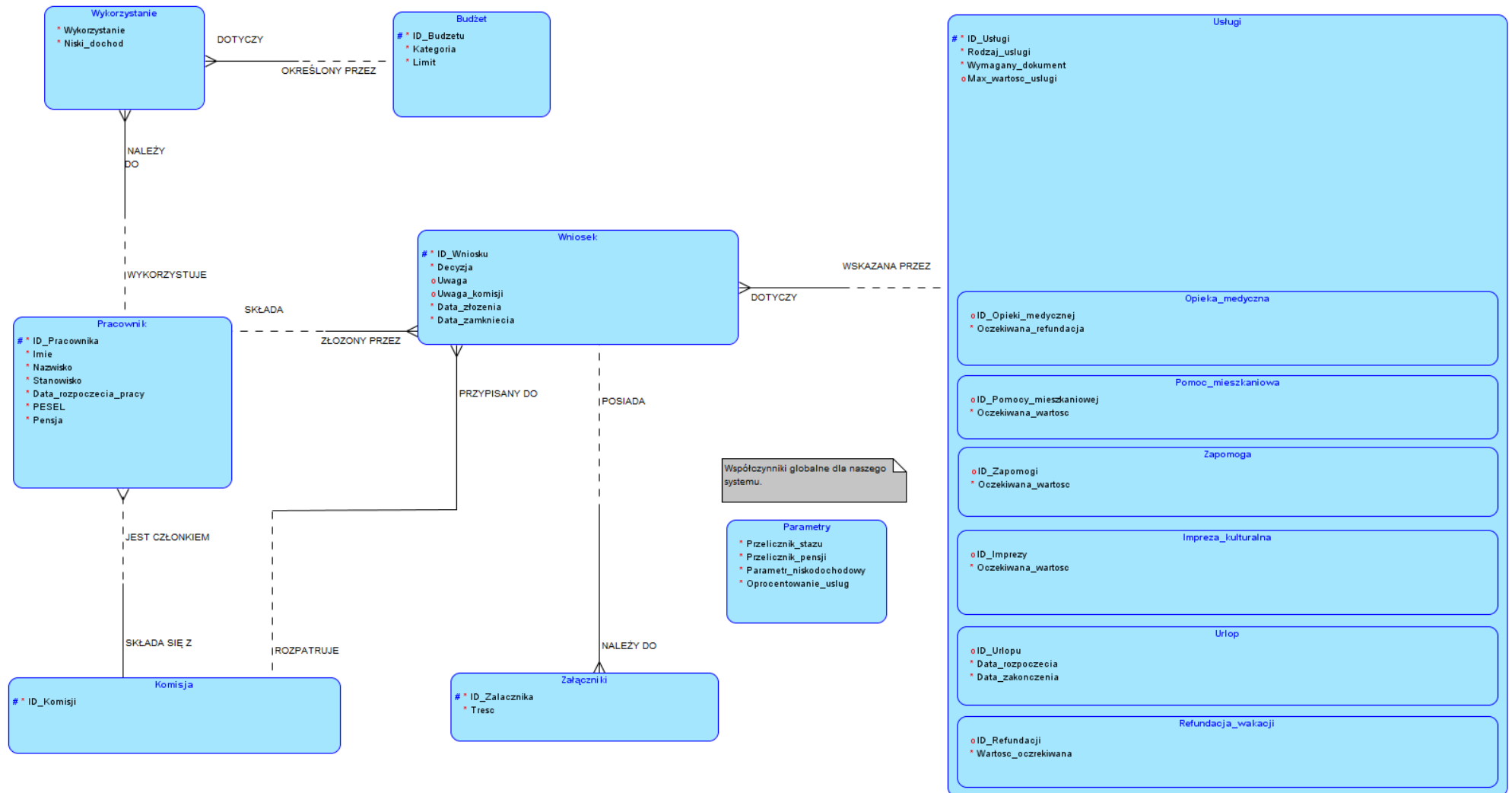
Przyjęte założenia:

- 1) Wniosek może złożyć (tylko i wyłącznie) pracownik firmy.
- 2) Pojedynczy wniosek dotyczy dokładnie jednej "usługi".
- 3) Komisja składa się z co najmniej jednej osoby.
- 4) Jeden wniosek (nieautomatyczny) rozpatruje dokładnie jedna komisja.
- 5) Jedna komisja może rozpatrywać wiele wniosków.
- 6) Jeden pracownik może być członkiem jednej komisji komisji.
- 7) Pracownik może nie być przydzielony do żadnej komisji.
- 7) Pracownik składający wniosek nie może być członkiem komisji, która go rozpatruje.
- 8) Wnioski rozpatrywane są w maksymalnie 7 dni.
- 9) System losuje jeden z dostępnych składów komisji do rozpatrzenia wniosku, z uwzględnieniem punktu 7.

- 10) Niektóre wnioski mogą zostać rozpatrzone automatycznie na podstawie określonych kryteriów. W takiej sytuacji nie zostaje przydzielona komisja, a wynik jest zwracany przez aplikację. Pracownik ma możliwość złożenia takiego wniosku do rozpatrzenia przez komisję, nawet po otrzymaniu wyników automatycznego rozpatrzenia.
- 11) Decyzje komisji są ostateczne. Nie ma odwołań, ale można złożyć nowy wniosek o to samo.
- 12) Baza danych przechowuje globalne współczynniki do obliczeń potrzebnych do podjęcia decyzji automatycznych (Encja Parametry).
- 13) Wykorzystanie to encja intersekcyjna, przechowuje informacje o wykorzystaniu limitów budżetowych przez pracowników. Limity są roczne – 1 stycznia (na przykład) encja jest “opróżniana” (dane usuwane z tabeli).
- 14) Pomoc mieszkaniowa to pożyczka. Parametry globalne przechowują oprocentowanie i termin.
- 15) Jeżeli pracownik dołączy do swojego wniosku zaświadczenie o dochodach (to uwzględnia także wielkość rodziny/liczbę domowników), i jego dochód uprawnia go do większego limitu budżetowego, komisja uwzględnia to w decyzji. W encji wykorzystanie znajduje się flaga (true/false), zawierająca informację o uprawnieniach do zwiększonego limitu.
- 16) Dla pracownika z takimi uprawnieniami limit budżetowy to $(\text{limit} * \text{parametr_niskodochodowy})$, a oprocentowanie pomocy mieszkaniowej to $(\text{oprocentowanie} / \text{parametr_niskodochodowy})$. Parametr niskodochodowy to liczba nie mniejsza niż 1 (np. 1,5). W szczególności może wynosić 1, wtedy nie ma grup dochodowych.

(Przez “usługi” rozumiemy to, o co można wnioskować -urlop, zapomoga, itd.)

Diagram ER



Entity Name	Budżet
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Budzetu	P		Y	NUMERIC	LT				
2	Kategoria			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
3	Limit			Y	DECIMAL (7,2)	LT				

Identifiers

Name	Primary Identifier	Element Name	Element Type	Source Label	Target Label
Budżet PK	Y	ID_Budzetu	A		

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Wykorzystanie	DOTYCZY	OKREŚLONY PRZEZ		1..1:0..*			Y

Entity Name	Impreza_kulturalna
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	Usługi

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Imprezy				NUMERIC	LT				
2	Oczekiwana_wartosc			Y	DECIMAL (6,2)	LT				

Entity Name	Komisja
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Komisji	P		Y	NUMERIC (10)	LT				

Identifiers

Name	Primary Identifier	Element Name	Element Type	Source Label	Target Label
Komisja PK	Y	ID_Komisji	A		

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Wniosek	PRZYPISANY DO	ROZPATRUJE		1..1:0..*			Y
Pracownik	JEST CZŁONKIEM	SKŁADA SIĘ Z		0..1:1..*			Y

Entity Name	Opieka_medyczna
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	Usługi
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Opieki_medycznej				NUMERIC	LT				
2	Oczekiwana_refundacja			Y	DECIMAL (6,2)	LT				

Entity Name	Parametry
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	Przelicznik_stazu			Y	DECIMAL (4,2)	LT				
2	Przelicznik_pensji			Y	DECIMAL (6,2)	LT				
3	Parametr_niskodochodowy			Y	DECIMAL (3,2)	LT				
4	Oprocentowanie_uslug			Y	DECIMAL (4,2)	LT				

Attributes

No	Attribute Name	Description	Notes
4	Oprocentowanie_uslug	Limit mnoży przez oprocentowanie; oprocentowanie jest w przedziale 0-1	
3	Parametr_niskodochodowy	Mnożnik limitu zapomogi	

Entity Name	Pomoc_mieszkaniowa
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	Usługi
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Pomocy_mieszkaniowej				NUMERIC	LT				
2	Oczekiwana_wartosc			Y	DECIMAL (6,2)	LT				

Entity Name	Pracownik
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Pracownika	P		Y	NUMERIC	LT				
2	Imie			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
3	Nazwisko			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
4	Stanowisko			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
5	Data_rozpoczecia_pracy			Y	Timestamp	LT				
6	PESEL			Y	VARCHAR (11)	LT				
7	Pensja			Y	DECIMAL (12,2)	LT				
8	ID_Komisji		F		NUMERIC (10)	LT				

Identifiers

Name	Primary Identifier	Element Name	Element Type	Source Label	Target Label
Pracownik PK	Y	ID_Pracownika	A		

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Komisja	JEST CZŁONKIEM	SKŁADA SIĘ Z		0..1:1..*			Y
Wniosek	SKŁADA	ZŁOŻONY PRZEZ		0..*:1..1			Y
Wykorzystanie	NALEŻY DO	WYKORZYSTUJE		1..1:0..*			Y

Entity Name	Refundacja_wakacji
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	Usługi
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Refundacji					DOM				
2	Wartosc_oczrekiwana			Y	DECIMAL (6,2)	LT				

Entity Name	Urlop
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	Usługi
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Urlopu				NUMERIC	LT				
2	Data_roz poczeczia			Y	Timestamp	LT				
3	Data_zakonczenia			Y	Timestamp	LT				

Entity Name	Usługi
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Usługi	P		Y	NUMERIC	LT				
2	Rodzaj_uslugi			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
3	Wymagany_dokument			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
4	Max_wartosc_uslugi				DECIMAL (10,2)	LT				

Identifiers

Name	Primary Identifier	Element Name	Element Type	Source Label	Target Label
Usługi PK	Y	ID_Usługi	A		

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Wniosek	WSKAZANA PRZEZ	DOTYCZY		0..*:1..1			Y

Entity Name	Wniosek
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Wniosku	P		Y	Integer	LT				
2	Decyzja			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
3	Uwaga				VARCHAR (255 BYTE)	LT				
4	Uwaga_komisji				VARCHAR (255 BYTE)	LT				
5	Data_zlozenia			Y	Timestamp	LT				
6	Data_zamknienia			Y	Timestamp	LT				
7	ID_Pracownika		F	Y	NUMERIC	LT				
8	ID_Uslugi		F	Y	NUMERIC	LT				
9	ID_Komisji		F	Y	NUMERIC (10)	LT				

Identifiers

Name	Primary Identifier	Element Name	Element Type	Source Label	Target Label
Wniosek PK	Y	ID_Wniosku	A		

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Komisja	PRZYPISANY DO	ROZPATRUJE		1..1:0..*			Y
Pracownik	SKŁADA	ZŁOZONY PRZEZ		0..*:1..1			Y
Usługi	WSKAZANA PRZEZ	DOTYCZY		0..*:1..1			Y
Załączniki	POSIADA	NALEŻY DO		0..*:1..1			Y

Entity Name	Wykorzystanie
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	Wykorzystanie			Y	DECIMAL (7,2)	LT				
2	Niski_dochod			Y	CHAR (1 CHAR)	LT				
3	ID_Pracownika		F	Y	NUMERIC	LT				
4	ID_Budzetu		F	Y	NUMERIC	LT				

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Budżet	DOTYCZY	OKREŚLONY PRZEZ		1..1:0..*			Y
Pracownik	NALEŻY DO	WYKORZYSTUJE		1..1:0..*			Y

Entity Name	Zapomoga
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	Usługi
Synonyms	

Attributes

No	Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1	ID_Zapomogi				NUMERIC	LT				
2	Oczekiwana_wartosc			Y	DECIMAL (6,2)	LT				

Entity Name	Załączniki
Preferred Abbreviation	
Classification Type Name	
Object Type Name	
Super Type	
Synonyms	

Attributes

No		Attribute Name	PK	FK	M	Data Type	DT kind	Domain Name	Formula (Default Value)	Preferred Abbreviation	Synonyms
1		ID_Zalacznika	P		Y	NUMERIC (10)	LT				
2		Tresc			Y	VARCHAR (255 BYTE)	LT				
3		ID_Wniosku		F	Y	Integer	LT				

Identifiers

Name	Primary Identifier	Element Name	Element Type	Source Label	Target Label
Załączniki PK	Y	ID_Zalacznika	A		

Has Relationships With

Entity Name	Role	Other Role	In Arc	Cardinality	Dominant Role	Identifying	Transferable
Wniosek	POSIADA	NALEŻY DO		0..*:1..1			Y