

1. Definicje predykatowe encji i związków

1.1 Encje

ENC/001 **USER**(IdU, Login, Password, IsAdmin, E-mail, CurrencyAmount)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na temat użytkownika aplikacji.

ENC/002 **RULESET**(IdRS, Value, TypeOfRuleset)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na temat grupy reguł.

ENC/003 **RULE**(IdR, Value, TypeOfRule)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na temat pojedynczej reguły, która musi być spełniona aby wykonać transakcję.

ENC/004 **CRYPTO_MODEL**(IdCM, ShortName, LongName)

Semantyka encji: Encja zawiera ogólne dane na temat modelu kryptowaluty.

ENC/005 **TRADE**(IdT, Date, Amount, Price)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na transakcji walut.

ENC/006 **SOCIAL_HISTORIC**(IdSH, GtrendsTop7D, Date)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na temat statystyk społecznościowych o kryptowalucie.

ENC/007 **MARKET_HISTORIC**(IdMH, BidsValue, AsksValue, AvgTransactionValue, Date, Price, ResponseJSON)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na temat statystyk rynkowych o kryptowalucie.

ENC/008 **CRYPTO_WALLET**(IdCW, Amount, Date)

Semantyka encji: Encja zawiera dane na temat krypto-portfela użytkownika aplikacji.

1.2 Związki

ZWI/001 **IsDefinedBy**(RULESET(1,1):RULE(0,N))

ZWI/002 **WasDoneBasedOn**(TRADE(0,N):RULESET(1,1))

ZWI/003 **Creates**(USER(1,1):RULESET(0,N))

ZWI/004 **DescribesMarket**(MARKET_HISTORIC(0,N):CRYPTO_MODEL(1,1))

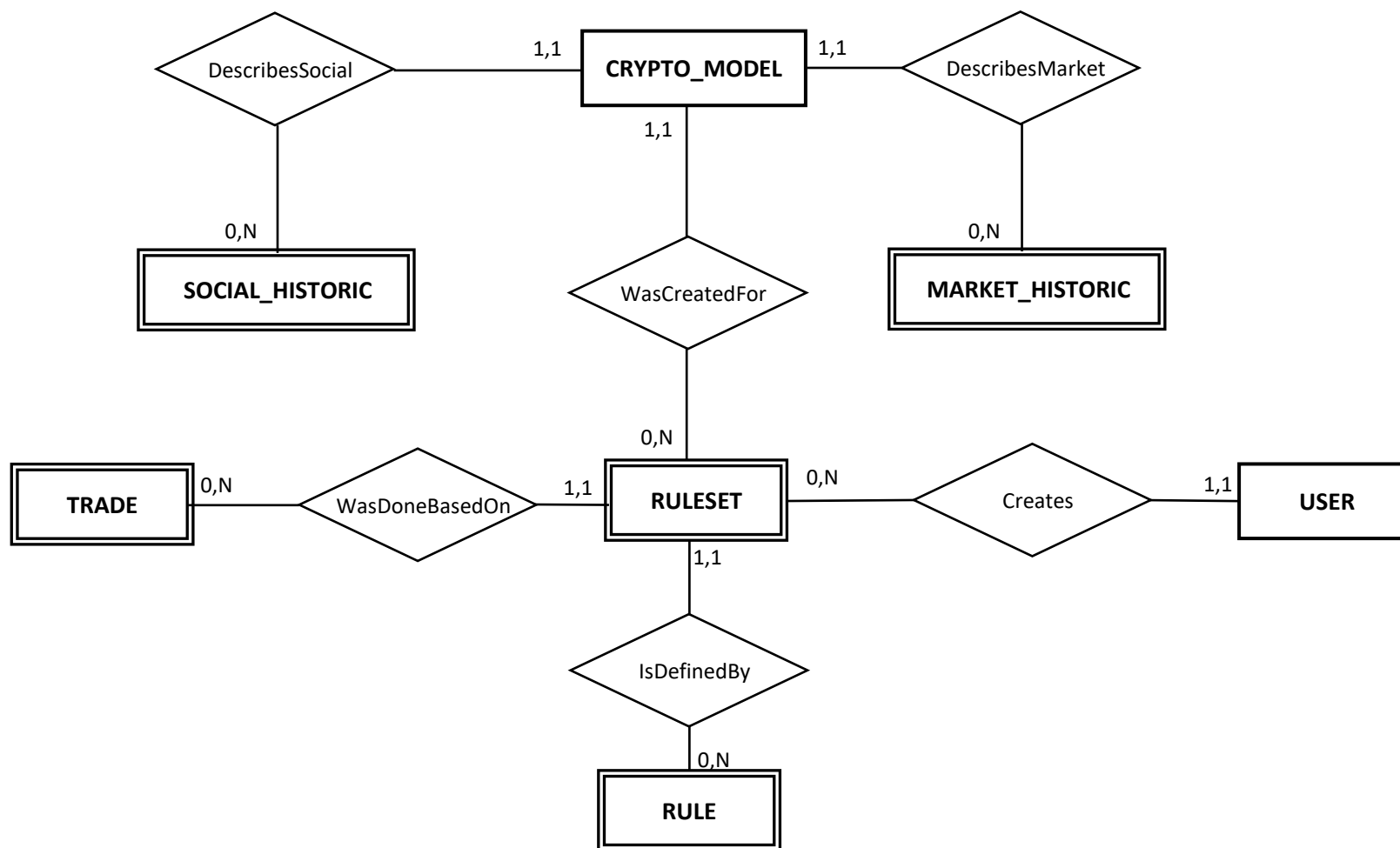
ZWI/005 **DescribesSocial**(SOCIAL_HISTORIC(0,N):CRYPTO_MODEL(1,1))

ZWI/006 **Has**(USER(1,1):CRYPTO_WALLET(0,N))

ZWI/007 **Contains**(CRYPTO_WALLET(0,N):CRYPTO_MODEL(1,1))

ZWI/008 **WasCreatedFor**(RULESET(0,N):CRYPTO_MODEL(1,1))

2. Diagram obiektowo-związkowy (ERD)



3. Schemat bazy danych.

Users(IdU, Login, Password, IsAdmin, EMail)

Rulesets(IdRS, #IdCM, #IdU, Name, TypeOfRuleSet)

Rules(IdR, #IdRS, Value, TypeOfRule)

CryptoModels(IdCM, ShortName, LongName)

Trades(IdT, #IdCM, #IdRS, Date, Amount, Price)

SocialHistorics(IdSH, #IdCM, GTrendsTop7D, Date)

MarketHistorics(IdMH, #IdCM, BidsValue, AsksValue, AvgTransactionValue, Date, Price, ResponseJSON)

CryptoWallets(#IdU, #IdCM, Amount, Date)

4. Transakcje

TRA/001 Utworzenie nowego użytkownika.

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie od internauty i utworzenie konta użytkownika w bazie danych. Transakcję może wykonać każda osoba.

TRA/002 Przeglądanie danych użytkownika.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i wypisanie danych o użytkowniku za wyjątkiem jego hasła. Użytkownik może przeglądać tylko swoje dane. Administrator może przeglądać dane wszystkich użytkowników.

TRA/003 Zmiana danych użytkownika.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i zmiana danych użytkownika. Użytkownik wykonujący transakcję może zmienić tylko swoje dane.

TRA/004 Usunięcie użytkownika.

Opis: Zadaniem transakcji jest usunięcie użytkownika z bazy. Użytkownik wykonujący transakcję może usunąć jedynie swoje konto. Administrator może usuwać wszystkie konta.

TRA/005 Utworzenie modelu kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie danych od administratora i utworzenie nowego modelu kryptowaluty w bazie danych. Transakcję może wykonać tylko administrator.

TRA/006 Przeglądanie danych kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie oraz wypisanie danych o kryptowalucie. Transakcję może wykonać każdy użytkownik.

TRA/007 Zmiana danych kryptowaluty

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie oraz zmiana danych o kryptowalucie. Transakcję może wykonać każdy tylko administrator.

TRA/008 Usunięcie modelu kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i usunięcie modelu kryptowaluty. Transakcję może wykonać tylko administrator, pod warunkiem, że dany model kryptowaluty nie ma w bazie danych żadnych powiązań.

TRA/009 Utworzenie grupy reguł.

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie danych od użytkownika i utworzenie pustej grupy reguł. Utworzona grupa reguł jest automatycznie przypisywana do użytkownika wykonującego transakcję. Transakcję może wykonać każdy użytkownik.

TRA/010 Przeglądanie grup reguł.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie grupy reguł i wypisanie jej danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko do grup reguł utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/011 Zmiana danych grupy reguł.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie grupy reguł i zmiana jej danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko do grup utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/012 Usunięcie grupy reguł.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie grupy reguł i jej usunięcie. Warunkiem usunięcia grupy reguł brak powiązań z innymi wpisami w bazie danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko na grupie reguł utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/013 Utworzenie reguły

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie danych od użytkownika i utworzenie reguły. Transakcję może wykonać każdy użytkownik.

TRA/014 Przeglądanie reguł.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie reguły i wypisanie jej danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik pod warunkiem, że chce przeglądać stworzone przez siebie reguły,

TRA/015 Zmiana reguły.

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie danych od użytkownika, wyszukanie reguły i zmiana jej danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko do reguł utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/016 Usunięcie reguły.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie reguły i usunięcie jej z bazy danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko do reguł utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/017 Utworzenie transakcji.

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie danych od użytkownika i utworzenie reguły. Transakcję może wykonać każdy użytkownik.

TRA/018 Przeglądanie reguł.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie reguły i wypisanie jej danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik pod warunkiem, że chce przeglądać stworzone przez siebie reguły,

TRA/019 Zmiana reguły.

Opis: Zadaniem transakcji jest pobranie danych od użytkownika, wyszukanie reguły i zmiana jej danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko do reguł utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/020 Usunięcie reguły.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie reguły i usunięcie jej z bazy danych. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, ale tylko do reguł utworzonych przez tego użytkownika.

TRA/021 Utworzenie transakcji.

Opis: Zadaniem transakcji jest utworzenie wpisu o transakcji kryptowalutowej. Tą operację wykonuje tylko aplikacja w wyniku dokonania transakcji między walutami.

TRA/022 Przeglądanie danych transakcji.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i wypisanie danych o transakcji kryptowalutowej. Operację może wykonać użytkownik, którego dana transakcja kryptowalutowa dotyczy.

TRA/023 Utworzenie wpisu ze statystykami społecznymi kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest utworzenie wpisu ze statystykami społecznymi kryptowaluty. Transakcja jest wykonywana automatycznie przez aplikację.

TRA/024 Przeglądanie wpisów ze statystykami społecznymi kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i wypisanie danych o wpisie ze statystykami społecznymi kryptowaluty. Transakcja może być wykonana przez każdego użytkownika.

TRA/025 Utworzenie wpisu ze statystykami rynkowymi kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest utworzenie wpisu ze statystykami rynkowymi kryptowaluty. Transakcja jest wykonywana automatycznie przez aplikację.

TRA/026 Przeglądanie wpisów ze statystykami rynkowymi kryptowaluty.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i wypisanie danych o wpisie ze statystykami rynkowymi kryptowaluty. Transakcja może być wykonana przez każdego użytkownika.

TRA/027 Utworzenie krypto-portfela.

Opis: Zadaniem transakcji jest utworzenie krypto-portfela dla użytkownika wykonującego transakcję. Transakcję może wykonać każdy użytkownik, pod warunkiem, że nie posiada jeszcze krypto-portfela do danej kryptowaluty.

TRA/028 Przeglądanie danych krypto-portfela.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie krypto-portfela i wypisanie jego danych. Transakcję może wykonać tylko użytkownik do którego należy dany krypto-portfel.

TRA/029 Zmiana danych krypto-portfela

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie krypto-portfela i zmiana jego danych.
Transakcja jest wykonywana automatycznie przez aplikację.

TRA/030 Usunięcie krypto-portfela.

Opis: Zadaniem transakcji jest wyszukanie i usunięcie krypto-portfela. Transakcji może dokonać tylko użytkownik, który posiada dany krypto-portfel.