

# SYSTEM ANALIZY SPRZEDAŻY ORAZ STANU MAGAZYNU

Karolina Grzanka, Zuzanna Sekuła, Gabriela Rams, Jan Proniewicz

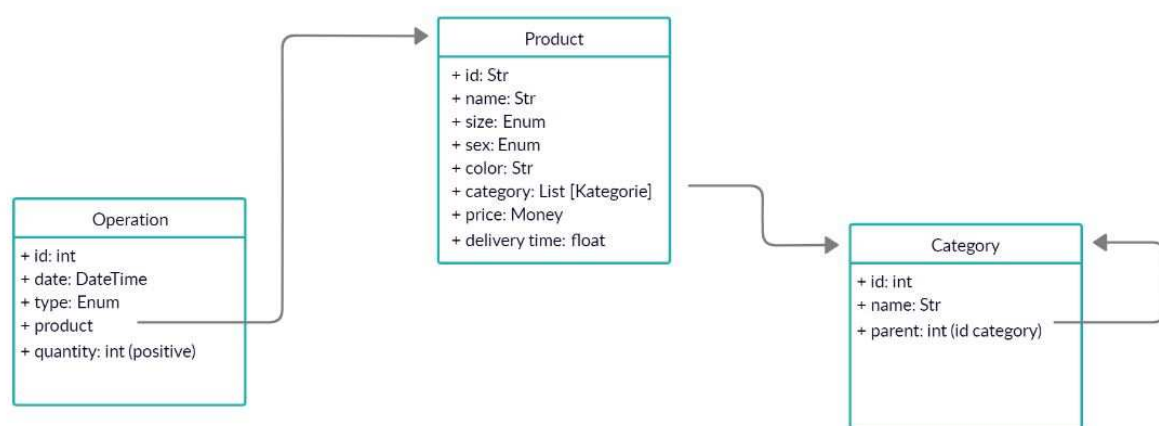
## 1. OPIS PROJEKTU

Celem projektu jest stworzenie systemu wspomagania decyzji, który będzie analizował stan magazynu oraz wyniki sprzedaży w sklepie. Przede wszystkim, będzie on pokazywał, ile produktów danego rodzaju lub kategorii jest obecnie na składzie, ile udało się sprzedać w ciągu ostatniego okresu (rok, miesiąc itp.) oraz oblicza prognozę (ile prawdopodobnie uda się sprzedać) na następny okres. Oprócz tego, pozwoli on na porównanie wyników sprzedaży z dwóch różnych okresów oraz będzie informował o ewentualnych nadwyżkach lub deficytach produktów.

System, będzie pozwalać na analizę dowolnego sklepu, w którym produkty będą posiadać trzy cechy opisowe: kolor, płeć oraz rozmiar.

## 2. DANE

System pozwalać będzie na przetwarzanie oraz analizowanie danych których struktura będzie się prezentować następująco:



Schemat danych składa się z trzech tabel:

- ⇒ Category - opisująca kategorie produktów. Dane te przedstawione są za pomocą modelu drzewiastego, każda kategoria może posiadać wiele podkategorii.
- ⇒ Product - opisująca produkty dostępne w sklepie
- ⇒ Operation - opisująca operacje (sprzedaż, dostawa, zwrot), a zatem również aktualny stan magazynu

### 3. FUNKCJONALNOŚĆ

Funkcjonalność naszego projektu podzieliśmy na grupy korzystając z metody MoSCow.

Funkcje **MUST** – czyli niezbędne w naszym projekcie

- Możliwość wczytania danych
- Możliwość wyświetlenia wykresu pokazującego stan magazynu (dla danego produktu)
- Możliwość wyświetlenia wykresu pokazującego stan magazynu (dla danej kategorii)
- Możliwość wyliczenia sprzedaży (przychodu) na dany okres czasu (z podziałem na kategorie)
- Prognoza sprzedaży na podstawie danych historycznych

Funkcje **SHOULD** - czyli powinny znaleźć się w projekcie

- Możliwość zbadania (przeanalizowania) który kolor, rozmiar sprzedaje się najlepiej
- Możliwość porównania sprzedaży danego produktu dla dwóch okresów
- Możliwość porównania sprzedaży danej kategorii dla dwóch okresów
- Wyświetlanie ostrzeżeń o konieczności zamówienia dostawy

Funkcje **COULD** - czyli opcjonalne

- Możliwość analizy na jaki okres czasu wystarczą produkty znajdujące się w magazynie
- Możliwość porównania stanu zarejestrowanego (z programu) z rzeczywistym stanem (po inwentaryzacji) magazynu

### 4. WYBRANE TECHNOLOGIE

Oprogramowanie zrealizowane zostanie w języku Python, z racji na jego wszechstronność i dostępność wielu darmowych bibliotek do analizy i przetwarzania danych.

Dane przechowywane będą w formacie CSV, który zarówno pozwala na łatwe wczytanie danych do tworzonego oprogramowania jak również ich edycję w zewnętrznych programach (np. MS Excel).