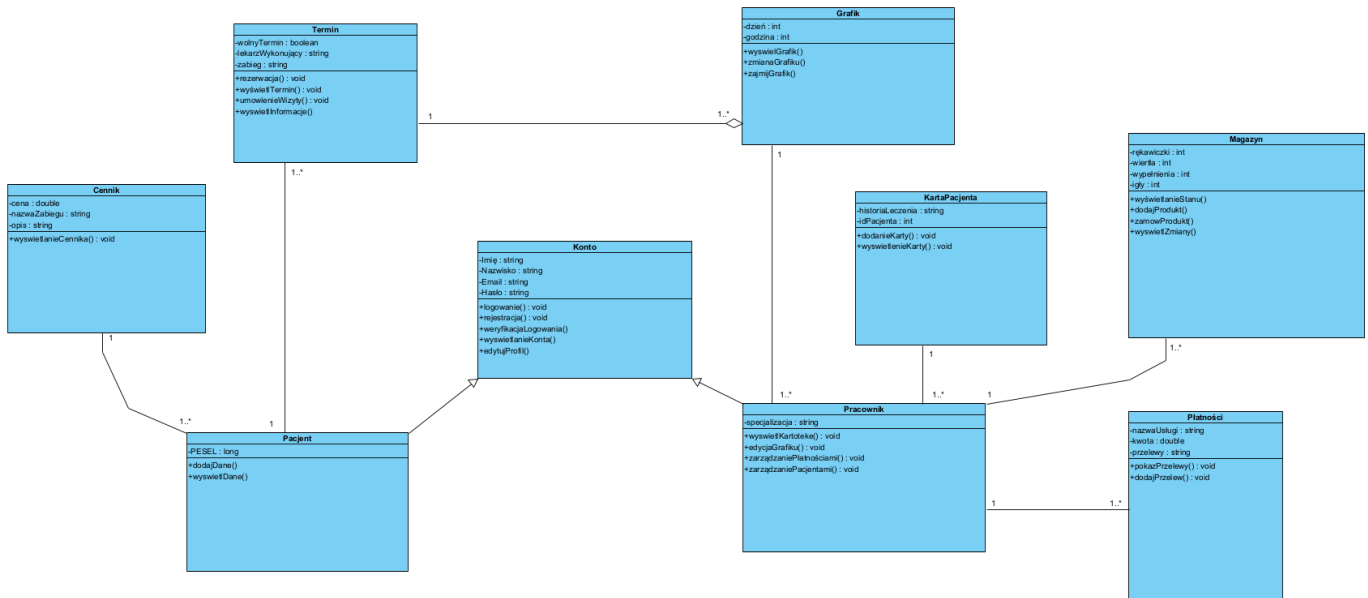


Sprawozdanie Wzorce Kreacyjne

Wiktoria Sędzik, Łukasz Oprych

Diagram klas przed zastosowaniem wzorców:



Zastosowane wzorce:

Wzorec budowniczy

Motywacja:

Wzorec budowniczy może być używany, gdy konstrukcja obiektu jest złożona, a tworzenie go za pomocą konstruktora jest procesem wieloetapowym. W tym przypadku, wzorec ten mógłby być stosowany, na przykład, do konstrukcji obiektów klas Pacjent lub Pracownik, które posiadają kilka pól.

Na przykładzie klasy pacjent:

Dla klasy Pacjent, wzorec budowniczy może być używany, jeśli chcemy skonfigurować obiekt Pacjent z opcjonalnymi danymi, takimi jak PESEL. Wzorec budowniczy pozwala na konfigurację obiektu Pacjent z opcjonalnymi danymi w czytelny sposób. Nie trzeba konstruować pełnego obiektu jednym długim wywołaniem konstruktora z wieloma argumentami. W przypadku dodawania nowych opcjonalnych pól w przyszłości, nie trzeba modyfikować wszystkich miejsc, gdzie tworzony jest obiekt Pacjent. Dodanie wzorca budowniczego ułatwi konstrukcję obiektów Pacjent i Pracownik.

Po zastosowaniu wzorca:

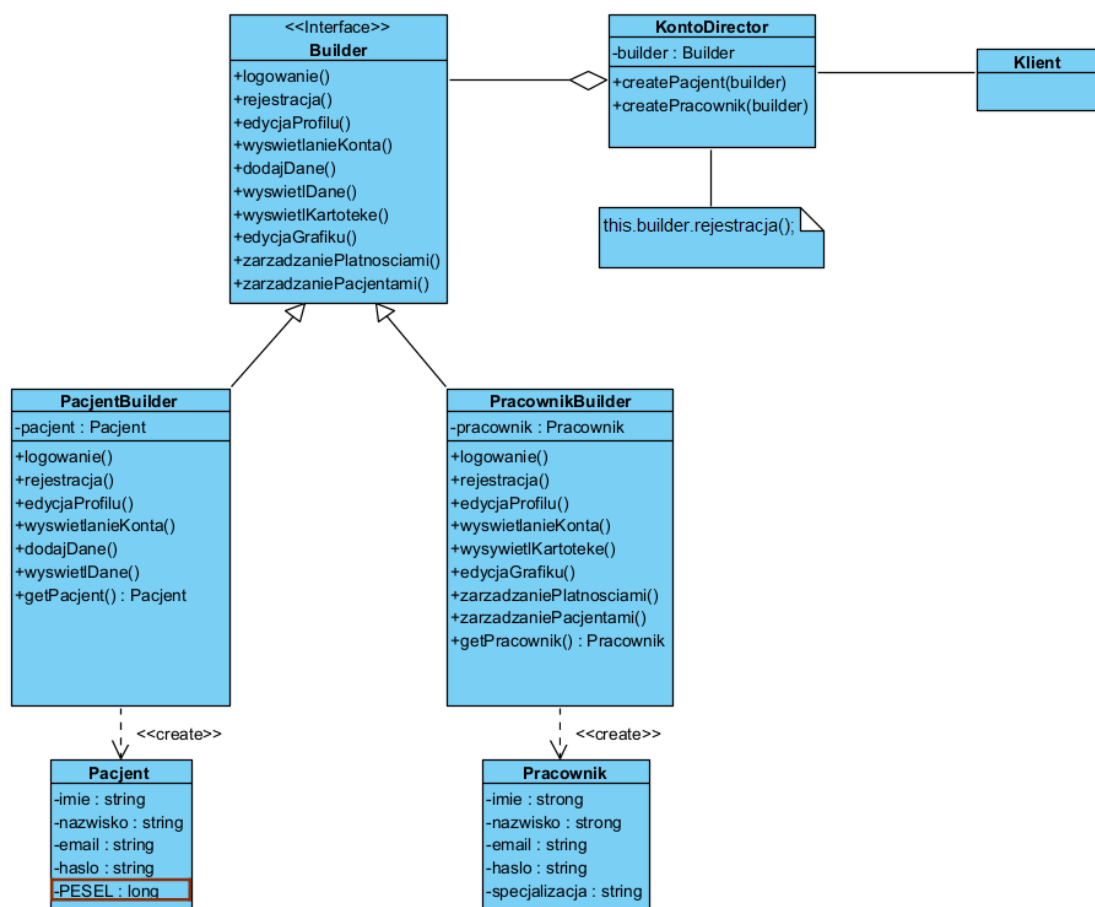
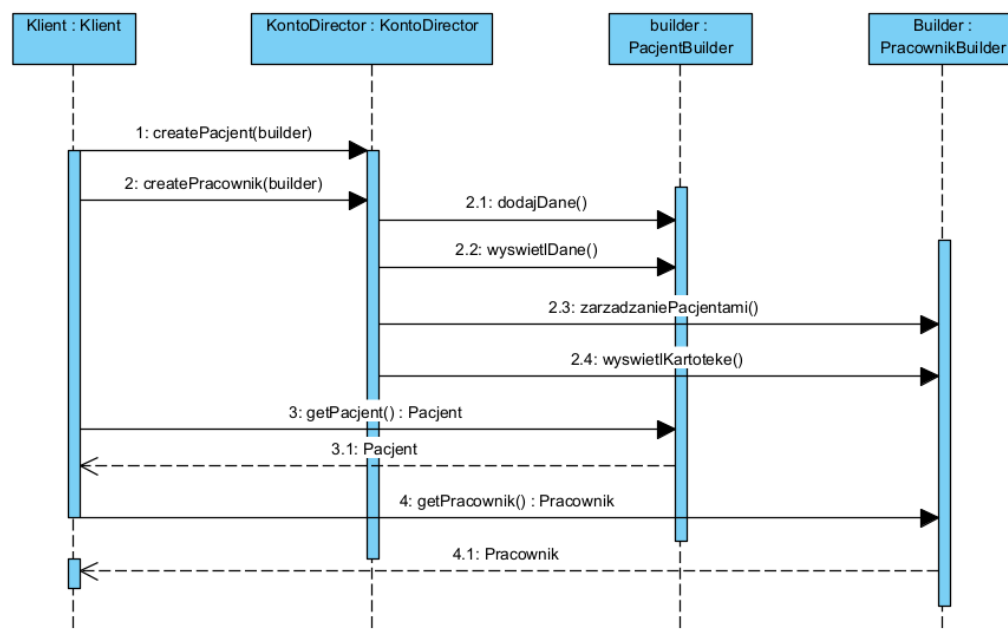


Diagram sekwencji:



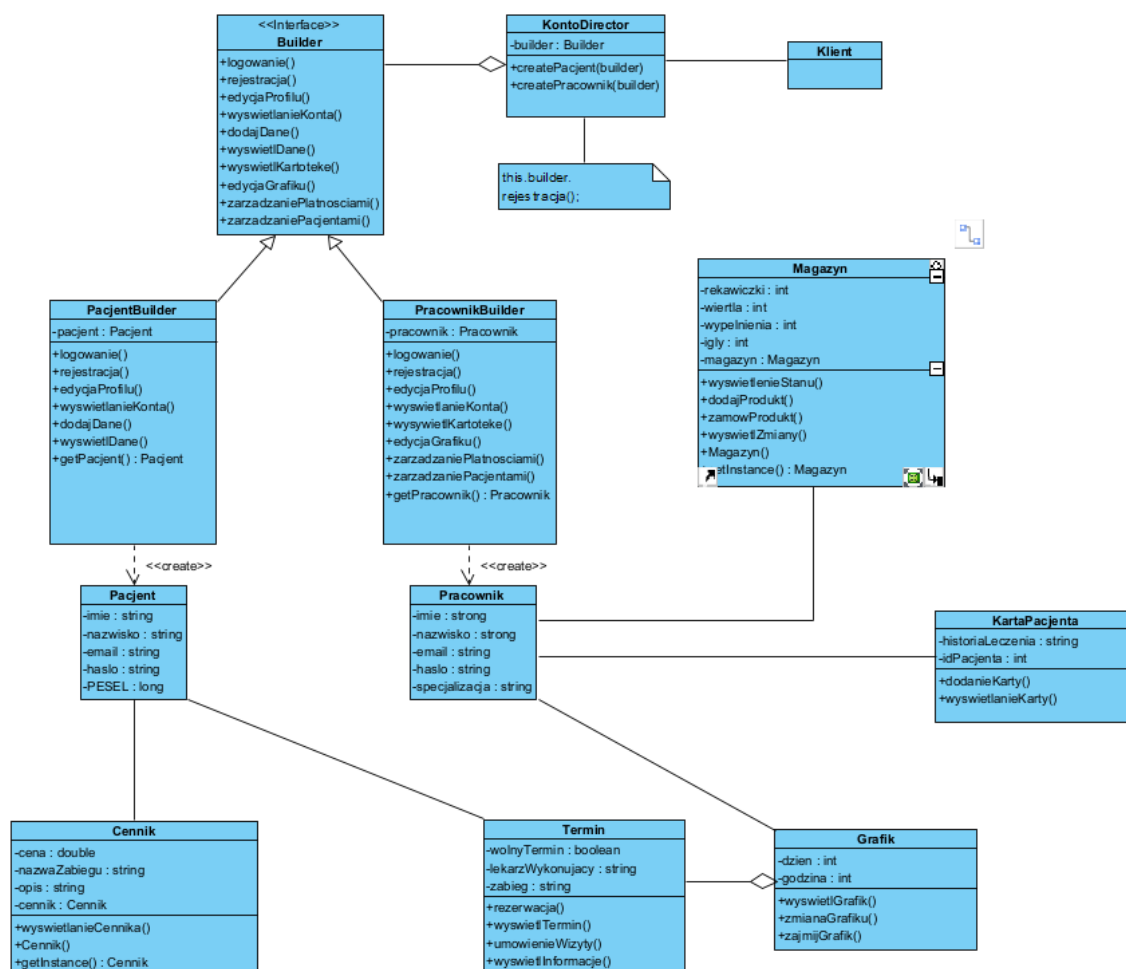
Tworzymy konkretnych budowniczych dla klas pacjent i pracownik, kolejno występuje wykonanie w odpowiedniej kolejności wszystkich czynności niezbędnych do stworzenia produktu, finalnie klient pobiera gotowy produkt od budowniczego.

Wzorzec Singleton

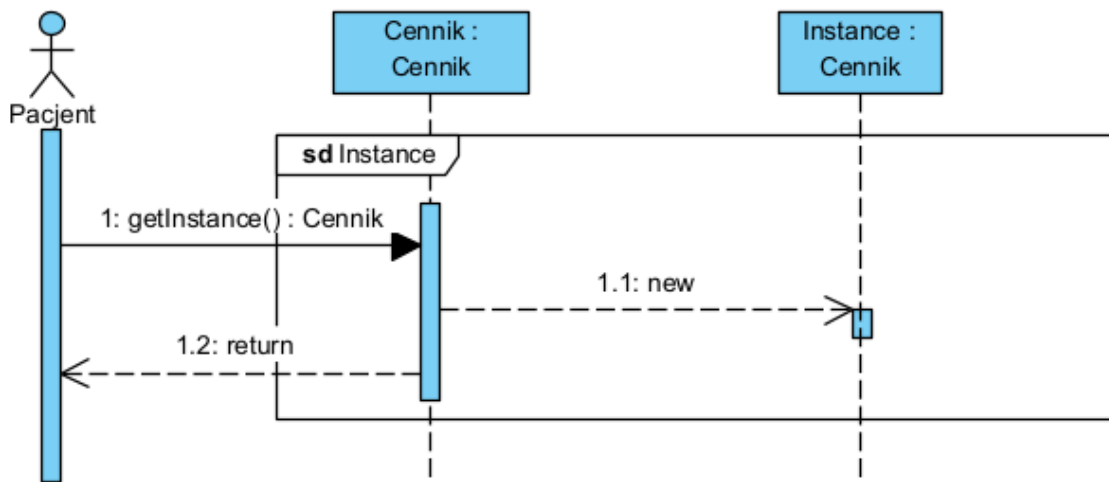
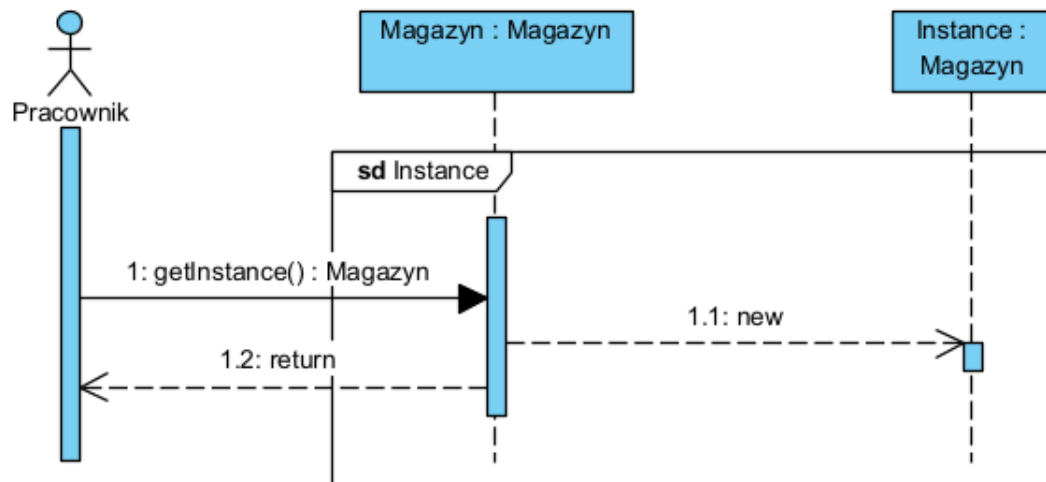
Motywacja:

Wzorzec Singleton został zastosowany dla klas Magazyn i Cennik, aby zapewnić, że w systemie istnieje tylko jedna instancja tych klas. Motywacja dla użycia tego wzorca w kontekście klas Magazyn i Cennik wynika z potrzeby utrzymania jednej globalnej konfiguracji magazynu i cennika w całym systemie, aby uniknąć niezgodności danych i zagwarantować spójność informacji.

Po zastosowaniu wzorca:



Diagramy sekwencji:



W powyższych diagramach sekwencji przedstawiono interakcję między klientem a instancją Singletona.

Klient wysłał żądanie uzyskania instancji Singletona, który następnie sprawdza, czy już istnieje instancja. Jeśli nie istnieje, zostanie utworzona nowa instancja, następnie zwraca istniejącą instancję klientowi. Finalnie klient może teraz bezpośrednio dokonywać interakcji z instancją Singletona, wywołując na niej odpowiednie metody lub korzystając z jej pól.