



bossaTraderPRO

ver 3.21 UTP

PODREČZNIK UŻYTKOWNIKA

Spis treści

<u>WPROWADZENIE</u>	4
1.1. <u>O PROGRAMIE</u>	4
1.2. <u>WYMAGANIA SYSTEMOWE</u>	4
1.3. <u>OGRANICZENIA</u>	5
<u>2. INSTALACJA PROGRAMU</u>	6
<u>3. URUCHAMIANIE PROGRAMU</u>	9
3.1. <u>NAWIAZYWANIE POŁĄCZENIA Z NOL3</u>	9
3.2. <u>OKNO GŁÓWNE PROGRAMU</u>	9
3.3. <u>TABELA NOTOWAŃ</u>	11
3.4. <u>ZLECENIA AKTYWNE</u>	12
3.5. <u>ZLECENIA ARCHIWALNE</u>	13
3.6. <u>DZIENNIK ZDARZEŃ</u>	14
<u>4. WYBÓR WYŚWIETLANYCH PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH</u>	15
4.1. <u>EDYCJA LISTY DOSTĘPNYCH WALORÓW</u>	16
4.2. <u>IMPORT LISTY WALORÓW Z SERWERA BOSSA.PL</u>	17
<u>5. ZLECENIA</u>	18
5.1. <u>RODZAJE ZLECEŃ</u>	19
5.1.1. <u>Zlecenie TRAILING STOP</u>	19
5.1.2. <u>Zlecenie OCO (One Cancels Other)</u>	21
5.1.3. <u>Zlecenie IF OCO</u>	23
5.1.4. <u>Zlecenie DDA</u>	25
5.1.5. <u>Zlecenie PKC</u>	26
5.1.6. <u>Zlecenie z limitem ceny</u>	28
5.1.7. <u>Zlecenie STOP LOSS</u>	29
5.1.8. <u>Zlecenie STOP LIMIT</u>	31
5.1.9. <u>Zlecenie PCR (Po Cenie Rynkowej)</u>	32
5.1.10. <u>Zlecenie PEG</u>	34
5.2. <u>MODYFIKACJA I ANULOWANIE ZLECEŃ</u>	36
5.3. <u>WARUNKI WYKONANIA I ANULOWANIA ZLECEŃ</u>	36
<u>6. EGZEKUTOR ZLECEŃ</u>	40
<u>7. KONFIGURACJA PROGRAMU</u>	43
<u>8. BIBLIOTEKA NOLWRAPPER</u>	44
8.1. <u>FUNKCJE</u>	44
8.2. <u>ZDARZENIA</u>	45
8.3. <u>PRZYKŁAD</u>	46
<u>9. MODUŁ COM</u>	48
9.1. <u>FUNKCJE</u>	48
9.2. <u>PRZYKŁAD</u>	61
9.2.1. <u>Składanie nowego zlecenia</u>	61
9.2.2. <u>Modyfikacja zlecenia</u>	62
9.2.3. <u>Anulowanie zlecenia</u>	62
9.2.4. <u>Pobranie listy aktywnych zleceń</u>	62

Wprowadzenie

1.1.O programie

Program bossaTraderPRO służy do szybkiego składania, modyfikacji i anulowania zleceń giełdowych. Aplikacja posiada również obsługę zleceń niedostępnych w systemie giełdowym takich jak:

- Trailing Stop,
- OCO (One Cancel Other),
- IF OCO,
- DDA (Do Dyspozycji Automatu),

oraz umożliwia ustawianie warunków wykonania lub anulowania na poszczególnych zleceniach. Wbudowany w programie tzw. egzekutor zleceń, umożliwia przekazywanie zleceń do systemu giełdowego na podstawie sygnałów generowanych z zewnętrznych programów. Dodatkowo program posiada moduł COM, dzięki któremu możliwe jest „sterowanie” transakcjami z zewnętrznych programów takich jak np. MS Excel.

Program wykorzystuje interfejs programowania aplikacji bossaAPI, dzięki któremu możliwe jest zarządzanie rachunkiem inwestycyjnym w DM BOŚ S.A. lub rozszerzenie funkcjonalności aplikacji NOL3 bossa.pl.

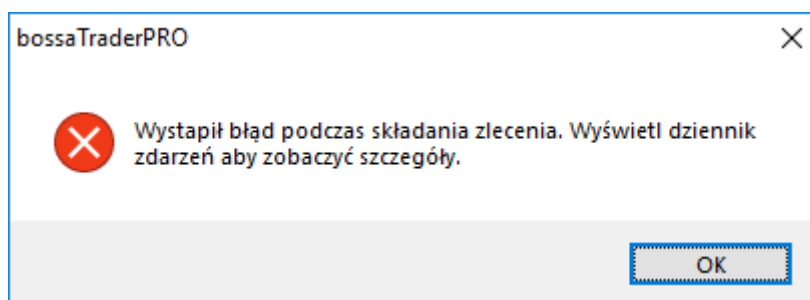
1.2.Wymagania systemowe

- **Obsługiwane systemy operacyjne:**
 - Windows 7 SP1
 - Windows 8.1
 - Windows 10
- **Wymagania sprzętowe:**
 - Minimalne zalecane: Procesor > 2 GHz
 - Pamięć operacyjna: ≥ 4 GB RAM
 - Minimalna ilość miejsca na dysku twardym ≥ 2 GB
- **Wymagane programy/biblioteki:**
 - Instalator Windows 4.5 lub nowszy
 - Internet Explorer 11
 - Microsoft .NET Framework 4.x

1.3.Ograniczenia

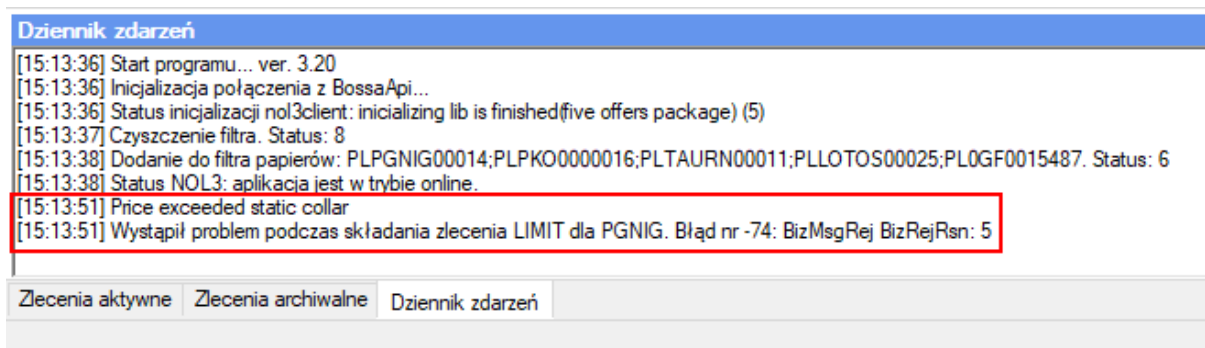
Interfejs programowania aplikacji bossaAPI nie wspiera obsługi widełek statycznych, tym samym Program bossaTraderPro również posiada ograniczenie w tym zakresie.

Próba złożenia zlecenia przekraczającego widełki statyczne generuje komunikat:



W dzienniku zdarzeń w szczegółach zmieszczona jest informacja dot. przekroczenia widełek statycznych, np.:

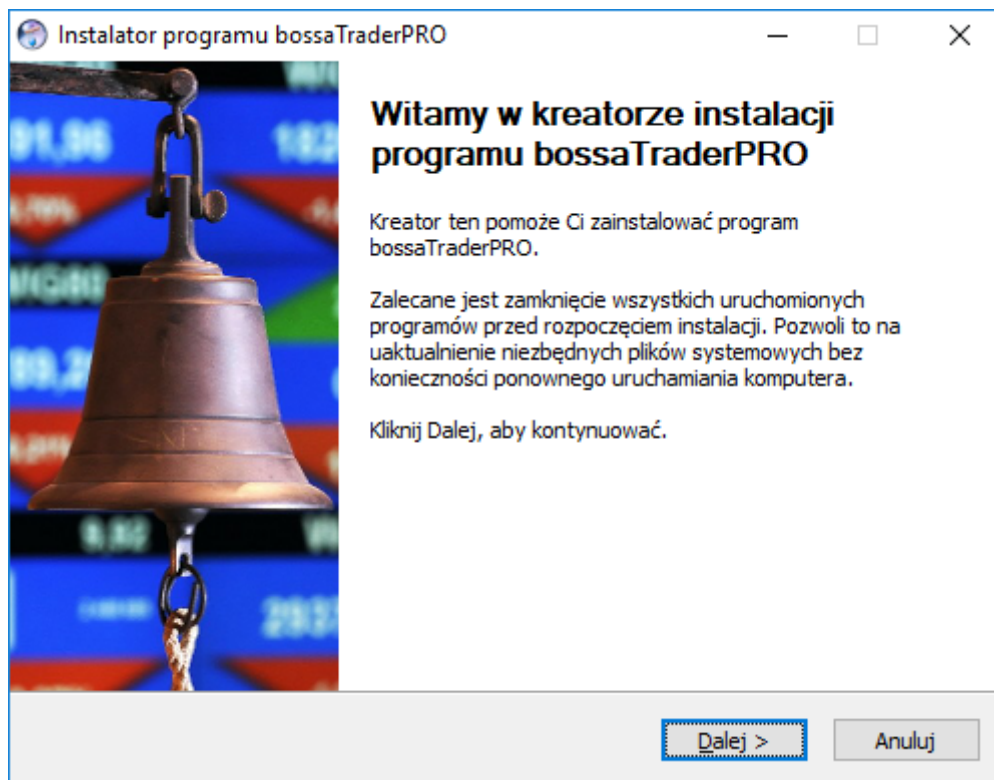
- *Price exceeded static collar*
- *Wystąpił problem podczas składania zlecenia LIMIT dla PGNIG. Błąd nr -74: BizMsgRej BizRejRsn: 5*



2. Instalacja programu

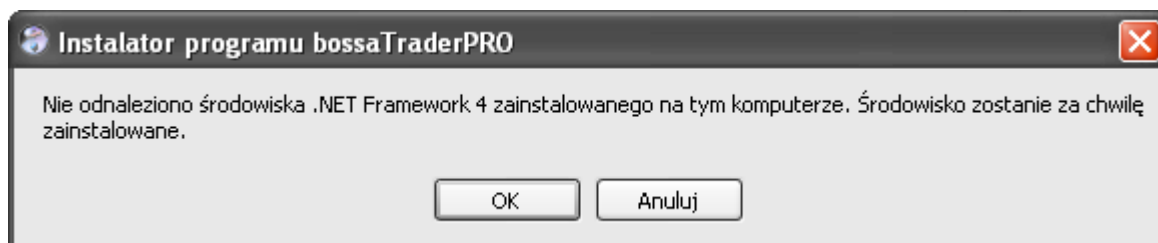
Instalację programu bossaTraderPRO uruchamiamy z pliku **bossaTraderPRO_install.exe**.

Instalacja rozpoczyna się od wyświetlenia ekranu powitalnego

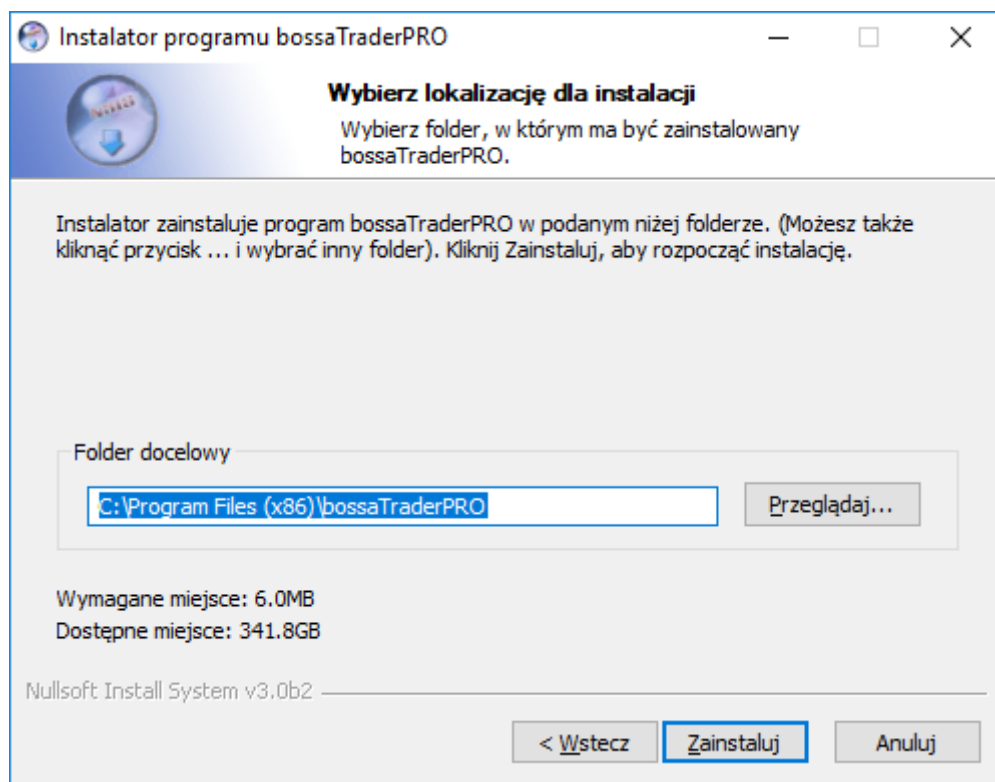


na którym klikamy przycisk **DALEJ**.

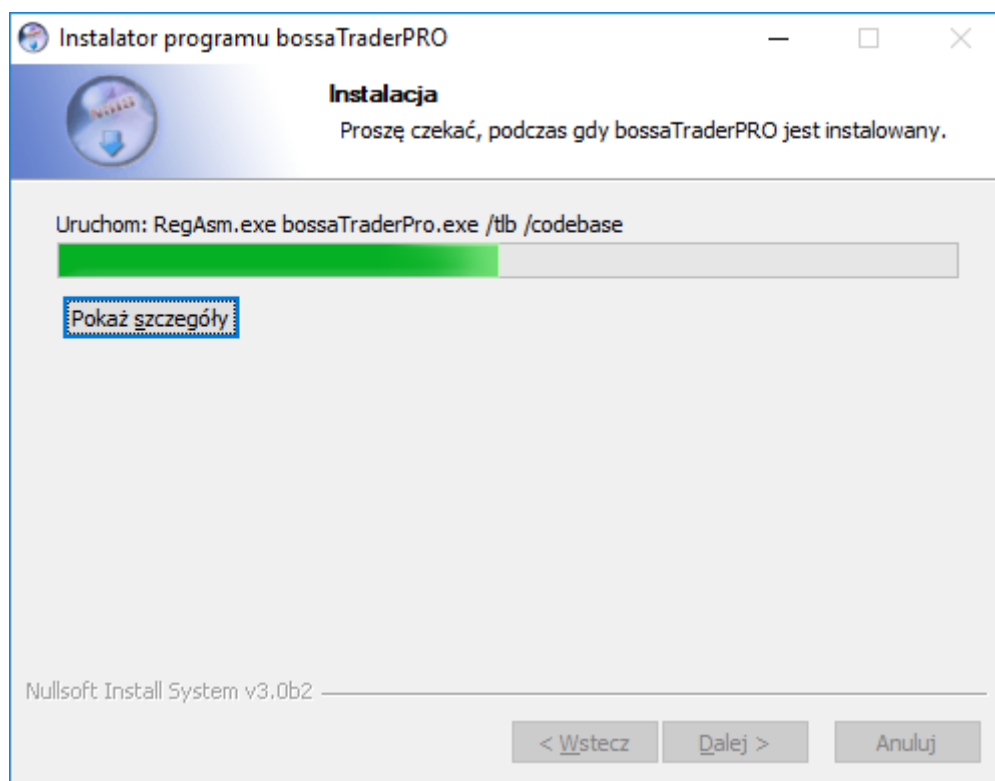
Następnie przechodzimy do kopiowania plików. Nim jednak to nastąpi, na komputerach na których nie ma zainstalowanej biblioteki .NET Framework 4 pojawi się komunikat, aby najpierw przeprowadzić instalację niezbędnych bibliotek.



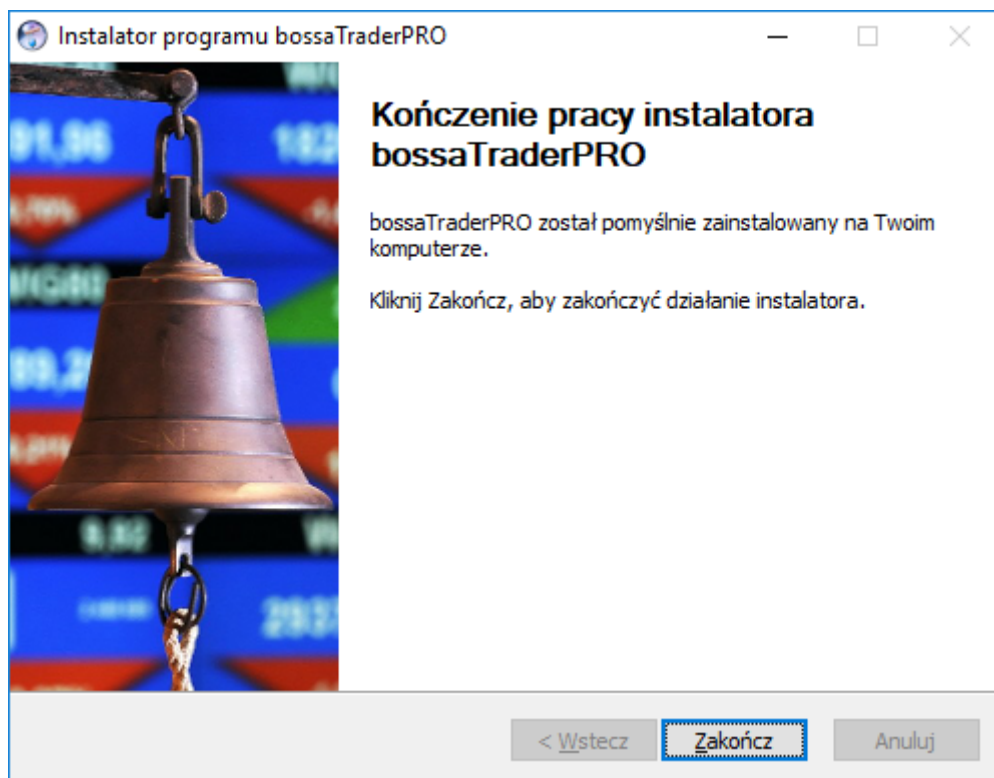
Po instalacji wymaganych narzędzi, przechodzimy do wyboru folderu, w którym umieszczone zostaną pliki programu:



Po wybraniu właściwego foldera uruchamiamy kopiowanie plików, klikając przycisk **ZAINSTALUJ**.



Kończymy instalację przyciskiem **ZAKOŃCZ**.



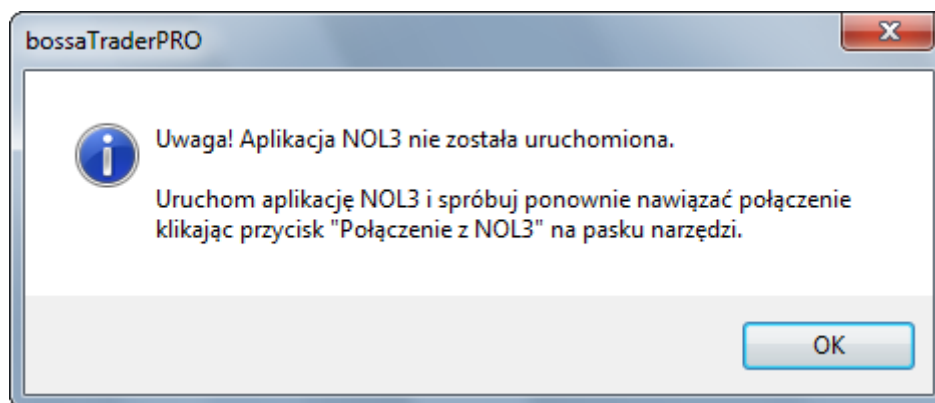
Na pulpicie oraz w menu start utworzone zostały również skróty do programu bossaTraderPRO.

3. Uruchamianie programu

Przed uruchomieniem programu, należy w pierwszej kolejności zalogować się na swoje konto w domu maklerskim, a następnie uruchomić aplikację NOL3. Po prawidłowym załadowaniu notowań, uruchamiamy program bossaTraderPRO ze skrótu umieszczonego na pulpicie lub w menu start.

3.1. Nawiązywanie połączenia z NOL3

Przy uruchamianiu programu, połączenie z NOL3 jest automatycznie nawiązywane. Po prawidłowym nawiązaniu połączenia ikona żarówki na pasku narzędziowym świeci się na zielono , a w przeciwnym wypadku pozostaje w kolorze czerwonym . Jeżeli podczas ustanawiania połączenia aplikacja NOL3 nie odpowiedziała, wyświetlony zostanie komunikat informujący o zaistniałym stanie:



Jeżeli w trakcie pracy programu bossaTraderPRO, aplikacja otrzyma informacje o przerwaniu połączenia z NOL, wówczas uruchamiany jest mechanizm automatycznego wznawiania połączenia, ikona statusu połączenia zmienia kolor na czerwony  i w pasku statusu wyświetlany jest stosowny komunikat. Program w odstępach dziesięciosekundowych próbuje ponownie nawiązać połączenie.

3.2. Okno główne programu

Program po uruchomieniu i połączeniu z NOL3 w oknie głównym wyświetla dane otrzymane z serwera dystrybucyjnego:

bossaTraderPRO

Program Konfiguracja Warunki zleceń Pomoc

Ilość ofert: 1 2 3 4 5

Typ	Nazwa	Ilość zleceń	Wolumen	Cena	Cena	Wolumen	Ilość zleceń	Kurs	Zm. %	Wolumen	Czas	Kurs odn.	Otw.	Max.		
	FW20M13	3	12	2318,00	2319,00	226	22	2319,00	1,49	5	17:04:54	2285,00	2310,00	2320,00		
		7	7	2317,00	2320,00	277	27									
		9	23	2316,00	2321,00	152	19									
	FW40M13	2	2	2561,00	2565,00	1	1	2565,00	1,14	1	17:03:31	2536,00	2556,00	2565,00		
		1	1	2560,00	2567,00	1	1									
		2	4	2559,00	2570,00	4	3									
	GPW	1	88	39,23	39,49	200	1	39,49	-0,03	1150	17:00:00	39,50	39,40	39,50		
			KGHM	4	55300	146,35	146,40	193	1	146,35	2,13	500	17:04:47	143,30	146,50	148,50
				1	68	146,10	146,50	2169	3							
				1	10	146,00	146,60	2078	2							
				1	11	145,60	146,65	30	1							
	KOV	2	715	145,50	146,70	817	4									
		6	23416	1,33	1,34	169421	9	1,34	0,75	5029	17:02:51	1,33	1,34	1,34		
		12	78123	1,32	1,35	53486	14									
	WIG20	0	0	2331,98	2336,20	0	0	2339,22	1,44	0	17:15:00	2305,90	2323,45	2339,22		

Zlecenia aktywne

Typ	Nazwa	Bieżący kurs	W	A	K/S	Stop Loss	Take Profit	Limit	Limit aktywacji	Ilość	Pozostała ilość	MWW	W/U	Pakiet	Opóźn.	Data początkowa
	GPW					35,00				1						2013-05-06 19:42:10

Zlecenia aktywne Zlecenia archiwalne Dziennik zdarzeń

Okno główne programu podzielone jest na dwa obszary. W górnej części wyświetlane są aktualne notowania giełdowe wybranych wcześniej papierów wartościowych, natomiast w dolnej części znajdują się informacje o zleceniach bieżących, archiwalnych oraz dziennik zdarzeń.

Nad tabelą notowań dostępne jest menu główne programu, z którego możemy wybrać następujące opcje:

- **Program**
 - **Nowe zlecenie** – składanie nowego zlecenia dla wybranego papieru;
 - **Wybór wyśw. papierów** – wybór papierów wyświetlanych w tabeli notowań;
 - **Zamknij program** – zakończenie pracy z programem;
- **Konfiguracja**
 - **Program** – konfiguracja programu
 - **Egzekutor zleceń** – konfiguracja egzekutora zleceń
- **Warunki zleceń**
 - **Edycja warunków anulowania zleceń** – zarządzanie, ustawionymi w programie, warunkami anulowania zleceń
- **Pomoc**
 - **Instrukcja obsługi** – instrukcja obsługi programu;
 - **O programie...** - informacje o programie.

Na pasku narzędziowym, pod menu głównym, dostępne są opcje:



- status połączenia z NOL. Żarówka zielona wskazuje na poprawne nawiązanie połączenie, a czerwona na brak łączności.



- składanie nowego zlecenia (opcja ta jest dokładnie opisana w punkcie 5).



- wybór wyświetlanych papierów wartościowych w tabeli notowań (opcja ta jest dokładnie opisana w punkcie 4).



- uruchomienie egzekutora zleceń.



- zatrzymanie egzekutora zleceń.



- wyjście z programu.

Dodatkowo na pasku możemy ustawić taką samą ilość wyświetlanych ofert kupna i sprzedaży dla wszystkich walorów aktualnie dodanych do filtra klikając odpowiednią cyfrę przy napisie „Ilość ofert”.

Ilość ofert: 1 2 3 4 5

3.3. Tabela notowań

W tabeli notowań wyświetlane są bieżące kursy wybranych/obserwowanych papierów wartościowych. Dla walorów w tabeli wyświetlanych może być od 1 do 5 najlepszych ofert, w zależności od ustawień („Ilość ofert” na pasku narzędziowym) i typu posiadanego rachunku inwestycyjnego. Pojedynczy wiersz tabeli zawiera następujące informacje (w kolejności od lewej strony):

- **Typ:** ikona określająca typ papieru;
- **Nazwa:** nazwa papieru, którego dotyczą notowania;
- **Ilość zleceń:** ilość zleceń dla najlepszej oferty/najlepszych ofert kupna;
- **Wolumen:** łączna ilość papierów składającą się na najlepsze oferty kupna;
- **Cena:** cena najlepszej oferty/najlepszych ofert kupna;
- **Cena:** cena najlepszej oferty/najlepszych ofert sprzedaży;
- **Wolumen:** łączna ilość papierów składającą się na najlepsze oferty sprzedaży;
- **Ilość zleceń:** ilość zleceń dla najlepszej oferty/najlepszych ofert sprzedaży;
- **Kurs:** bieżący kurs;
- **Zm %:** zmiana bieżącego kursu wobec kursu odniesienia wyrażona procentowo;
- **Wolumen:** wolumen ostatniej transakcji;
- **Czas:** czas ostatniej transakcji;
- **Kurs odn.:** kurs odniesienia;
- **Otw.:** kurs otwarcia;
- **Max.:** kurs maksymalny;
- **Min.:** kurs minimalny;
- **Zamkn.:** kurs zamknięcia;
- **LOP.:** liczba otwartych pozycji (dla kontraktów terminowych i opcji);
- **Wolumen obrotu.:** łączny wolumen obrotu;

- **Wartość obrotu.**: łączna wartość obrotu.

Kolumny oznaczone **kolorem zielonym** zawierają informacje o **ofertach kupna**, **kolor czerwony** zawiera **oferty sprzedaży**, a **kolor niebieski** przedstawia **ostatnią transakcję**.

Wyboru papierów wartościowych, dla których wyświetlane są notowania w tabeli możemy dokonać klikając na pasku narzędziowym ikonę  lub wybierając z menu **Program** opcję **Wybór wyśw. papierów**. Proces wyboru papierów opisany jest szczegółowo w punkcie 4.

Dodatkowo, dla tabeli notowań dostępne jest również menu podręczne, z którego można wybrać następujące opcje:

- **Nowe zlecenie** – składanie nowego zlecenia dla wybranego papieru;
- **Wybór wyśw. papierów** – wybór papierów wyświetlanych w tabeli notowań;

Oprócz tego w menu kontekstowym, dla wszystkich walorów oprócz indeksów, możemy indywidualnie ustawić ilość wyświetlanych ofert wybierając opcję od jednej oferty do pięciu. Dla zaznaczonego wiersza ilość ofert można też ustawić z klawiatury za pomocą klawiszy z numerami 1-5.

3.4. Zlecenia aktywne

Zlecenia aktywne															
Typ	Nazwa	Bieżący kurs	W	A	K/S	Stop Loss	Take Profit	Limit	Limit aktywacji	Ilość	Pozostała ilość	MWW	WUJ	Pakiet	Opóźn.
	GPW					35.00				1					2013-05-06 19:42:10

Na zakładce tej znajduje się lista aktywnych zleceń, zarówno tych obsługiwanych przez system giełdowy jak i zleceń obsługiwanych tylko w programie bossaTraderPRO.

Tabela zleceń aktywnych zawiera następujące kolumny (w kolejności od lewej):

- **Typ**: ikona określająca typ zlecenia;
- **Nazwa**: nazwa papieru, na który złożono zlecenie;
- **Bieżący kurs**: bieżący kurs;
- **W**: informacja o tym, czy zlecenie posiada warunek wykonania (oznaczenie wykrzyknikiem);
- **A**: informacja o tym, czy zlecenie posiada warunek anulowania (oznaczenie wykrzyknikiem);
- **K/S**: rodzaj operacji: K – kupno, S – sprzedaż;
- **Stop Loss**: poziom Stop Loss;
- **Take Profit**: poziom Take Profit;
- **Limit**: limit ceny;
- **Limit aktywacji**: limit aktywacji zlecenia;
- **Ilość**: ilość kupowanych/sprzedawanych papierów;
- **Pozostała ilość**: pozostała ilość papierów do dyspozycji automatu (zlecenia DDA);

- **MWW**: warunek minimalnej wielkości wykonania;
- **WUJ**: warunek wielkości ujawnianej;
- **Pakiet**: wielkość pojedynczego zlecenia, wysyłanego przez automat (zlecenia DDA);
- **Opóźn.**: czas pomiędzy jednym pakietem a kolejnym (zlecenia DDA);
- **Data początkowa**: data początkowa zlecenia/data złożenia zlecenia;
- **Data końcowa/Nast. paczka**: data ważności zlecenia lub czas kolejnego pakietu wysyłanego na rynek przez automat (zlecenia DDA).

Komórki prezentujące wartości parametrów, które nie są w danym zleceniu wykorzystywane, pozostają puste.

Jeżeli zlecenie zostanie wykonane, anulowane lub odrzucone, wówczas przenoszone jest do tabeli zleceń archiwalnych.

Zlecenia aktywne można modyfikować oraz anulować. Aby zmodyfikować zlecenie, wystarczy dwukrotnie kliknąć lewym przyciskiem myszy w wybraną pozycję, albo podświetlić, pojedynczym kliknięciem lewym przyciskiem myszy, zlecenie przeznaczone do modyfikacji i kliknąć ikonę  na pasku narzędziowym zakładki „Zlecenia aktywne”.

Anulowanie zlecenia przebiega w podobny sposób. Podświetlamy wiersz ze zleceniem do anulowania, i klikamy ikonę  na pasku narzędziowym.

Dla tabeli zleceń aktywnych dostępne jest menu podręczne zawierające następujące opcje:

- **Wyświetl ID zlecenia** – wyświetlenie w okienku dialogowym identyfikatora zaznaczonego zlecenia
- **Kopiuje ID zlecenia** – skopiowanie do schowka systemowego identyfikatora zaznaczonego zlecenia i wyświetlenie go w okienku dialogowym.

3.5. Zlecenia archiwalne

Zlecenia archiwalne						
Typ	Nazwa	Data realizacji/odrzućenia	Data i czas utworzenia	Kurs	Status	Parametry
	BIOTON	2011-03-07 11:18:18	2011-03-07 11:14:01	0,19	NIEZREALIZOWANE	Kupno, StopLoss: 0,11
	BIOTON	2011-03-07 13:54:49	2011-03-07 13:54:36		NIEZREALIZOWANE	Kupno, StopLoss: 0,10
	BIOTON	2011-03-07 20:55:58	2011-03-07 20:55:16	0,17	NIEZREALIZOWANE	Kupno, StopLoss: 0,08
	BIOTON		2011-03-07 13:55:53		NIEZREALIZOWANE	Kupno, Ilość: 1, Limit: 0,10
	BIOTON		2011-03-07 11:15:43		NIEZREALIZOWANE	Kupno, Ilość: 1, Limit: 0,11

Na zakładce zleceń archiwalnych umieszczona została lista wszystkich zleceń, które zostały wykonane, anulowane, odrzucone lub z innych powodów utraciły ważność.

Tabela zleceń archiwalnych zawiera następujące kolumny (w kolejności od lewej):

- **Typ**: ikona określająca typ zlecenia;
- **Nazwa**: nazwa papieru, którego zlecenie dotyczyło;

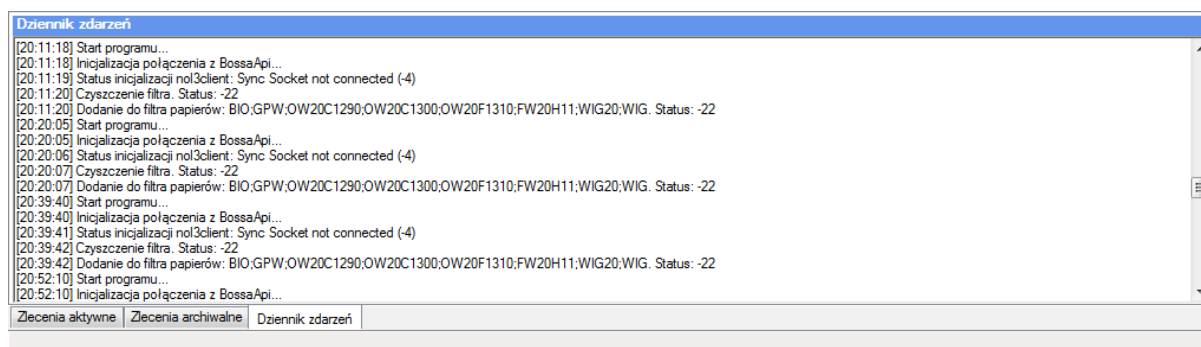
- **Czas realizacji/odrzucenia:** czas wykonania/anulowania/odrzucenia... zlecenia;
- **Data utworzenia:** data i czas wystawienia zlecenia;
- **Kurs:** kurs, po jakim zlecenie zostało zrealizowane (pole wypełnione tylko dla zleceń wykonanych);
- **Status:** status zlecenia;
- **Parametry:** parametry zlecenia;

Pole status przyjmuje następujące wartości:

- ZREALIZOWANE
- NIEZREALIZOWANE
- NIEZNANY

Zlecenia archiwalne realizowane w programie bossaTraderPRO można usunąć, zaznaczając odpowiedni wiersz i klikając ikonę  na pasku narzędziowym.

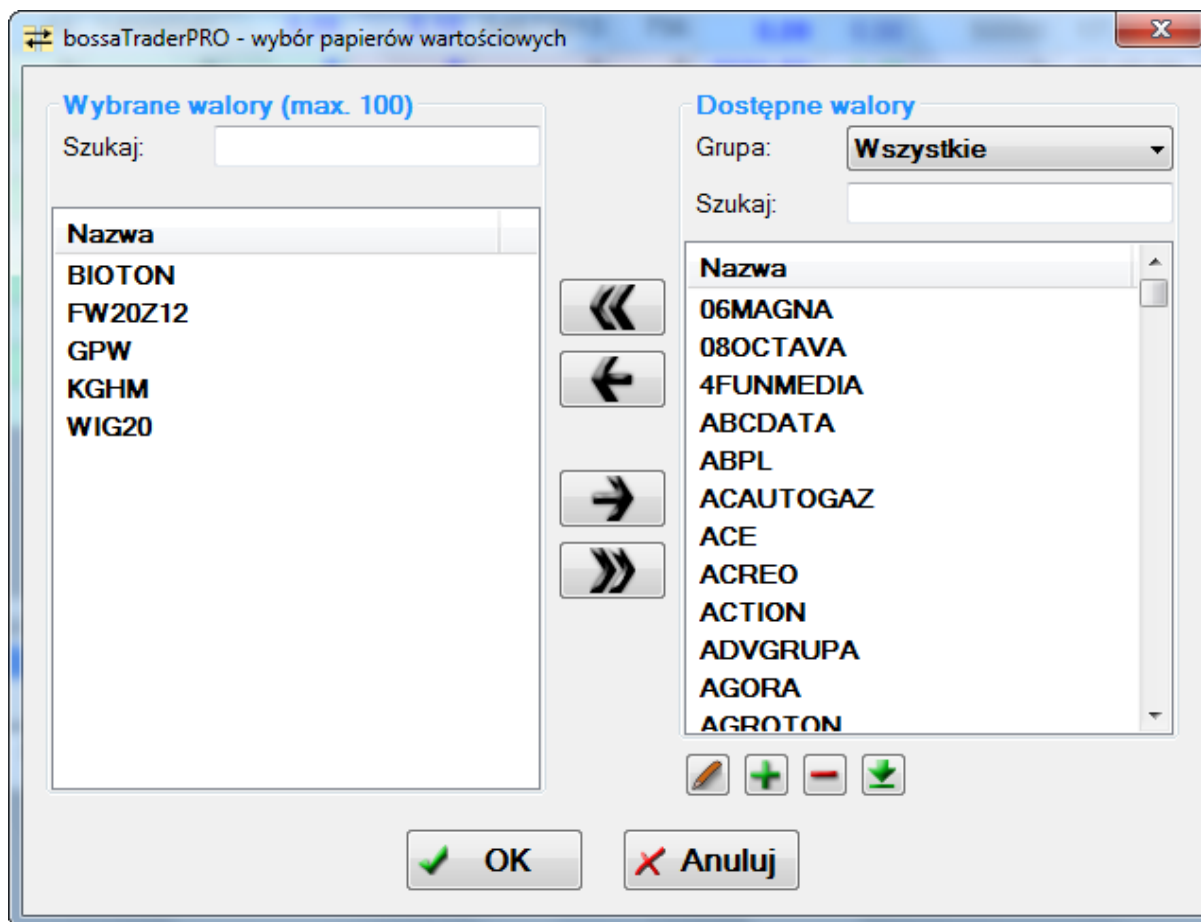
3.6. Dziennik zdarzeń



Dziennik zdarzeń zawiera wszelkiego rodzaju informacje o stanie programu oraz czynnościach w nim wykonywanych. Dodatkowo zawiera wszystkie informacje przekazywane z wizjera aplikacji NOL3.

Pliki dziennika zdarzeń przechowywane są w folderze Log umieszczonym w katalogu programu. Każdy plik zawiera zapis z innego dnia.

4. Wybór wyświetlanych papierów wartościowych



W oknie wyboru wyświetlanych papierów wartościowych dostępne są dwie listy: „**wybrane walory**” oraz „**dostępne walory**”. Pozycje na liście z lewej strony to papiery wyświetlane w tabeli notowań, natomiast lista z prawej strony zawiera listę papierów notowanych na GPW. Listę tę można uzupełnić ręcznie (szczegółowy opis w podpunkcie 4.1) lub automatycznie pobierając dane z serwera dystrybucyjnego przez bossaAPI (szczegółowy opis w podpunkcie 4.2).

Do przenoszenia elementów pomiędzy listami służą następujące przyciski:



- przeniesienie wszystkich elementów z listy „dostępne walory” do listy „wybrane walory”. UWAGA! Ograniczenie do 100 pozycji.
- przeniesienie zaznaczonych elementów z listy „dostępne walory” do listy „wybrane walory”.
- przeniesienie zaznaczonych elementów z listy „wybrane walory” do listy „dostępne walory”.
- przeniesienie wszystkich elementów z listy „wybrane walory” do listy „dostępne walory”. UWAGA! Elementy zaznaczone kolorem szarym są elementami zablokowanymi przez złożone zlecenia i nie mogą być przeniesione z listy „wybrane walory”.

Jeżeli na którymś z wybranych papierów zostało złożone zlecenie obsługiwane przez program BossaTraderPRO, element ten jest zablokowany i oznaczony kolorem szarym. Ze względu na to, iż do obsługi zleceń, konieczne są bieżące notowania, zablokowanego waloru nie można przenieść z listy „wybrane walory”. Aby odblokować określoną pozycję, należy najpierw anulować wszystkie aktywne zlecenia złożone na ten papier i dopiero potem przenieść na listę dostępnych walorów.

Dodatkowo, w polu Kategoria umieszczonym nad listą „dostępne walory”, istnieje możliwość wybrania kategorii wyświetlanych na liście walorów, np. akcje, kontrakty terminowe itd.

Zmiany wyświetlanych papierów zatwierdzamy przyciskiem OK, po czym od razu następuje aktualizacja w tabeli notowań, w głównym oknie programu.

4.1. Edycja listy dostępnych walorów

Pod listą dostępnych walorów dostępne są przyciski, umożliwiające edycję elementów z listy:



- dodawanie nowego elementu do listy



- modyfikacja elementu listy



- usunięcie elementu z listy



- pobranie listy walorów z serwera dystrybucyjnego

Dodawanie nowego elementu

Dodawanie nowego elementu do listy dostępnych walorów odbywa się poprzez dodatkowe okienko dialogowe:

The image shows a dialog box titled "bossaTraderPRO - dodawanie nowych walorów". It contains three input fields: "Grupa:" with a dropdown menu showing "Akcje", "Nazwa:" with the text "KGHM", and "ISIN:" with the text "PLKGHM000017". At the bottom, there are two buttons: "OK" with a green checkmark icon and "Anuluj" with a red X icon.

W okienku tym wypełniamy kolejno pola od góry:

- **Grupa** – kategoria, do której będzie należał nowy element.
- **Nazwa** – nazwa waloru.
- **ISIN** – unikalny numer przypisany do danego waloru.

Po wypełnieniu wszystkich pól, dodajemy element do kolekcji klikając przycisk OK. Jeżeli któreś z pól, zostało błędnie wypełnione, zostanie ono oznaczone kolorem czerwonym.

Modyfikacja elementu listy

Aby dokonać modyfikacji elementu listy, należy w pierwszej kolejności zaznaczyć odpowiednią pozycję na liście (do modyfikacji), a następnie kliknąć przycisk modyfikuj. Następnie, wyświetlone zostanie okienko dialogowe, takie jak przy dodawaniu nowego elementu. Pola w okienku są wypełnione danymi modyfikowanego elementu. Wystarczy wprowadzić zmiany w tych danych i zatwierdzić je przyciskiem OK.

Usunięcie elementu z listy

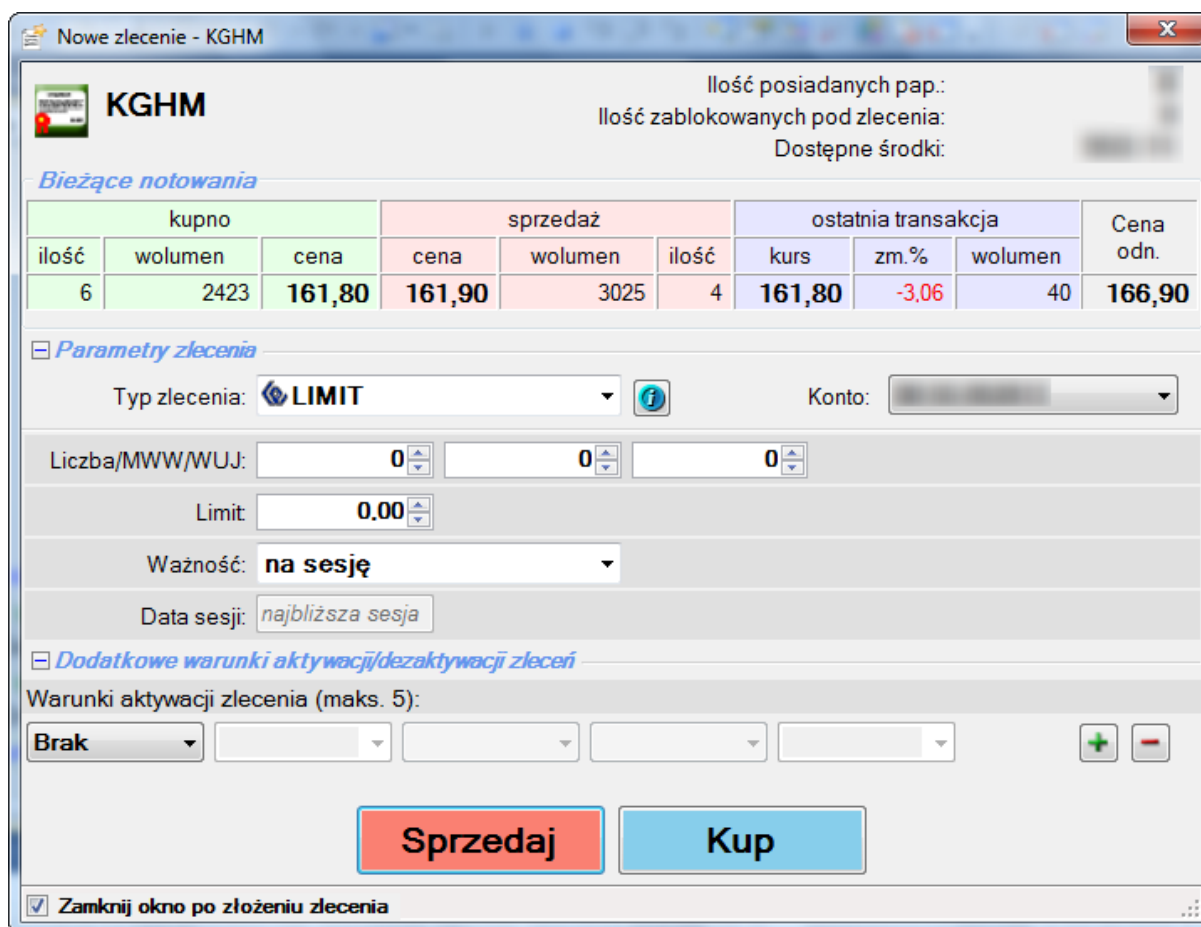
Aby usunąć element z listy, wystarczy go podświetlić lewym przyciskiem myszy i kliknąć przycisk usuń. Możliwe jest również jednoczesne usuwanie wielu elementów. Wystarczy podczas zaznaczania elementów przytrzymać klawisz Ctrl. Po kliknięciu przycisku Usuń, wszystkie zaznaczone elementy zostaną usunięte.

4.2.Import listy walorów z serwera bossa.pl

W programie BossaTraderPRO istnieje możliwość automatycznego wypełnienia listy dostępnych walorów, akcjami, kontraktami terminowymi, opcjami, certyfikatami inwestycyjnymi oraz ETF-ami notowanymi na GPW. Klikając przycisk pobierania importu listy, program łączy się ze serwerem przez bossaAPI i buduje listę spółek i instrumentów pochodnych. Jeżeli na liście dostępnych walorów znajduje się już część notowanych na GPW instrumentów, wówczas lista zostanie uzupełniona o brakujące pozycje.

5. Zlecenia

Program BossaTraderPRO umożliwia proste i szybkie składanie zleceń giełdowych. Aby wywołać okienko nowego zlecenia, wystarczy dwukrotnie kliknąć lewym przyciskiem myszy odpowiedni walor w tabeli notowań, lub zaznaczyć interesujący nas instrument w tabeli notowań, dla którego będziemy wystawiali zlecenie, i wybrać opcję Nowe zlecenie z menu Program lub z menu podręcznego, wywoływanego prawym przyciskiem myszy. Klikając podwójnie w cenę oferty kupna lub sprzedaży wywoływane jest okno nowego zlecenia z ustawionym typem zlecenia na LIMIT i uzupełnionym polem Limit, gdzie wpisana jest kliknięta cena.



Nowe zlecenie - KGHM

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
6	2423	161,80	161,90	3025	4	161,80	-3,06	40	166,90

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **LIMIT** Konto: [wybierz konto]

Liczba/MWW/WUJ: [0] [0] [0]

Limit: **0.00**

Ważność: **na sesję**

Data sesji: **najbliższa sesja**

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

[Brak] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Sprzedaj **Kup**

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W okienku nowego zlecenia na samej górze znajdują się informacje o wybranym instrumencie, czyli jego nazwa, ilość posiadanych sztuk danego waloru oraz liczba papierów zablokowanych pod zlecenia. Oprócz tego, wyświetlana jest również informacja o dostępnych środkach dla nowych transakcji na wybranym koncie.

W części „Bieżące notowania” wyświetlane są informacje o zleceniach kupna i sprzedaży waloru, oraz najnowsze notowania i cena odniesienia.

Poniżej notowań użytkownik ma możliwość wyboru rodzaju składanego zlecenia oraz konto (rachunek), z którego zlecenie będzie realizowane. Pod listą typów zleceń wyświetlane są pola, umożliwiające ustalenie parametrów zlecenia. Pola te zmieniają się w zależności od rodzaju wybranego zlecenia.

Typy zleceń oznaczone ikoną  są zleceniami obsługiwanymi przez system giełdowy, natomiast te oznaczone ikoną , obsługiwane są tylko przez program BossaTraderPRO.

Obok pola z typem zlecenia znajduje się przycisk , który wyświetla szczegółowe informacje na temat wybranego typu zlecenia.

Dodatkowo, w lewym dolnym rogu okienka, istnieje możliwość zaznaczenia, czy okno ma być zamknięte po zatwierdzeniu zlecenia czy pozostaje ciągle otwarte.

Klikając w nagłówki „Parametry zlecenia” lub „Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń” możemy naprzemiennie ukrywać lub wyświetlać poszczególne elementy okna zlecenia.

5.1. Rodzaje zleceń

5.1.1. Zlecenie TRAILING STOP

Zlecenie Trailing Stop jest zmodyfikowanym zleceniem Stop Loss pomagającym chronić wypracowane zyski. W przypadku zlecenia Stop Loss ustalamy poziom, przy którym chcemy zamknąć pozycję, aby zminimalizować stratę lub zrealizować zysk, natomiast poziom ten może być zmieniony jedynie przez użytkownika. W przypadku zlecenia Trailing Stop ustalamy poziom Stop a w miarę jak podnosi się kurs, podnosi się również poziom Stop. Jeżeli natomiast kurs zaczyna spadać, poziom stop nie ulega zmianie. Dla otwartych pozycji krótkich poziom Stop jest systematycznie obniżany, natomiast nigdy nie jest podnoszony. W programie IS Trader mamy do wyboru dwa algorytmy zmiany poziomu StopLoss:

- **płynny** - poziom stop jest podnoszony w momencie jeżeli tylko cena ustanowi nowe maksimum względem ceny obowiązującej w momencie ustanawiania zlecenia stop.

Przykład: Cena akcji spółki XYZ w momencie składania zlecenia Trailing Stop wynosi 150 zł. Poziom Stop ustawiamy na poziomie 140 zł.

Jeżeli cena akcji wzrośnie do 150,10 zł, wówczas poziom stop automatycznie zostanie podniesiony do poziomu 140,10 zł.

Jeżeli cena akcji wzrośnie o kolejne 10 gr., czyli do poziomu 150,20 zł, poziom stop wędruje do poziomu 140,20 zł.

Następnie cena spada do poziomu 149,80 zł. Poziom Stop w zleceniu Trailing Stop pozostaje na poziomie 140,20 zł

- **skokowy** - poziom stop jest podnoszony skokami o stałe odległości. Wielkość skoku stanowi odległość poziomu Stop do ceny akcji z momentu składania zlecenia.

Przykład: Cena akcji spółki XYZ w momencie składania zlecenia Trailing Stop wynosi 150 zł. Poziom Stop ustalamy na poziomie 140 zł.

Jeżeli cena wzrośnie do poziomu 151 zł, poziom Stop pozostaje na poziomie 140 zł.

Dopiero w momencie, gdy cena osiąga poziom 160 zł, Stop jest przenoszony na poziom 150 zł.

W momencie, gdy cena zaczyna zmierzać w przeciwnym kierunku niż otwarta została pozycja i osiąga poziom Stop, wówczas program wysyła polecenie zamknięcia pozycji (wystawiane jest zlecenie PKC, PCR lub zlecenie z LIMITEM w zależności od wyboru użytkownika).

UWAGA! Zlecenie może być realizowane tylko w czasie działania programu BossaTraderPRO.

Nowe zlecenie - PKNORLEN

PKNORLEN

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
3	2266	41,27	41,44	15	1	41,27	1,73	2329	40,57

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **Trailing Stop** Konto:

Liczba:

Stop Loss/TS alg.: **płynny** Realizacja jako: **LIMIT**

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Brak

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W programie BossaTraderPRO składając zlecenie Trailing Stop, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na Trailing Stop i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
- **Stop Loss** – startowy poziom Stop Loss,
- **Algorytm Trailing Stop** - sposób działania zlecenia (płynny/skokowy – opisane powyżej).
- **Typ zlecenia realizującego Stop Loss** – sposób realizacji zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)

- **Limit SL** – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss. Pole aktywne tylko w przypadku, gdy wybrano typ realizacji zlecenia jako LIMIT.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „ZATWIERDŹ”. W tym momencie w oknie głównym, w zakładce „Zlecenia aktywne”, pojawia się nowe zlecenie typu Trailing Stop.

5.1.2. Zlecenie OCO (One Cancels Other)

Zlecenie zależne OCO umożliwia wystawienie jednocześnie dwóch zleceń na te same akcje. Cecha ta pozwala inwestorowi na posiadanych akcjach wystawić jednocześnie zlecenie obronne (Stop loss) jak i zlecenie realizacji wypracowanego zysku (Take profit).

Przykład: Inwestor zakupił 150 akcji spółki XYZ po cenie 50 zł za sztukę. Chciałby, aby w przypadku ruchu ceny niezgodnym z zakładanym kierunkiem, uciąć straty na poziomie 45 zł, ale jednocześnie chciałby zrealizować zysk, jeżeli cena osiągnie poziom 60 zł.

Korzystając jedynie ze zleceń dostępnych na GPW, musiałby np. ustawić zlecenie (Stop Loss/Stop Limit) na poziomie 45 zł i obserwować cały czas kurs akcji. Jeżeli cena cofnie się do 45 zł, wówczas wykonane zostanie zlecenie obronne i pozycja zostanie zamknięta. Natomiast, gdy cena wzrośnie do 60 zł, musi najpierw anulować zlecenie obronne a następnie ręcznie wystawić zlecenie sprzedaży akcji.

Mając do dyspozycji zlecenie OCO, wystarczy by inwestor wystawił jedno zlecenie ustalając jednocześnie poziom obronny (Stop Loss) oraz poziom realizacji zysku (Take profit). Jeśli cena akcji osiągnie jeden z tych poziomów, program sam automatycznie wyśle na giełdę zlecenie zamknięcia pozycji (zlecenie PKC).

UWAGA! Zlecenie może być realizowane tylko w czasie działania programu BossaTraderPRO.

Nowe zlecenie - GPW


GPW

Ilość posiadanych pap.:
 Ilość zablokowanych pod zlecenia:
 Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
9	678	37,00	37,01	448	1	37,01	-0.56	100	37,22

Parametry zlecenia

Typ zlecenia:  **OCO**  Konto: XXXXXXXXXX

Liczba:

Limit SL: Realizacja jako: **PCR**

Limit TP: Realizacja jako: **LIMIT**

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Brak




Zatwierdź

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

Wystawiając zlecenie OCO w programie BossaTraderPRO, w oknie nowego zlecenia wybieramy OCO w polu „Typ zlecenia” i wybieramy odpowiedni rachunek inwestycyjny. Następnie ustalamy parametry zlecenia:

- **Liczba** - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
- **Typ zlecenia realizującego Stop Loss** – sposób realizacji zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT),
- **Limit SL** – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss. Pole aktywne tylko w przypadku, gdy wybrano typ realizacji zlecenia Stop Loss jako LIMIT.
- **Typ zlecenia realizującego Take Profit** – sposób realizacji zlecenia Take Profit (PKC, PCR lub LIMIT),
- **Limit TP** – poziom aktywacji zlecenia realizującego osiągnięty zysk. Pole aktywne tylko w przypadku, gdy wybrano typ realizacji zlecenia Take Profit jako LIMIT.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „ZATWIERDŹ”. W tym momencie w oknie głównym, w zakładce „Zlecenia aktywne”, pojawia się nowe zlecenie typu OCO.

5.1.3. Zlecenie IF OCO

Zlecenie IF OCO jest rozszerzeniem zlecenia OCO (One Cancels Other) o możliwość otwarcia pozycji. O ile zleceniem OCO możemy zabezpieczać już otwartą pozycję, o tyle w zleceniu IF OCO możemy zlecić systemowi otwarcie pozycji przy określonej cenie, która zostanie od razu po wykonaniu zabezpieczona zleceniem OCO.

Przykład: Inwestor przewiduje wzrosty spółki XYZ w najbliższym czasie, której cena obecnie waha się na granicach 15 - 20 zł. Chciałby otworzyć pozycję, jeżeli pokonany zostanie poziom 20,50 zł i jednocześnie zrealizować zysk na poziomie 30 zł lub ograniczyć stratę na poziomie 14,90 zł.

W tym celu składa zlecenie IF OCO z limitem aktywacji na poziomie 20,50 jednocześnie ustalając Stop Loss na poziomie 14,90 zł i Take Profit na poziomie 30 zł.

Jeżeli cena wzrośnie do 20,50 zł, na giełdę zostanie automatycznie wysłane zlecenie zakupu akcji (zlecenie PKC) a zlecenie IF OCO zostaje zamienione w zlecenie OCO. Następnie, w przypadku, gdy cena osiągnie 30 zł program wyśle zlecenie sprzedaży akcji (PKC) realizując zysk inwestora lub, jeśli nie dojdzie do zakładanego poziomu 30 zł, ale spadnie do poziomu 14,90 zł, program zamknie pozycję (zlecenie PKC) ograniczając straty inwestora.

UWAGA! Zlecenie może być realizowane tylko w czasie działania programu BossaTraderPRO.

Nowe zlecenie - GPW


GPW

Ilość posiadanych pap.:
 Ilość zablokowanych pod zlecenia:
 Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
9	678	37,00	37,01	448	1	37,01	-0.56	100	37,22

Parametry zlecenia

Typ zlecenia:  IF OCO Konto: [...]

Liczba:

Limit akt./Stop akt.: Realizacja jako:

Limit SL: Realizacja jako:

Limit TP: Realizacja jako:

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Brak

Sprzedaj

Kup

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W programie BossaTraderPRO składając w/w zlecenie, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na IF OCO i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – wielkość otwieranej pozycji.
- **Limit akt./Stop akt.** – poziom aktywacji zlecenia. Jeżeli inwestor planuje zakup akcji gdy cena cofnie się do określonego poziomu, wówczas wpisuje żadaną cenę w polu Limit. Natomiast, jeżeli chciałby otworzyć pozycję w momencie, gdy cena akcji wzrośnie do określonego poziomu, wtedy określoną cenę wpisuje w polu Stop. Ze względu na to, iż zlecenie IF OCO po realizacji jest zamieniane w zlecenie OCO, program zawsze wysyła zlecenia zakupu/sprzedaży jako zlecenie PKC.
- **Typ zlecenia realizującego Stop Loss** – sposób realizacji zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT),
- **Limit SL** – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss. Pole aktywne tylko w przypadku, gdy wybrano typ realizacji zlecenia Stop Loss jako LIMIT.
- **Typ zlecenia realizującego Take Profit** – sposób realizacji zlecenia Take Profit (PKC, PCR lub LIMIT),

- **Limit TP** – poziom aktywacji zlecenia realizującego osiągnięty zysk. Pole aktywne tylko w przypadku, gdy wybrano typ realizacji zlecenia Take Profit jako LIMIT.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie w oknie głównym, w zakładce „Zlecenia aktywne”, pojawia się nowe zlecenie typu IF_OCO.

5.1.4. Zlecenie DDA

Zlecenie DDA umożliwia wysłanie dużego zlecenia na rynek z podziałem na mniejsze pakiety, które wysyłane są na rynek, co pewien określony czas.

Przykład: Inwestor sprzedaje 20 000 akcji spółki XYZ. Jednakże nie chciałby, aby akcje były sprzedawane pakietami po 1000. Wobec tego ustawia zlecenie DDA określające datę i godzinę wysłania pierwszego pakietu oraz cenę, po jakiej wystawione będą akcje. Następnie określa, co jaki czas będą kolejne pakiety wysyłane.

UWAGA! Zlecenie może być realizowane tylko w czasie działania programu BossaTraderPRO.

Nowe zlecenie - BIOTON

BIOTON

Ilość posiadanych pap.: []
 Ilość zablokowanych pod zlecenia: []
 Dostępne środki: []

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
847	102398253	0,06	0,07	62266460	638	0,06	0,00	1	0,06

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **DDA** Konto: []

Liczba/Pakiet: [10000] [1000]

Limit: [0,07]

Opóźnienie: [180]

Start: [2012-07-12 16:50]

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

[Brak] [] [] [] [] [] [] [] [] []

[Sprzedaj] [Kup]

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W programie BossaTraderPRO składając w/w zlecenie, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na DDA i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – łączna ilość papierów wartościowych do sprzedaży lub nabycia.
- **Pakiet** – ilość papierów wartościowych składających się na pojedynczy pakiet wysyłany na giełdę.
- **Limit** – limit ceny zakupu/sprzedaży papierów wartościowych.
- **Start** – data i godzina wysłania pierwszego pakietu na giełdę.
- **Opóźnienie** – czas, podawany w sekundach, po którym wysyłany jest kolejny pakiet.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie w oknie głównym, w zakładce „Zlecenia aktywne”, pojawia się nowe zlecenie typu DDA.

5.1.5. Zlecenie PKC

Zlecenie PKC (po każdej cenie) jest zleceniem giełdowym o najwyższym priorytecie. W zleceniu tym nie określamy ceny zakupu/sprzedaży akcji tylko ich ilość. Transakcja

realizowana jest po najlepszych kursach jakie się pojawiają z przeciwnej strony arkusza zleceń i może być zrealizowane w kilku transakcjach po różnych cenach.

Przykład: Inwestor zamierza kupić 100 akcji spółki XYZ po każdej cenie. W systemie giełdowym oczekują kolejno zlecenia sprzedaży:

1. 10 akcji XYZ po 15,30
2. 30 akcji XYZ po 15,30
3. 10 akcji XYZ po 15,30
4. 50 akcji XYZ po 15,50
5. 15 akcji XYZ po 15,50

...

Składając w tym momencie zlecenie PKC zakupu akcji spółki XYZ inwestor dokonuje zakupu:

50 akcji po 15,30

50 akcji po 15,50

W sytuacji, gdy nasze zlecenie PKC nie może być w całości zrealizowane, wówczas niezrealizowana część będzie nadal oczekiwała w arkuszu z limitem PKC.

Zlecenie PKC może być również przyjęte do systemu, jeżeli nie ma żadnego zlecenia oczekującego po drugiej stronie arkusza.

Nowe zlecenie - KGHM

KGHM

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
3	100	166,50	166,90	8516	24	166,90	2,58	20	162,70

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **PKC** Konto:

Liczba:

Ważność: **brak**

Data sesji:

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W programie BossaTraderPRO składając w/w zlecenie, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na PKC i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – łączna ilość sprzedawanych/nabywanych papierów wartościowych.
- **Ważność** - termin ważności zlecenia. Parametr ten jest dla zlecenia PKC opcjonalny.
- **Data/Czas sesji** – data lub czas określające ważność zlecenia: tylko najbliższa sesja lub do wyznaczonej godziny bieżącej sesji. Ilość widocznych pól zależna jest od wyboru w polu „Ważność”.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie do systemu giełdowego wysyłane jest wybrane zlecenie z określonymi parametrami.

5.1.6. Zlecenie z limitem ceny

Zlecenia z limitem ceny są jednym z najczęściej stosowanych typów zleceń giełdowych. W zleceniach tych określamy limit ceny, po jakim jesteśmy w stanie kupić lub sprzedać papiery. W zleceniu tego typu mamy pewność, że zakup nie zostanie wykonany po cenie wyższej niż ta określona przy składaniu zlecenia, ani sprzedaż nie będzie po cenie niższej niż wyznaczona.

Przykład: Inwestor wystawia zlecenie zakupu 100 akcji spółki XYZ po cenie 120 zł za sztukę.

Jeżeli w systemie giełdowym najlepsza oferta sprzedaży spółki XYZ jest po cenie 123 zł wówczas zlecenie oczekuje w systemie do momentu pojawienia się oferty sprzedaży po cenie 120 zł lub niższej. Jeżeli do momentu upływu terminu ważności zlecenia nie pojawi się żadna oferta sprzedaży po cenie mniejszej bądź równej 12 zł, wówczas zlecenie nie zostanie zrealizowane.

Jeśli podczas składania zlecenia zakupu akcji, w giełdowym arkuszu będą oczekiwały zlecenia sprzedaży akcji spółki XYZ po cenie niższej niż 120 zł wówczas zakup odbędzie się w cenie niższej niż ustalony limit.

zysku w przypadku odwrócenia trendu. Składając zlecenie STOP LOSS, konieczne jest podanie limit aktywacji zlecenia, natomiast realizacja następuje po każdej cenie (zlecenie PKC).

Przykład: Inwestor dokonał zakupu 100 akcji spółki XYZ po cenie 100 zł za sztukę. Poziom, przy którym chce zamknąć pozycję, aby uniknąć dalszych strat to 90 zł. Wobec tego składa zlecenie obronne STOP LOSS z limitem aktywacji 90 zł. Jeżeli cena akcji spółki XYZ spadnie do 90 zł wówczas następuje sprzedaż akcji po każdej cenie (zlecenie PKC).

Nowe zlecenie - BIOTON

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
847	102398253	0,06	0,07	62266460	638	0,06	0,00	1	0,06

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **Stop Loss** Konto: [wybierz konto]

Liczba: **100**

Limit akt.: **0,04**

Ważność: **na sesję**

Data sesji: **najbliższa sesja**

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Brak [wybierz warunek] [wybierz warunek] [wybierz warunek] [wybierz warunek] [wybierz warunek] [+

Sprzedaj **Kup**

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

Składając zlecenie STOP LOSS w programie BossaTraderPRO, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na STOP LOSS i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – łączna ilość sprzedawanych/kupowanych papierów wartościowych.
- **Limit akt.** – cena, jaką musi osiągnąć walor, aby zlecenie pojawiło się w arkuszu zleceń.
- **Ważność** - termin ważności zlecenia. Po upływie terminu ważności, zlecenie jest anulowane. **UWAGA!** Jeżeli ustawiony został warunek wykonania zlecenia,

który nie został spełniony do czasu upływu ważności zlecenia, to zlecenie mimo wszystko zostanie anulowane.

- **Data sesji** – daty określające ważność zlecenia: tylko najbliższa sesja lub od najbliższej sesji do określonego dnia. Ilość widocznych pól zależy od wyboru w polu „Ważność”.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie do systemu giełdowego wysyłane jest wybrane zlecenie z określonymi parametrami.

5.1.8. Zlecenie STOP LIMIT

Zlecenie Stop Limit jest zleceniem podobnym do zlecenia Stop Loss. Różnica pomiędzy nimi polega na tym, że w zleceniu Stop Loss zamknięcie pozycji następowało po każdej cenie, natomiast w zleceniu Stop Limit możemy określić cenę zamknięcia.

Przykład: Inwestor dokonał zakupu 100 akcji spółki XYZ po cenie 100 zł za sztukę. Stratę, jaką jest w stanie zaakceptować to 10 zł na jednej akcji, ale nie ma zamiaru sprzedawać taniej niż 90 zł. Wobec tego składa zlecenie STOP LIMIT z limitem aktywacji na poziomie 90,50 zł i limitem sprzedaży 90 zł. Jeżeli cena akcji spadnie do poziomu 90,50 zł, w koszyku zleceń pojawi się zlecenie sprzedaży akcji po 90 zł. Jeśli po przeciwnej stronie (w koszyku zleceń) będzie widniała oferta kupna po cenie równej lub wyższej 90 zł, wówczas akcje zostaną sprzedane (zgodnie z systemem sprzedaży na giełdzie).

Nowe zlecenie - KGHM

KGHM

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
6	2423	161,80	161,90	3025	4	161,80	-3,06	40	166,90

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **Stop Limit** Konto:

Liczba/WUJ:

Limit/Limit akt.:

Ważność: **na sesję**

Data sesji:

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

Składając zlecenie STOP LIMIT w programie BossaTraderPRO, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na STOP LIMIT i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – łączna ilość sprzedawanych/nabywanych papierów wartościowych.
- **WUJ** – ilość papierów wartościowych ujawniana w arkuszu zleceń.
- **Limit** – limit ceny zakupu/sprzedaży.
- **Limit akt.** – cena, jaką musi osiągnąć walor, aby zlecenie pojawiło się w arkuszu zleceń.
- **Ważność** - termin ważności zlecenia. Po upływie terminu ważności, zlecenie jest anulowane. **UWAGA!** Jeżeli ustawiony został warunek wykonania zlecenia, który nie został spełniony do czasu upływu ważności zlecenia, to zlecenie mimo wszystko zostanie anulowane.
- **Data sesji** – daty określające ważność zlecenia: tylko najbliższa sesja lub od najbliższej sesji do określonego dnia. Ilość widocznych pól zależy od wyboru w polu „Ważność”.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie do systemu giełdowego wysyłane jest wybrane zlecenie z określonymi parametrami.

5.1.9. Zlecenie PCR (Po Cenie Rynkowej)

Zlecenie PCR pozwala nabyć akcje po najlepszej cenie aktualnie dostępnej na rynku.

Realizowane jest natychmiast po złożeniu, po najlepszej cenie, jaką można aktualnie uzyskać na rynku, czyli po cenie najlepszego zlecenia oczekującego w arkuszu po przeciwnej stronie.

Zlecenie PCR nie zostanie przyjęte przez system, jeżeli po przeciwnej stronie w arkuszu zleceń nie będzie żadnego zlecenia przeciwnego.

Przykład: Inwestor wystawia zlecenie zakupu 100 akcji spółki XYZ po cenie rynkowej.

Jeżeli w arkuszu zleceń widnieje zlecenie sprzedaży 150 akcji po 80 zł, wówczas zlecenie zostaje zrealizowane w całości po 80 zł.

Jeżeli w arkuszu zleceń widnieje zlecenie sprzedaży 50 akcji po 90 zł, wówczas Inwestor nabywa 50 akcji po cenie 90 zł, natomiast w koszyku pozostaje zlecenie kupna 50 akcji z limitem ceny 90 zł.

Nowe zlecenie - KGHM

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
6	2423	161,80	161,90	3025	4	161,80	-3,06	40	166,90

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **PCR** Konto: [wybór]

Liczba: **15**

Ważność: **brak**

Data sesji: **najbliższa sesja**

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Brak [wybór] [wybór] [wybór] [wybór] [wybór] + -

Sprzedaj **Kup**

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W programie BossaTraderPRO składając zlecenie po cenie rynkowej, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na PCR i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – łączna ilość sprzedawanych/nabywanych papierów wartościowych.
- **Ważność** - termin ważności zlecenia. Parametr ten jest dla zlecenia PCR opcjonalny.
- **Data/Czas sesji** – data lub czas określające ważność zlecenia: tylko najbliższa sesja lub do wyznaczonej godziny bieżącej sesji. Ilość widocznych pól zależy od wyboru w polu „Ważność”.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie do systemu giełdowego wysyłane jest wybrane zlecenie z określonymi parametrami.

5.1.10. Zlecenie PEG

Zlecenie PEG, jest to zlecenie z ruchomym limitem kupna/sprzedaży, podążającym za zmianami kursu referencyjnego. Kurs referencyjny stanowi limit najlepszego zlecenia po tej samej stronie arkusza, co zlecenie PEG.

Gdy kurs akcji idzie w górę, i inwestorzy składają zlecenia z coraz wyższymi limitami kupna, automatycznie limit zlecenia PEG przesuwa się wraz z limitem zlecenia po najwyższej cenie. Dla zleceń kupna, kurs ten będzie się podnosił, a dla zlecenia sprzedaży obniżał.

Podczas składania zlecenia PEG możliwe jest ustalenie dodatkowego limitu, po przekroczeniu którego podstawowy limit zlecenia PEG przestaje być automatycznie aktualizowany przez system. Dzięki temu, inwestor zabezpiecza się przed zawarciem zlecenia po kursie, który jest zbyt wysoki (zlecenia kupna) lub zbyt niski (zlecenia sprzedaży). Jeżeli kurs referencyjny spadnie poniżej (kupno) lub wzrośnie powyżej (sprzedaż) wyznaczonego limitu, aktualizacja jest wznowiana przez system giełdowy.

Zlecenie PEG traci swój priorytet za każdym razem, kiedy jest limit jest aktualizowany.

Przykład: W arkuszu ofert kupna spółki XYZ oczekują następujące zlecenia:

1. 50 akcji XYZ po 19,50 (LIMIT)
2. 10 akcji XYZ po 19,50 (LIMIT)
3. 15 akcji XYZ po 19,20 (LIMIT)

...

Inwestor składa zlecenie kupna 15 akcji spółki XYZ jako zlecenie PEG z dodatkowym limitem na poziomie 20 zł:

1. 50 akcji XYZ po 19,50 (LIMIT)
2. 10 akcji XYZ po 19,50 (LIMIT)
3. 15 akcji XYZ po 19,50 (PEG)
4. 15 akcji XYZ po 19,20 (LIMIT)

...

W momencie, gdy pojawia się nowe zlecenie z limitem na poziomie 20 zł, zlecenie PEG jest aktualizowane:

1. 30 akcji XYZ po 20,00 (LIMIT)
2. 15 akcji XYZ po 20,00 (PEG)
3. 50 akcji XYZ po 19,50 (LIMIT)
4. 10 akcji XYZ po 19,50 (LIMIT)
5. 15 akcji XYZ po 19,20 (LIMIT)

...

Jeżeli w arkuszu zleceń pojawiłoby się zlecenie kupna z limitem na poziomie np. 21,50 zł, wówczas zlecenie PEG pozostałoby z limitem 20, gdyż na tym poziomie, przy składaniu zlecenia PEG, została określona górna granica ceny zakupu.

Gdy po przeciwnej stronie pojawi się zlecenie sprzedaży 45 akcji po 20 zł, wówczas zlecenie PEG zostaje zrealizowane.

Nowe zlecenie - KGHM

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
3	100	166,50	166,90	8516	24	166,90	2,58	20	162,70

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **PEG** Konto: [wybierz]

Liczba: **25**

Limit: **0,00**

Ważność: **na sesję**

Data sesji: **najbliższa sesja**

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Brak [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Sprzedaj **Kup**

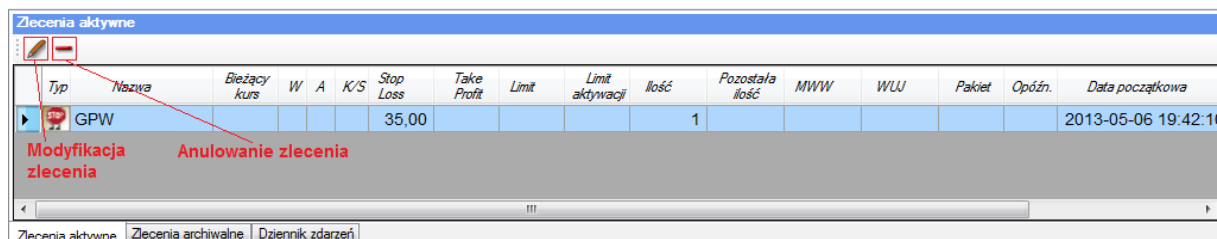
☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

W programie BossaTraderPRO składając zlecenie PEG, w oknie nowego zlecenia ustawiamy „Typ zlecenia” na PEG i wybieramy Rachunek inwestycyjny. Następnie ustawiamy parametry zlecenia:

- **Liczba** – łączna ilość sprzedawanych/nabywanych papierów wartościowych.
- **Limit** – dodatkowy limit (wartość opcjonalna), po przekroczeniu którego limit podstawowy zlecenia PEG przestaje być aktualizowany. Wartość 0 oznacza brak ograniczeń dla limitu podstawowego.
- **Ważność** - termin ważności zlecenia. Po upływie terminu ważności, zlecenie jest anulowane. **UWAGA!** Jeżeli ustawiony został warunek wykonania zlecenia, który nie został spełniony do czasu upłynięcia ważności zlecenia, to zlecenie mimo wszystko zostanie anulowane.
- **Data sesji** – daty określające ważność zlecenia: tylko najbliższa sesja lub od najbliższej sesji do określonego dnia lub czasu sesji. Ilość widocznych pól zależy od wyboru w polu „Ważność”.

Po ustawieniu stosownych parametrów klikamy przycisk „SPRZEDAJ” lub „KUP” w zależności od typu wykonywanej operacji (zamknięcie/otwarcie pozycji długiej/krótkiej). W tym momencie do systemu giełdowego wysyłane jest wybrane zlecenie z określonymi parametrami.

5.2. Modyfikacja i anulowanie zleceń



Z poziomu programu BossaTraderPRO możliwe jest zarówno modyfikowanie zleceń jak i ich anulowanie. W oknie głównym program w zakładce „Zlecenia aktywne”, znajduje się lista wszystkich zleceń oczekujących, gdzie możemy zaznaczyć zlecenie, na którym chcemy wykonać żadaną operację.

Aby zmodyfikować wybrane zlecenie, wystarczy kliknąć przycisk  na pasku narzędziowym w zakładce „Zlecenia aktywne” i w okienku modyfikacji zlecenia dokonać stosownych zmian. Po kliknięciu przycisku zatwierdź, zmiany zostają zapisane w programie lub wysyłane do systemu giełdowego w zależności od typu zlecenia. W okienku tym możemy również dokonać anulowania zlecenie poprzez kliknięcie przycisku „Anuluj zlecenie”. Wywołanie okna modyfikacji zlecenia możliwe jest również poprzez dwukrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszy wybranego zlecenia.

Anulowanie zleceń odbywa się poprzez podświetlenie odpowiedniego zlecenia i kliknięcie przycisku  na pasku narzędziowym zakładki z aktywnymi zleceniami. Po pomyślnym anulowaniu zlecenia, powinno ono zniknąć z zakładki zleceń aktywnych aktywnych pojawić się na zakładce „Zlecenia archiwalne”.

5.3. Warunki wykonania i anulowania zleceń

Składając zlecenia giełdowe, czasem zachodzi potrzeba uzależnienia ich wykonania lub anulowania od warunków panujących na rynku. W tym celu program BossaTraderPRO udostępnia użytkownikom możliwość „sterowania” zleceniami w zależności od notowań innego waloru, indeksu albo statusu innego zlecenia.

Warunki wykonania zlecenia możliwe są do zdefiniowania bezpośrednio w okienku składania nowego zlecenia.

Nowe zlecenie - GPW

GPW

Ilość posiadanych pap.:
Ilość zablokowanych pod zlecenia:
Dostępne środki:

Bieżące notowania

kupno			sprzedaż			ostatnia transakcja			Cena odn.
ilość	wolumen	cena	cena	wolumen	ilość	kurs	zm. %	wolumen	
2	1000	39,21	39,25	6041	1	39,25	0,13	5000	39,20

Parametry zlecenia

Typ zlecenia: **LIMIT** Konto: [wybór]

Liczba/MWW/WUJ: [20] [0] [0]

Limit: [39,15]

Ważność: [na sesję]

Data sesji: [najbliższa sesja]

Dodatkowe warunki aktywacji/dezaktywacji zleceń

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

GPW - akcje	WIG20	Kurs	>	2400	[+]	[-]
GPW - akcje		Czas	>=	15:30	[+]	[-]

Sprzedaj **Kup**

☒ Zamknij okno po złożeniu zlecenia

Pod parametrami zlecenia znajdują się pola, w których definiujemy warunki wykonania zlecenia. Maksymalnie możemy zdefiniować **5 warunków**. Dla każdego warunku należy zdefiniować następujące elementy. W pierwszym polu definiujemy, od czego zależne jest wykonanie zlecenia. Do wyboru z listy mamy 3 opcje:

- **Brak** – brak warunku wykonania zlecenia.
- **GPW** – wykonanie zlecenia zależne od notowań innego waloru/instrumentu notowanego na giełdzie.
- **Zlecenie** – wykonanie zlecenia zależne od statusu innego zlecenia.

Po wybraniu odpowiedniej pozycji z listy, odblokowane pozostają kolejne pola.

W drugim polu określamy:

- **Nazwę waloru**, od którego wartości zależy wykonanie zlecenia (jeżeli w pierwszym polu wybrano GPW);
- **Numer zlecenia**, od którego statusu zależy wykonanie zlecenia (jeżeli w pierwszym polu wybrano Zlecenie); Numer ten można wybrać z listy dostępnych zleceń lub samemu go wpisać;

W trzecim polu definiujemy element notowań od którego zależy realizacja zlecenia. Do wyboru mamy następujące elementy:

- **Kupno** – cena oferty kupna dla zdefiniowanego waloru z drugiego pola,
- **Sprzedaż** – cena oferty sprzedaży dla zdefiniowanego waloru z poprzedniego pola,
- **Kurs** – kurs transakcji dla waloru zdefiniowanego w drugim polu,

- **Czas** – określenie dokładnego momentu aktywacji zlecenia (czas aktywacji definiowany w ostatnim polu warunku musi być w formacie HH:MM lub HH:MM:SS) **Uwaga! W niniejszym warunku pod uwagę brany jest czas stacji lokalnej a nie czas systemowy serwera Stocks Online,**
- **LOP** – określenie wielkości liczby otwartych pozycji (dostępny dla instrumentów pochodnych),
- **Wartość obrotu** – określenie wartości obrotu dla wybranego waloru w drugim polu,
- **Wolumen obrotu** – określenie wielkości obrotu dla wybranego waloru w poprzednim polu.

W przypadku, gdy definiowany warunek uzależnia wykonanie zlecenia od statusu innego zlecenia, wtedy pole to jest zablokowane i przyjmuje wartość **Brak**.

W następnym polu definiujemy operator warunku, który możemy wybrać z listy rozwijanej. Jeżeli bieżące zlecenie zależne jest od statusu innego zlecenia, wówczas operator na stałe jest ustawiony na „=”.

W czwartym polu określamy wartość, jaką powinien osiągnąć lub przekroczyć walor, od którego zależne jest nowe zlecenie bądź wybieramy status, jaki powinno mieć zlecenie, które decyduje o wykonaniu nowego zlecenia.

Po ustawieniu pierwszego warunku wykonania czy anulowania zlecenia, możemy dodać kolejny wiersz z warunkiem klikając przycisk . Maksymalnie można dodać 5 wierszy.

W ten sam sposób możemy usuwać wiersze z warunkami klikając przycisk . Nie można jedynie usunąć ostatniego pozostałego wiersza (jeden zawsze musi pozostać). Aby całkowicie zlikwidować warunek, należy usunąć wszystkie wiersze i w ostatnim pozostałym wierszu ustawić w pierwszym polu (typ warunku) wartość Brak.

Pomiędzy poszczególnymi warunkami występuje operator „i”, czyli wszystkie warunki muszą zostać spełnione aby zlecenie zostało zrealizowane bądź anulowane.

UWAGA! Jeżeli warunek wykonania zlecenia nie został spełniony, a upłynął termin ważności zlecenia, następuje automatyczne anulowanie takiego zlecenia. Dotyczy to tylko zleceń, w których można ustawić ważność zlecenia.

Przykłady:

1. Wykonaj zlecenie, jeżeli Indeks WIG20 przekroczy lub osiągnie poziom 3000 pkt.:

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

GPW - akcje ▾	WIG20 ▾	Kurs ▾	>= ▾	3000 ▾		
---------------	---------	--------	------	--------	---	---

2. Wykonaj zlecenie, jeżeli Akcje GPW spadną poniżej poziomu 40,50 zł i najlepsza oferta kupna Biotonu będzie mniejsza niż 0,06 i indeks WIG20 będzie poniżej 2000 pkt i liczba otwartych pozycji na kontrakcie terminowym na WIG20 będzie większa niż 80000 i będzie po godzinie 17:05:

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

GPW - akcje ▾	GPW ▾	Kurs ▾	< ▾	40.50 ▾	+ ▾	- ▾
GPW - akcje ▾	BIOTON ▾	Kupno ▾	< ▾	0.06 ▾	+ ▾	- ▾
GPW - akcje ▾	WIG20 ▾	Kurs ▾	< ▾	2000 ▾	+ ▾	- ▾
GPW - akcje ▾	FW20Z11 ▾	LOP ▾	> ▾	8000 ▾	+ ▾	- ▾
GPW - akcje ▾	▾	Czas ▾	> ▾	17:05 ▾	+ ▾	- ▾

3. Wykonaj zlecenie, jeżeli zlecenie o Identyfikatorze 99999 zostanie anulowane i zlecenie o identyfikatorze 123456 będzie wykonane i wolumen obrotu akcjami GPW nie przekroczy 10 mln:

Warunki aktywacji zlecenia (maks. 5):

Zlecenie ▾	99999 ▾	Brak ▾	= ▾	Anulowane ▾	+ ▾	- ▾
Zlecenie ▾	123456 ▾	Brak ▾	= ▾	Zrealizowan ▾	+ ▾	- ▾
GPW - akcje ▾	GPW ▾	Wolumen ot ▾	< ▾	10000000 ▾	+ ▾	- ▾

W taki sam sposób jak warunek wykonania, definiujemy warunek anulowania zlecenia. Różnica polega jednak na tym, że **warunek anulowania zlecenia możemy zdefiniować tylko dla zlecenia zarejestrowanego w systemie giełdowym (nie ma możliwości definiowania warunku anulowania zlecenia dla nowych zleceń i dla zleceń obsługiwanych tylko przez program BossaTraderPRO, np. TRAILING STOP, OCO, itp.).**

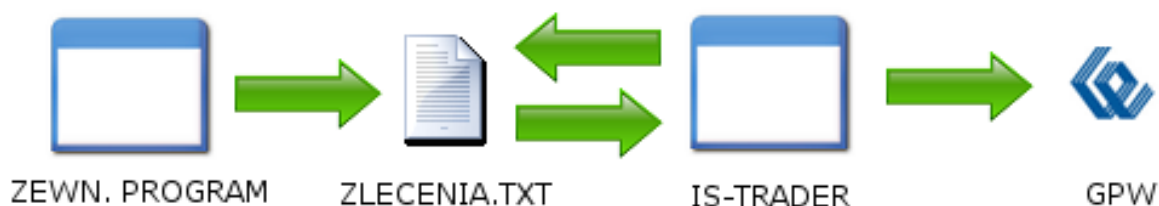
Aby zdefiniować warunek anulowania zlecenia, wystarczy przejść do okna modyfikacji zlecenia (dwukrotne kliknięcie lewym przyciskiem myszy w zlecenie lub zaznaczenie zlecenia i kliknięcie ikony z ołówkiem na pasku narzędziowym zakładki zleceń aktywnych). W otwartym oknie definiujemy warunki, wg zasad opisanych dla warunku wykonania zlecenia, po czym zatwierdzamy zmiany naciskając przycisk „Zatwierdź zmiany”.

Zlecenia posiadające warunek wykonania lub anulowania, zaznaczone są w tabeli zleceń aktywnych znakiem wykrzyknika odpowiednio w kolumnach „W” i „A”.

UWAGA! Jeżeli zlecenie, które miało ustawiony warunek anulowania zlecenia, zostało anulowane poza programem BossaTraderPRO, wówczas warunek jest przechowywany w programie, mimo braku przypisania do jakiegokolwiek zlecenia. Aby go usunąć, należy z menu „Warunki zleceń” wybrać opcję „Edycja warunków anulowania zleceń”. Następnie w wyświetlonym okienku, na liście wszystkich warunków, zaznaczamy pozycje do usunięcia i klikamy przycisk „Usuń zaznaczone”.

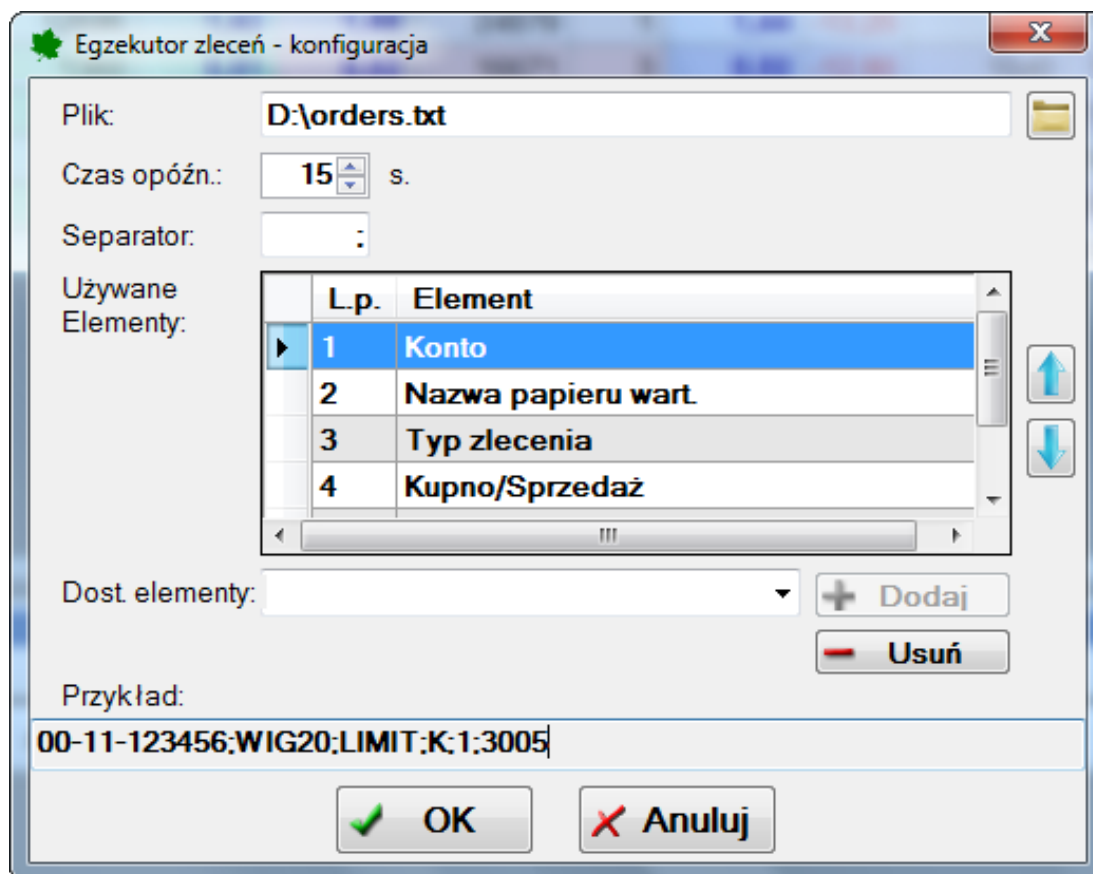
6. Egzekutor zleceń

Zadaniem egzekutora zleceń dostępnego w programie BossaTraderPRO jest odczytywanie parametrów zleceń z określonego pliku i przekazywanie ich do systemu giełdowego. Idea całego mechanizmu zakłada, że dowolny program, który może generować sygnały kupna/sprzedaży papierów wartościowych bez możliwości przekazania zlecenia do systemu giełdowego, zapisuje informacje o zleceniu do określonego pliku. Następnie, egzekutor zleceń w programie BossaTraderPRO, odczytuje dane z tego pliku i przekazuje do systemu giełdowego odpowiednie zlecenie zgodne z parametrami zapisanymi w pliku.



Aby uruchomić egzekutor zleceń, wystarczy kliknąć przycisk  na pasku narzędziowym w oknie głównym programu. Informacje o działalności egzekutora zapisywane są w dzienniku zdarzeń. Aby zatrzymać wykonywanie zleceń, wystarczy kliknąć przycisk .

Aby egzekutor działał poprawnie, należy najpierw go prawidłowo skonfigurować, wybierając z menu „Konfiguracja” opcję „Egzekutor zleceń”. W wyświetlonym oknie możemy ustawić parametry „Egzekutora”.



Konfiguracja egzekutora opiera się na określeniu lokalizacji pliku, z którego czytane są informacje o zleceniach, oraz sposób przechowywania w nim informacji. Do ustawienia mamy następujące elementy:

- Ścieżka do pliku ze zleceniami.
- Opóźnienie – czas podawany w sekundach, po którym ma nastąpić kolejny odczyt pliku.
- Znak separatora, oddzielający poszczególne parametry pojedynczego zlecenia.
- Parametry zlecenia – w tej części możemy określić, jakie parametry będą przekazywane do egzekutora i w jakiej kolejności. Kolejność elementów można zmieniać klawiszami strzałek umieszczonymi po prawej stronie listy.

W dolnej części okna konfiguracji zawsze wyświetlany jest przykład jednego wiersza zlecenia, jaki powinien znaleźć się z pliku. Przykład ten jest budowany na podstawie bieżącej konfiguracji i jest aktualizowany wraz z jej zmianą.

Po zatwierdzeniu konfiguracji przyciskiem OK, zmiany zostają od razu wprowadzone – nie istnieje konieczność ponownego uruchomienia programu.

Egzekutor obsługuje zlecenia PKC, PCR, PEG, LIMIT, STOPLIMIT oraz STOPLOSS. Dla każdego zlecenia ilość parametrów w pliku musi odpowiadać ilości parametrów zdefiniowanych w konfiguracji.

UWAGA! Program zapamiętuje status egzekutora zleceń (włączony/wyłączony). Jeżeli podczas zamykania programu, egzekutor był włączony, wówczas przy kolejnym uruchomieniu programu zostanie on również automatycznie uruchomiony. Wyjątkiem jest załadowanie programu bez połączenia z NOL3. Wtedy egzekutor nie zostanie włączony, bez względu na zapamiętany status.

Przykład:

W konfiguracji egzekutora zleceń definiujemy następującą kolejność używanych elementów:

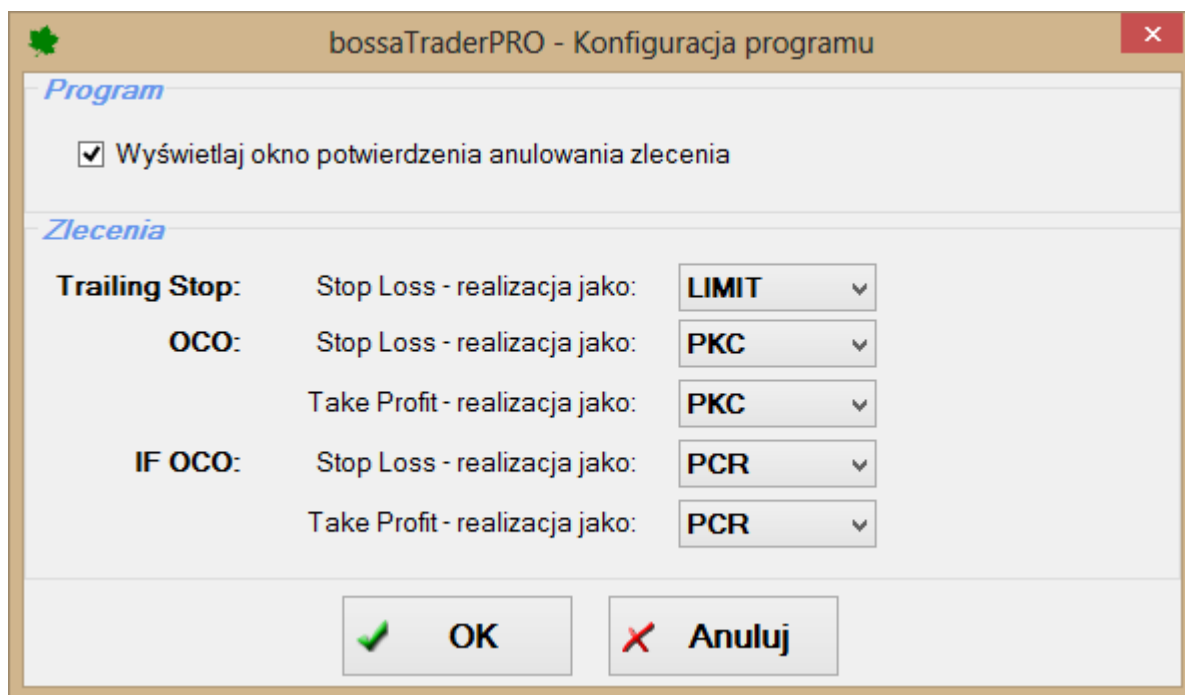
- Konto;
- Nazwa papieru wart.;
- Typ zlecenia;
- Kupno/Sprzedaż;
- Wielkość transakcji;
- Limit ceny;
- Limit aktywacji;

W pliku, zlecenia definiujemy w następujący sposób:

- Zlecenie kupna 10 akcji KGHM z limitem 105,30:
00-11-123456;KGHM;LIMIT;K;10;105.30;0
- Zlecenie sprzedaży 10 akcji KGHM po każdej cenie:
00-11-123456;KGHM;PKC;S;10;0;0
- Zlecenie kupna 10 akcji KGHM po cenie rynkowej:
00-11-123456;KGHM;PCR;K;10;0;0
- Zlecenie kupna 10 akcji PKN ORLEN ze zmiennym limitem realizacji (PEG):
00-11-123456;PKNORLEN;PEG;K;10;0;0
- Zlecenie kupna 10 akcji PKN ORLEN ze zmiennym limitem realizacji (PEG) z określeniem maksymalnej ceny zakupu 45:
00-11-123456;PKNORLEN;PEG;K;10;45;0
- Zlecenie (STOPLOSS) sprzedaży 5 akcji KGHM aktywowane po spadku ceny do 101,50:
00-11-123456;KGHM;STOPLOSS;S;5;0;101.50
- Zlecenie (STOPLIMIT) sprzedaży 5 akcji KGHM po min. cenie 99,40 aktywowane po spadku ceny do 99,90:
00-11-123456;KGHM;STOPLIMIT;S;5;99.40;99.90

7. Konfiguracja programu

Okno konfiguracji programu umożliwia zmianę parametrów funkcjonowania aplikacji.



Aby uzyskać dostęp do ustawień, należy menu głównego wybrać pozycję Konfiguracja i kliknąć pozycję Program. W wyświetlonym oknie możemy zdefiniować następujące opcje:

- **„Wyświetlaj okno potwierdzenia anulowania zlecenia”** – zaznaczenie tej opcji spowoduje wyświetlanie okna dialogowego nakazującego potwierdzenie anulowania zlecenia. Brak oznaczenia tej opcji skutkuje natychmiastowym anulowaniem zleceń po każdorazowym kliknięciu przycisku anulaty.
- **Domyślne typy zleceń realizujących Stop Loss i Take Profit** – w tym miejscu użytkownik może określić, jakie typy zleceń realizujących Stop Loss i Take Profit w zleceniach Trailing Stop, OCO i IF OCO, mają być domyślnie wybrane w oknie nowego zlecenia.

Zmiany w konfiguracji zatwierdzamy przyciskiem OK lub zamykamy okienko bez zachowywania zmian poprzez kliknięcie przycisku Anuluj.

8. Biblioteka NOLWrapper

Biblioteka NOLWrapper napisana została w języku C++ w celu umożliwienia zastosowania interfejsu BossaAPI w aplikacjach pisanych w językach korzystających z technologii Microsoft .NET jak np. VB.NET czy C#. Funkcje dostępne w bibliotece są odwzorowaniem funkcji dostępnych w BossaAPI, dlatego w niniejszej dokumentacji, wszystkie funkcje i zdarzenia opisywane są jedynie ogólnie. Szczegółowe opisy działania i stosowania funkcji oraz opisy używanych struktur użytkownik znajdzie w dokumentacji BossaAPI.

Aby skorzystać z funkcji biblioteki NOLWrapper, należy do projektu dołączyć plik nol_wrapper.dll.

8.1.Funkcje

void clsNolWrapper() – konstruktor klasy. Konstruktor nie przyjmuje żadnych parametrów.

void fConnect() – połączenie z NOL3.

void fDisconnect() – rozłączenie z NOL3 – zwolnienie użytych zasobów.

bool fIsOnline() - odczytanie statusu połączenia: TRUE – połączenie nawiązane poprawnie, FALSE – brak łączności z NOL3.

int fAddToFilter(String^ strTickers, bool blnIsTickersName) – dodanie papierów do filtra.

Parametry funkcji:

strTickers	– lista nazw/symboli/numerów ISIN obserwowanych walorów
blnIsTickersName	– parametr wskazujący, iż wartości przekazywane w pierwszym parametrze są nazwami (TRUE).

int fRemoveFromFilter(String^ strTickers, bool blnTickerIsName) – usunięcie z filtra określonych papierów.

Parametry funkcji:

strTickers	– lista nazw/symboli/numerów ISIN usuwanych walorów
blnIsTickersName	– parametr wskazujący, iż wartości przekazywane w pierwszym parametrze są nazwami (TRUE).

int fRemoveFromFilterAll() – usunięcie wszystkich papierów z filtra

int fSetTradingSess(bool blnTurnOn) - włączenie/wyłączenie przekazywania wraz z notowaniami informacji o stanie statusie sesji.

Parametry funkcji:

blnTurnOn	– wartość TRUE parametru oznacza włączenie przekazu informacji, FALSE wyłącza tą informację.
------------------	--

int fNewOrder(clsOrderRequest^ OrderRequest, clsOrderReport^ OrderReport, enuOrderType OrderType) – funkcja umożliwiająca złożenie, modyfikację i anulowania zlecenia.

Parametry funkcji:

- OrderRequest** – struktura, w której przekazywane są parametry zlecenia (szczegóły struktury znajdują się w dokumentacji BossaAPI),
- OrderReport** – struktura, zawierająca informacje o zleceniu, przekazane z serwera (szczegóły struktury znajdują się w dokumentacji BossaAPI),
- OrderType** – typ wykonywanej operacji na zleceniu:

```
enum class enuOrderType {
    Undefined = -1, // niezdefiniowane
    NewOrder = NOL3Client::NewOrder, // nowe zlecenie
    ModOrder = NOL3Client::ModOrder, // modyfikacja zlecenia
    DelOrder = NOL3Client::DelOrder, // anulowanie zlecenia
    StatOrder = NOL3Client::StatOrder; // zapytanie o status
```

int fGetTickers(clsNolTickers^ %NolTickers, enuTypeOfList TypeOfList, clsNolTicker^ NolTicker) – funkcja importująca listę papierów wartościowych z serwera dystrybucyjnego. Listę można pobierać wg wybranych kryteriów podawanych jako parametry funkcji.

Parametry funkcji:

- NolTickers** – struktura zawierająca tablicę papierów wartościowych otrzymanych w wyniku zapytania oraz pole z rozmiarem tablicy,
- TypeOfList** – rodzaj pobieranych papierów wartościowych:

```
enum class enuTypeOfList {
    UndefinedList = -1, // niezdefiniowane
    All = NOL3Client::All, // wszystkie grupy i rodzaje papierów
wart
    Symbol = NOL3Client::Symbol, // walor o określonej nazwie
    ISIN = NOL3Client::ISIN, // walor o określonym numerze ISIN
    CFI = NOL3Client::CFI,
    MarketCode = NOL3Client::MarketCode
};
```

- NolTickers** – struktura przez którą przekazujemy warunki odczytu listy walorów, np. Nazwa, ISIN itp.

Funkcja zwraca kod statusu pobrania listy walorów zgodnie z opisem w dokumentacji bossaAPI.

8.2.Zdarzenia

evtEventLog(int intMessageType, String^ strMessage) – informacja o najnowszych wiadomościach z NOL3 (wyświetlane w outlooku) oraz o komunikatach z biblioteki NOLWrapper.

Parametry:

- intMessageType** – typ wiadomości:

0 – informacja,
1 – ostrzeżenie,
2 – błąd.
strMessage – treść komunikatu

evtQuotesOnline(clsRecentInfo^ RecentInfo) – najnowsze notowania.

Parametry:

RecentInfo – struktura zawierająca najnowsze notowania (szczegółowy opis struktury NolRecentInfo znajduje się w dokumentacji BossaAPI).

evtStatement(clsStatementCollection^ StatementCollection) – informacja o rachunkach inwestycyjnych (ilość posiadanych papierów wart., dostępne środki itp.)

Parametry:

StatementCollection – kolekcja rachunków inwestycyjnych. Elementami kolekcji są obiekty typu clsStatement, których struktura jest identyczna ze strukturą NolStatement, opisaną dokładnie w dokumentacji BossaAPI.

evtOrderReport(clsOrderReport^ OrderReport) – informacje o zleceniu. Zdarzenie wywoływane jest w momencie, gdy zmianie ulega jakiekolwiek zlecenie.

Parametry:

OrderReport – szczegółowe informacje o zleceniu. Pola w klasie clsOrderReport są identyczne jak w strukturze NolOrderReport, która jest dokładnie opisana w dokumentacji BossaAPI.

evtConnectionStatus(int Status) – zdarzenie informujące o zmianie stanu aplikacji NOL3.

Parametry:

Status – aktualny status aplikacji NOL3. Może przyjmować następujące wartości:
„1” – aplikacja NOL3 została zamknięta przy działającym interfejsie,
„2” – aplikacja NOL3 jest offline, status zwracany przy inicjalizacji oraz przy zmianie stanu aplikacji NOL3,
„3” – aplikacja NOL3 jest online, status zwracany przy inicjalizacji oraz przy zmianie stanu aplikacji NOL3,
„4” – aplikacja NOL3 nie jest uruchomiona. Kod zwracany przy próbie połączenia.

8.3. Przykład

VB.NET

```
Imports nol_wrapper  
...
```

```
Private NOLWrapper as New clsNolWrapper
...
Private Sub fConnection()
    ' połączenie z NOL3
    NOLWrapper.fConnect()
End Sub
...
Private Sub fQuotesCallback(RecentInfo as clsNolWrapper.clsRecentInfo)
handles NOLWrapper.evtQuotesOnline
    ' obsługa zdarzenia przekazującego bieżące notowania papierów
    wartościowych dodanych do filtra
End Sub
...
Private Function fAddToNolFilter() as Boolean
    Dim strList as String = "KGH;WIG20"
    ' czyszczenie filtra
    NOLWrapper.fRemoveFromFilterAll()

    ' dodanie papierów do filtra
    NOLWrapper.fAddToFilter(strList, True)
End Sub
...
Private Sub fDisconnect()
    ' rozłączenie z NOL3
    NOLWrapper.fDisconnect
End Sub
```

C#

```
using nol_wrapper;
...
private clsNolWrapper NOLWrapper;
...
public Form1()
{
    InitializeComponent();
    NOLWrapper = New clsNolWrapper();
}
...
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    // przypisanie funkcji obsługującej zdarzenie z notowaniami
    clsNolWrapper.evtQuotesOnline += new
    clsNolWrapper.QuotesOnlineEventHandler(fQuotesOnline);
    // połączenie z NOL3
    NOLWrapper.fConnect();
    // dodanie papierów do filtra
    NOLWrapper.fAddToFilter("KGH", true);
}
...
public void fQuotesOnline(clsNolWrapper.clsRecentInfo RecentInfo)
{
    MessageBox.Show(RecentInfo.ticker.Name);
    // obsługa zdarzenia przekazującego bieżące notowania papierów
    wartościowych dodanych do filtra
}
```

9. Moduł COM

Moduł COM jest elementem programu bossaTraderPRO, umożliwiającym „sterowanie” zleceniami z zewnętrznych programów, takich jak np. MS Excel. Ze względu na to, iż z połączenia przez BossaAPI może w danym momencie korzystać tylko jeden program, moduł COM wykorzystuje połączenie nawiązane przez program bossaTraderPRO i działa wyłącznie w czasie jego pracy.

Program korzystający z modułu COM przesyła informacje o zleceniach do programu bossaTraderPRO, po czym – w zależności od typu zlecenia i jego parametrów – jest ono zapisywane w programie lub/i przekazywane do bossaNOL3 oraz dalej na GPW.

Ze względu na to, że program bossaTraderPRO jest aplikacją 32-bitową, moduł COM współpracuje wyłącznie z 32-bitowymi aplikacjami klienckimi korzystającymi z technologii COM, np. MS Office

Poniższy rysunek przedstawia schemat działania modułu COM:



Moduł COM do komunikacji z bossaTraderPRO korzysta z kanału TCP na porcie 8000. Należy w programie antywirusowym dodać do wyjątków zarówno bossaTraderPRO jak i program korzystający z modułu COM lub port TCP 8000. Podczas instalacji programu, w zaporze systemowej wyjątki te dodawane są automatycznie.

9.1.Funkcje

Polacz() – nawiązanie połączenia z programem bossaTraderPRO.

Parametry funkcji:

Brak

Wynik:

Brak

Rozlacz() – zakończenie połączenia z programem bossaTraderPRO.

Parametry funkcji:

Brak

Wynik:

Brak

ListaObserwowanychPapierow() As String() – pobranie listy nazw obserwowanych papierów wartościowych w programie bossaTraderPRO (lista walorów dodanych do filtra).

Parametry funkcji:

Brak

Wynik:

Lista nazw obserwowanych papierów wartościowych

StatusZlecenia(strID *As String*, strKomunikatBład *As String*) *As enuStatusZleceniaCOM* – odczytanie statusu zlecenia o podanym ID.

Parametry funkcji:

strID – identyfikator zlecenia dla którego sprawdzamy status,

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status zlecenia typu **enuStatusZleceniaCOM** przyjmujący następujące wartości:

NIEZNANY = -1

AKTYWNE = 0

WYKONANE = 1

ANULOWANE = 2

DostepneSrodki(strRachunekNr *As String*, strKomunikatBład *As String*) *As Double* – odczytanie ilości dostępnych środków pod zlecenia na określonym rachunku.

Parametry funkcji:

strRachunekNr – numer rachunku z którego odczytujemy ilość środków

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Ilość posiadanych środków na rachunku.

IloscPosiadanychWalorow(strNazwa *As String*, strKomunikatBład *As String*) *As Integer* – odczytanie ilości posiadanych walorów o podanej nazwie.

Parametry funkcji:

strNazwa – nazwa waloru

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Ilość posiadanych walorów

IloscZablokowanychWalorow(strNazwa *As String*, strKomunikatBład *As String*) *As Integer* – odczytanie ilości walorów o podanej nazwie zablokowanych pod zlecenia.

Parametry funkcji:

strNazwa – nazwa waloru

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Ilość zablokowanych walorów

ZlecenieTS(strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intAlgorytmTS As [enuAlgorytmTrailingStopCOM](#), dblStopLossAktyw As Double, intStopLossTypZlecRealiz As [enuTypZleceniaRaliz](#), dblStopLossLimit As Double, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie Trailing Stop.

Parametry funkcji:

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,
strNazwa – nazwa waloru,
intIlosc - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
intAlgorytmTS - sposób działania zlecenia. Dopuszczalne są następujące wartości:

PLYNNY = 0

SKOKOWY = 1

dblStopLossAktyw - startowy poziom Stop Loss,

intStopLossTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)

dblStopLossLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Stop Loss.

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu)

ZlecenieOCO(strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, dblStopLossAktyw As Double, intStopLossTypZlecRealiz As [enuTypZleceniaRaliz](#), dblStopLossLimit As Double, dblTakeProfitAktyw As Double, intTakeProfitTypZlecRealiz As [enuTypZleceniaRaliz](#), dblTakeProfitLimit As Double, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie OCO

Parametry funkcji:

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

dblStopLossAktyw – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss,

intStopLossTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)

dblStopLossLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Stop Loss.

dblTakeProfitAktyw – poziom aktywacji zlecenia realizującego wypracowany zysk,

intTakeProfitTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia Take Profit (PKC, PCR lub LIMIT)

dblTakeProfitLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Take Profit.

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu)

ZlecenieIF_OCO(intOperacjaTyp As [enuOperacjaCOM](#), strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, dblCena As Double, dblCenaAktywacji As

Double, dblStopLossAktyw As Double, intStopLossTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblStopLossLimit As Double, dblTakeProfitAktyw As Double, intTakeProfitTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblTakeProfitLimit As Double, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie warunkowe OCO

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

dblCena – limit ceny otwarcia nowej pozycji,

dblCenaAktywacji – cena aktywacji polecenia otwarcia nowej pozycji,

dblStopLossAktyw – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss,

intStopLossTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)

dblStopLossLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Stop Loss.

dblTakeProfitAktyw – poziom aktywacji zlecenia realizującego wypracowany zysk,

intTakeProfitTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia Take Profit (PKC, PCR lub LIMIT)

dblTakeProfitLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Take Profit.

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu)

ZlecenieDDA(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intWielkoscPaczki As Integer, dblCena As Double, intOpoznienie As Integer, dtDataCzasPocz As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie do dyzpozycji automatu.

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – łączna ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

intWielkoscPaczki – ilość papierów wartościowych składających się na pojedynczy pakiet wysyłany na giełdę,

dblCena – limit ceny otwarcia nowej pozycji,

intOpoznienie – czas, podawany w sekundach, po którym wysyłany jest kolejny pakiet,

dtDataCzasPocz – data i godzina wysłania pierwszego pakietu na giełdę,

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZleceniePKC(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, strKomunikatBład As String) As Boolean – zlecenie PKC

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZleceniePKC(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBład As String) As Boolean – zlecenie PKC z możliwością ustalenia terminu ważności

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

WAZNE_NA_FIXING = 100

WAZNE_DO_CZASU = 110

WAZNE_NA_ZAMKNIECIE = 120

dtDataKonc – czas końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja WAZNE_DO_CZASU),

strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZlecenieLIMIT(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intIloscMin As Integer, intIloscWysw As Integer, dblCena As Double, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie z limitem

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

intIloscMin – minimalna ilość zakupionych/sprzedanych papierów wartościowych,

intIloscWysw – ilość papierów wartościowych ujawniana w arkuszu zleceń,

dblCena – limit ceny zakupu/sprzedaży,

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0

WYKONAJ_I_ANULUJ = 3

WYKONAJ_LUB_ANULUJ = 4

DO_DNIA = 6

WAZNE_NA_FIXING = 100

WAZNE_DO_CZASU = 110

WAZNE_NA_ZAMKNIECIE = 120

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja DO_DNIA lub WAZNE_DO_CZASU),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZlecenieSTOPLIMIT(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, dblCena As Double, dblCenaAktywacji As Double, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie stop z limitem

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

dblCena – limit ceny zakupu/sprzedaży,

dblCenaAktywacji – cena aktywacji zlecenia

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0

DO_DNIA = 6

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja DO_DNIA),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZlecenieSTOPLOSS(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, dblCenaAktywacji As Double, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie Stop Loss

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

dblCenaAktywacji – cena aktywacji zlecenia

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0

DO_DNIA = 6

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja DO_DNIA),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZleceniePCR(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intIloscMin As Integer, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie PCR

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
intIloscMin – minimalna ilość zakupionych/sprzedanych papierów wartościowych,
strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZleceniePCR(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intIloscMin As Integer, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie PCR z możliwością ustawienia terminu ważności

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

intIloscMin – minimalna ilość zakupionych/sprzedanych papierów wartościowych,

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

WAZNE_NA_FIXING = 100

WAZNE_DO_CZASU = 110

WAZNE_NA_ZAMKNIECIE = 120

dtDataKonc – czas końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja **WAZNE_DO_CZASU**),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZleceniePEG(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie ze zmiennym limitem realizacji

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1

SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0
DO_DNIA = 6
WAZNE_DO_CZASU = 110

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja DO_DNIA lub WAZNE_DO_CZASU),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ZleceniePEGLimit(intOperacjaTyp As enuOperacjaCOM, strRachunekNr As String, strNazwa As String, intIlosc As Integer, dblLimit As Double, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – zlecenie ze zmiennym limitem realizacji oraz dodatkowym ograniczeniem ceny

Parametry funkcji:

intOperacjaTyp – kierunek zajmowanej pozycji. Dopuszczalne są następujące wartości:

KUP = 1
SPRZEDAJ = 2

strRachunekNr – numer rachunku na którym składane jest zlecenie,

strNazwa – nazwa waloru,

intIlosc – ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

dblLimit – granica ceny kupna/sprzedaży, po przekroczeniu której, limit realizacji w zleceniu przestaje być aktualizowany,

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0
DO_DNIA = 6
WAZNE_DO_CZASU = 110

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja DO_DNIA lub WAZNE_DO_CZASU),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie przekazane do systemu).

ModyfikujTS(strID As String, intIlosc As Integer, intAlgorytmTS As enuAlgorytmTrailingStopCOM, dblStopLossAktyw As Double, intStopLossTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblStopLossLimit As Double, strKomunikatBlad As String) As Boolean – modyfikacja zlecenia Trailing Stop.

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,

intIlosc - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
intAlgorytmTS - sposób działania zlecenia (płynny/skokowy),
dblStopLossAktyw - startowy poziom Stop Loss,
intStopLossTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)
dblStopLossLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Stop Loss.
strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu).

ModyfikujOCO(strID As String, intIlosc As Integer, dblStopLossAktyw As Double, intStopLossTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblStopLossLimit As Double, dblTakeProfitAktyw As Double, intTakeProfitTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblTakeProfitLimit As Double, strKomunikatBład As String) As Boolean – modyfikacja zlecenia OCO.

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,
intIlosc - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
dblStopLossAktyw – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss,
intStopLossTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)
dblStopLossLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Stop Loss.
dblTakeProfitAktyw – poziom aktywacji zlecenia realizującego wypracowany zysk,
intTakeProfitTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia Take Profit (PKC, PCR lub LIMIT)
dblTakeProfitLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Take Profit.
strKomunikatBład – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu).

ModyfikujIF_OCO(strID As String, intIlosc As Integer, dblCena As Double, dblCenaAktywacji As Double, dblStopLossAktyw As Double, intStopLossTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblStopLossLimit As Double, dblTakeProfitAktyw As Double, intTakeProfitTypZlecRealiz As enuTypZleceniaRaliz, dblTakeProfitLimit As Double, strKomunikatBład As String) As Boolean – modyfikacja warunkowego zlecenia OCO.

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,
intIlosc - ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,
dblCena – limit ceny otwarcia nowej pozycji,
dblCenaAktywacji – cena aktywacji polecenia otwarcia nowej pozycji,
dblStopLossAktyw – poziom aktywacji zlecenia obronnego Stop Loss,

intStopLossTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia obronnego Stop Loss (PKC, PCR lub LIMIT)

dblStopLossLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Stop Loss.

dblTakeProfitAktyw – poziom aktywacji zlecenia realizującego wypracowany zysk,

intTakeProfitTypZlecRealiz – rodzaj zlecenia Take Profit (PKC, PCR lub LIMIT)

dblTakeProfitLimit – limit realizacji zlecenia obronnego Take Profit.

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu).

ModyfikujDDA(strID As String, intIlosc As Integer, intWielkoscPaczki As Integer, dblCena As Double, intOpoznienie As Integer, dtDataCzasPocz As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – modyfikacja zlecenia DDA.

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,

intIlosc – łączna ilość sprzedawanych (lub kupowanych w przypadku krótkich pozycji) walorów,

intWielkoscPaczki – ilość papierów wartościowych składających się na pojedynczy pakiet wysyłany na giełdę,

dblCena – limit ceny otwarcia nowej pozycji,

intOpoznienie – czas, podawany w sekundach, po którym wysyłany jest kolejny pakiet,

dtDataCzasPocz – data i godzina wysłania pierwszego pakietu na giełdę,

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu).

ModyfikujLIMIT(strID As String, dblCena As Double, intWaznoscZlecenia As enuWaznoscZleceniaCOM, dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – modyfikacja zlecenia z limitem

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,

dblCena – limit ceny zakupu/sprzedaży,

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0

WYKONAJ_I_ANULUJ = 3

WYKONAJ_LUB_ANULUJ = 4

DO_DNIA = 6

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja RANGE – do dnia),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu).

ModyfikujSTOPLIMIT(strID As String, dblCena As Double, dblCenaAktywacji As Double, intWaznoscZlecenia As [enuWaznoscZleceniaCOM](#), dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – modyfikacja zlecenia stop z limitem

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,

dblCena – limit ceny zakupu/sprzedaży,

dblCenaAktywacji – cena aktywacji zlecenia

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0

DO_DNIA = 6

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja RANGE – do dnia),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu),

ModyfikujSTOPLOSS(strID As String, dblCenaAktywacji As Double, intWaznoscZlecenia As [enuWaznoscZleceniaCOM](#), dtDataKonc As Date, strKomunikatBlad As String) As Boolean – modyfikacja zlecenia Stop Loss

Parametry funkcji:

strID – identyfikator modyfikowanego zlecenia,

dblCenaAktywacji – cena aktywacji zlecenia

intWaznoscZlecenia – termin ważności zlecenia, przyjmuje następujące wartości:

NA_SESJE = 0

DO_DNIA = 6

dtDataKonc – data końca okresu ważności zlecenia (wartość brana jest pod uwagę tylko w przypadku gdy w poprzednim polu wybrana jest opcja RANGE – do dnia),

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status modyfikacji zlecenia (TRUE – zmiany zapisane w zleceniu),

AnulujZlecenie(strID As String, strKomunikatBlad As String) As Boolean – anulowanie zlecenia o podanym ID.

Parametry funkcji:

strID – identyfikator anulowanego zlecenia,

strKomunikatBlad – zmienna przekazywana przez referencję, do której zapisywany jest komunikat z błędem.

Wynik:

Status realizacji zlecenia (TRUE – zlecenie anulowane).

ListaAktywnychZleceń() – pobranie listy aktywnych zleceń.

Parametry funkcji:

Brak

Wynik:

Lista aktywnych zleceń.

Lista zawiera elementy typu **ZlecenieCOM** zawierające następujące własności:

- **ID** – identyfikator zlecenia,
- **TypZlecenia** – rodzaj zlecenia typu **enuTypZleceniaCOM** przyjmujący następujące wartości:
 - **PKC**
 - **LIMIT**
 - **PCR**
 - **PEG**
 - **TRAILING_STOP**
 - **OCO**
 - **IF_OCO**
 - **DDA**
- **TypOperacji** – rodzaj wykonywanej operacji typu **enuOperacjaCOM** przyjmujący następujące wartości:
 - **KUP**
 - **SPRZEDAJ**
- **Nazwa** – nazwa kupowanego/sprzedawanego waloru,
- **Konto** – rachunek, z którego zostało złożone zlecenie,
- **Ilosc** – wielkość pozycji,
- **IloscMin** – minimalna wielkość transakcji,
- **IloscWysw** – ujawniana ilość kupowanych/sprzedawanych papierów,
- **Cena** – limit ceny zakupu/sprzedaży,
- **CenaAktywacji** – cena, przy której następuje aktywacja zlecenia,
- **WaznoscZlecenia** – termin ważności zlecenia typu **enuWaznoscZleceniaCOM**:
 - **NA_SESJE**
 - **WYKONAJ_I_ANULUJ**
 - **WYKONAJ_LUB_ANULUJ**
 - **DO_DNIA**
 - **WAZNE_NA_FIXING**
 - **WAZNE_NA_ZAMKNIECIE**
 - **WAZNE_DO_CZASU**
- **DataZlozeniaZlecenia** – data złożenia zlecenia,
- **DataWaznosciZlecenia** – data/czas sesji, po której wygasa zlecenie,
- **AlgorytmTrailingStop** – algorytm działania zlecenia Trailing Stop typu **enuAlgorytmTrailingStopCOM**, przyjmujący następujące wartości:
 - **PLYNNY**
 - **SKOKOWY**
- **CenaAktywacjiStopLoss** – poziom aktywacji Stop Loss,

- **CenaRealizacjiStopLoss** – limit ceny realizacji Stop Loss (wartość 0 oznacza realizację PKC),
- **CenaAktywacjiTakeProfit** – poziom aktywacji Take Profit,
- **CenaRealizacjiTakeProfit** – limit ceny realizacji Take Profit (wartość 0 oznacza realizację PKC),
- **PaczkaDDA** – wielkość pojedynczej paczki w zleceniu DDA,
- **OpoznienieDDA** – opóźnienie w sekundach pomiędzy kolejnymi paczkami w zleceniu DDA.

ListaPosiadanychPapierowWart() – pobranie listy posiadanych papierów wartościowych. Lista obejmuje tylko elementy dodane do filtra.

Parametry funkcji:

Brak

Wynik:

Lista posiadanych papierów wartościowych.

Lista zawiera elementy typu **PosiadanePapierWart** posiadające następujące właściwości:

- **Nazwa** – nazwa waloru,
- **IloscDostepnych** – ilość posiadanych papierów wart.
- **IloscZablokowanych** – ilość posiadanych papierów wart. zablokowanych pod zlecenia

9.2. Przykład

Poniższe przykłady wykorzystania modułu COM programu BossaTraderPRO napisane są w języku Visual Basic for Applications (VBA) zaimplementowany m.in. w aplikacjach pakietu Microsoft Office.

Na samym początku tworzenia projektu, należy dodać w referencjach projektu plik bossaTraderPro.tlb zlokalizowany w folderze głównym programu.

9.2.1. Składanie nowego zlecenia

```
Dim objBossa As New BossaTraderProCOM      ' obiekt COM
Dim strErrorMessage As String              ' zmienna przechowująca komunikaty
                                           z błędami
Dim blnSuccess As Boolean                  ' wynik wykonania zlecenia

objBossa.Polacz      ' nawiązujemy połączenie z bossaTraderPRO
' wysyłamy zlecenie LIMIT na akcje KGHM
blnSuccess = objBossa.ZlecenieLIMIT( _
    enuOperacjaCOM_KUP, _
    "00-11-123456", _
    "KGHM", _
    1, 0, 0, 135.5, _
    enuWaznoscZleceniaCOM_NA_SESJE, _
    Now(), _
    strErrorMessage)
' wyświetlamy status wysłania zlecenia
If (blnSuccess) Then
    MsgBox "Zlecenie pomyślnie wysłane"
Else
    MsgBox "Wystąpił błąd podczas składania zlecenia: " &
        strErrorMessage
End If
```

```
objBossa.Rozlacz    ` kończymy połączenie z bossaTraderPRO
```

9.2.2. Modyfikacja zlecenia

```
Dim objBossa As New BossaTraderProCOM    ` obiekt COM
Dim strErrorMessage As String    ` zmienna przechowująca komunikaty
                                   z błędami
Dim blnSuccess As Boolean        ` wynik wykonania zlecenia

objBossa.Polacz    ` nawiązujemy połączenie z bossaTraderPRO
` Modyfikujemy zlecenie Trailing Stop o ID = 634541417550000000
blnSuccess = objBossa.ModyfikujTS("634541417550000000", _
                                   1, _
                                   enuAlgorytmTrailingStopCOM_PLYNNY, _ 2.55,
                                   True, 0, _
                                   strErrorMessage)
` wyświetlamy status wysłania zlecenia
If (blnSuccess) Then
    MsgBox "Zlecenie pomyślnie zmodyfikowane"
Else
    MsgBox "Wystąpił błąd podczas modyfikacji zlecenia: " &
        strErrorMessage
End If

objBossa.Rozlacz    ` kończymy połączenie z bossaTraderPRO
```

9.2.3. Anulowanie zlecenia

```
Dim objBossa As New BossaTraderProCOM    ` obiekt COM
Dim strErrorMessage As String    ` zmienna przechowująca komunikaty z
    błędami
Dim blnSuccess As Boolean        ` wynik wykonania zlecenia

objBossa.Polacz    ` nawiązujemy połączenie z bossaTraderPRO
` Anulujemy zlecenie o identyfikatorze 634541237757340000
blnSuccess = objBossa.AnulujZlecenie("634541237757340000", _
    strErrorMessage)

` wyświetlamy status wysłania zlecenia
If (blnSuccess) Then
    MsgBox "Zlecenie zostało anulowane"
Else
    MsgBox "Wystąpił błąd podczas anulowania zlecenia: " &
        strErrorMessage
End If

objBossa.Rozlacz    ` kończymy połączenie z bossaTraderPRO
```

9.2.4. Pobranie listy aktywnych zleceń

```
Dim objBossa As New BossaTraderProCOM    ` obiekt COM
Dim strErrorMessage As String    ` zmienna przechowująca komunikaty z
    błędami

objBossa.Polacz    ` nawiązujemy połączenie z bossaTraderPRO
` Pobieramy listę aktywnych zleceń
Dim arZleceniaAktywne() As bossaTraderPRO.ZlecenieCOM
arZleceniaAktywne = objBossa.ListaAktywnychZleceń
` Wyświetlamy ID pierwszego zlecenia na liście
```

```
If (UBound(arZlecenia) > 0) Then MsgBox („ID=" & arZlecenia(0).ID)  
objBossa.Rozlacz    ` kończymy połączenie z bossaTraderPRO
```

W folderze **Doc** programu bossaTraderPro znajduje się plik programu Excel **Demo1** zawierający przykład zastosowania biblioteki COM do obsługi zleceń z limitem.