

Aplikacja składa się z 4 czterech podstawowych części, połączonych z dodatkowymi informacjami wyjaśniającymi charakterystykę instrumentu (źródło <http://bossa.pl/edukacja/>).

2 „Akcje” na podstawie wielkości portfela inwestycyjnego, długości inwestycji (Long,Short), tolerancji ryzyka, pomaga określić wielkość pozycji inwestycyjnej w instrument oraz wykreślić Stop Loss

4 „Portfel” wyświetla charakterystyki spółek giełdowych do wyboru i ich bieżące kursy oraz co najważniejsze umożliwia dokonywanie wpisów transakcyjnych a następnie kalkulacją rentowności portfela składającego się z wielu instrumentów.

Zanim jednak użytkownik przejdzie to właściwej części aplikacji powinien wypełnić ankietę „First Time” aby ocenić swoją wiedzę na temat rynku kapitałowego. Po uzyskaniu oceny może już bezpiecznie skorzystać z pełnej funkcjonalności aplikacji.

Do zachowania bieżących notowań aplikacja wymaga od użytkownika kilku manualnych czynności tj. W zakładce „DB” potrzebna jest aktualizacja kursów za pomocą stron np.;

<http://www.dmbzwbk.pl/inwestowanie-online/inwestor-online/narzedzia-inwestycyjne/pliki-at/pliki-at.html>

Dodatkowo, jeżeli wykresy będą intensywnie używane potrzebne będzie odfiltrowanie w zakładce „DB” pustych komórek w kolumnie „A”.

[illegible]

Ułatwieniem dla Użytkownika są zachowane funkcjonalności w zależności od kolorystyki:

Kolor jasny niebieski oznacza pola z automatycznymi funkcjami

Kolor żółty oznacza pola do wstawienia przez użytkownika

Kolor jasno szary oznacza pola do modyfikacji przez kontrolery

Poniżej przedstawiam kilka instrukcji do aplikacji.

1. „Obligacje”

Zakładka „Informacje podstawowe” zawiera dane zaczerpnięte z prospektów emisyjnych lub serwisów informacyjnych np.

<https://gpwcatalyst.pl/notowania-obligacji-obligacje-korporacyjne>

<http://bossa.pl/edukacja/>

Zakładka „Informacje dodatkowe” jest związana z opcją przedterminowanego wykupu obligacji przez emitenta (call option).

Zakładki z kalkulatorami obliczają w zależności od potrzeby, rentowności do wykupu lub prognozowaną wartość rynkową obligacji.

Uwagi: Przy używaniu kalkulatora obligacji należy pamiętać, że nie uwzględnia on podatku od zysków oraz marży maklerskiej.

2 „Akcje”

Na początku wspomnę o strategii zarządzania wielkością kapitału, która wywodzi się z teorii Van K. Tharpa z użyciem wskaźników J. Welles Wildera i charakteryzuje się skupieniem uwagi na momencie wyjścia z inwestycji (Książka „Giełda, wolność i pieniądze” Van K. Tharpa). W kilku słowach można to określić ustawieniem Stop Loss na poziomie wielokrotności (Multiply) średniej rzeczywistej zmienności ceny (ATR) np.

$3,5 \text{ (Multiply)} * 12,69 \text{ (ATR21)}$. Wynik działania umożliwia ustawienie bezpiecznego Stop Loss w bezpiecznej odległości od dziennej zmienności ceny akcji. Wspomniana strategia umożliwia rosnąć zyskom oraz zabezpieczyć się przed ewentualnymi spadkami ceny.

Zakładka Dane portfela są zaczerpnięte na podstawie ustawień portfela (domyślnie 100 000 zł kapitał)

Zakładka Dane transakcji są danymi do modyfikacji przez kontrolery

Zakładka Wynik transakcji jest automatycznie kalkulowana na podstawie wcześniej ustawionych danych. Jedynym polem do uzupełnienia jest „Cena zakupu akcji” – BARDZO WAŻNA.

Ostatecznie zmodyfikowane i skalkulowane dane dają wyniki, które następnie posłużą do uzupełnienia portfela. Należy skopiować żółte dane i skorzystać z dedykowanego przycisku.

STOCK CALCULATOR											
Dane portfela											
Data	2018-02-16										
Wartość portfela inwestycyjnego	81 848,69 zł										
Ryzyko pojedynczego aktywa w portfelu	1%										
Dane transakcji											
Nazwa instrumentu	MSBANK										
Marża maklerska	0,39%										
Typ inwestycji	LONG										
Multiply	3,50 CUSTOM										
ATR21	12,69										
Wynik Transakcji											
Cena zakupu na rynku	520,00 zł										
Cena bieżąca na rynku	530,00 zł										
Kwota marży z transakcji	36,50 zł										
Ryzyko pojedynczej transakcji	8,54%										
Maksymalna strata	818,49 zł										
Wartość transakcji	9 360,00 zł										
Maksymalna liczba akcji do kupna	18,00										
Stop Loss	479,58										
<table border="1"><thead><tr><th>Nazwa</th><th>Ilość</th><th>Cena</th><th>Opłata</th></tr></thead><tbody><tr><td>MSBANK</td><td>18</td><td>520,00</td><td>36,50</td></tr></tbody></table>				Nazwa	Ilość	Cena	Opłata	MSBANK	18	520,00	36,50
Nazwa	Ilość	Cena	Opłata								
MSBANK	18	520,00	36,50								
Dane do Recordera											
PORTFOLIO											

3 „Analiza techniczna”

Funkcjonalność tej zakładki jest dosyć intuicyjna. Kontrolery na samej górze strony umożliwiają wybór instrumentu oraz daty początku i końca okresu.

Boczne kontrolery umożliwiają zmiany ustawień wskaźników w konkretnych wykresach.



4 „Portfel”

Jest najbardziej skomplikowany ale po pewnym czasie użytkownik powinien płynnie w nim funkcjonować.

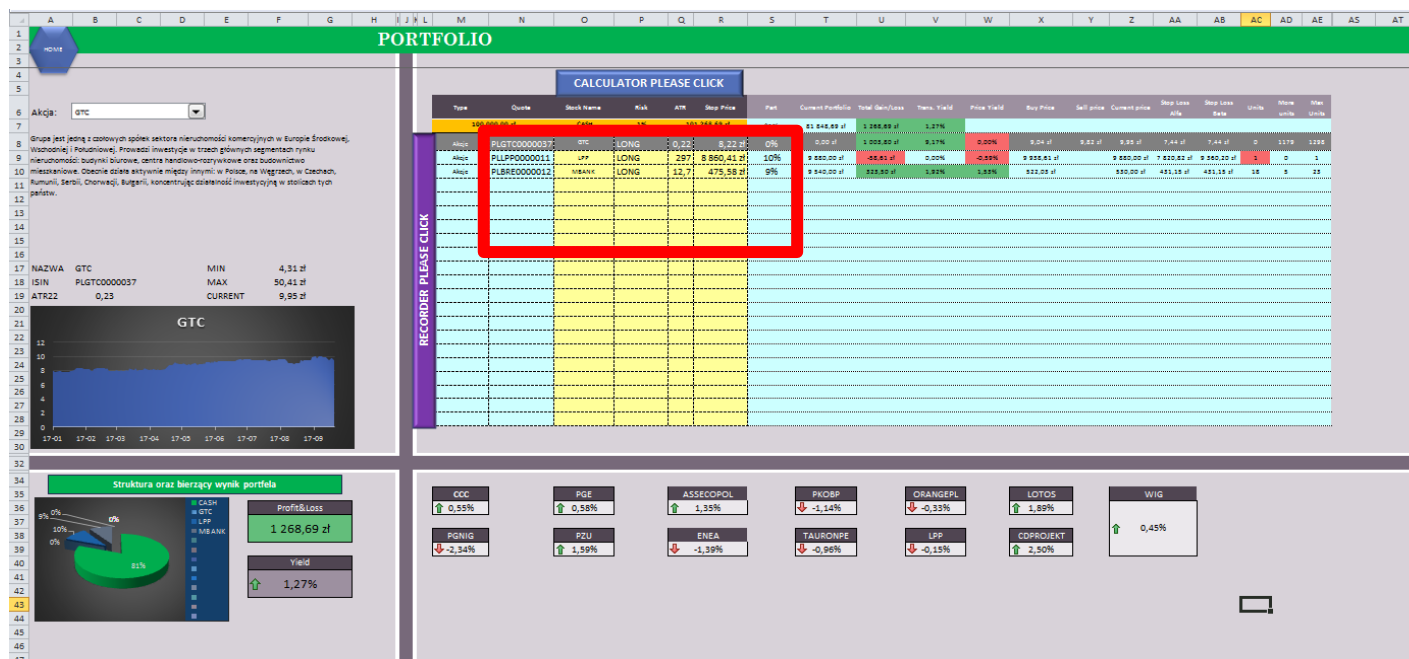
Lewa górna część prezentuje podstawowe dane wybranej spółki.

Lewa dolna część prezentuje dane portfela

Prawa dolna część prezentuje losowo wybrane bierzące kursy akcji giełdowych.

Prawa górna część wymaga zdefiniowania kilku pozycji przed rozpoczęciem użytkowania. (2 żółte komórki w wierszu 7). Należy określić początkową wielkość portfela do inwestycji oraz potencjalną maksymalną stratę na jednej transakcji wyrażoną w %.

Kolejne linie są pozycjami wziętymi z „kalkulatora akcji”



Należy skopiować żółte pola i wkleić w pierwszym wolnym polu poniżej „CASH”

STOCK CALCULATOR

Dane portfela

Data: 2018-02-16

Wartość portfela inwestycyjnego: 81 948,69 zł

Ryzyko pojedynczego aktywa w portfolio: 1%

Wynik Transakcji

Cena zakupu na rynku: 520,00 zł

Cena bieżąca na rynku: 530,00 zł

Kwota marży z transakcji: 36,50 zł

Ryzyko pojedynczej transakcji: 8,54%

Maksymalna strata: 818,49 zł

Wartość transakcji: 9 360,00 zł

Maksymalna liczba akcji do kupna: 18

Stop Loss: 475,58

Dane transakcji

Nazwa instrumentu: MBANK

Marża maklerska: 0,39%

Multiply: 3,50 CUSTOM

ATR21: 12,69

Nazwa	Typ	ATR	Stop	Dane do Portfolio
MBANK	LONG	12,69	475,58 zł	PORTFOLIO

Nazwa	Ilość	Cena	Oplata	Dane do Recordera
MBANK	18	520,00	36,50	RECODER

Cena dla danego instrumentu zakupu musi być uzupełniona

Podobną operację należy dokonać z trochę innymi danymi i wkleić do zakładki „Recorder”

RECORDER

Date	Type	Stock	ed U	(per unit)	Fees
2017-12-01	BUY	CASH	1	100000,00	0,00
	BUY	GTC	1282	9,00	45,00
	BUY	LPP	1	9900,00	38,61
	BUY	MBANK	18	520,00	36,50
	DIV	MBANK	18	10,00	5,00
	SELL	GTC	600	9,80	20,00
	SELL	GTC	682	9,90	25,00
	ACTION				
	ACTION				
	ACTION				
	ACTION				
	ACTION				
	ACTION				
	ACTION				

Pomocnicza zakładka „Recorder” służy do automatycznego kalkulowania potencjalnych zysków/strat na cenie instrumentów, wysokości dywidendy czy częściowej sprzedaży instrumentów rynkowych. Wynik kalkulacji w „Recorder” służy następnie do wygenerowania wyniku na poszczególnych papierach.

Techniczne aspekty aplikacji:

Wszystkie istotne strony są połączone hiperłączem.

W wielu miejscach użyte zostały różnego rodzaju kontrolery z opcji excel Developer (combo box, check box, spin buton, scroll bar)

Dla usprawnienia funkcjonalności wykorzystałem również opcje excel Data Validation dla wyświetlenia informacji, stworzenia listy wyboru lub zablokowania przedziału daty

Wykresy są oparte na dynamicznych zakresach tj. zmieniają się w zależności od dodania kolejnych kursów. Dla zachowania estetyki i aktualności potrzebny jest drobny manualny zabieg przez

użytkownika (odfiltrowanie pustych rekordów). Dodatkowo wykorzystałem skomplikowane i czasochłonne wzory do stworzenia wskaźników analizy technicznej.

Kalkulatory wykorzystują kontrolery oraz data validation. Zaznaczam, że wiele ustawień jest manipulowana o 0,01 co wymagało wykorzystania wzoru w kontrolerach.

Równie pracochłonnym co wykresy było stworzenie „Recordera” do rejestrowania różnych operacji na papierach (buy, sell, dividend) z przypisaniem do konkretnego instrumentu. „Recorder” liczy zysk, koszt jednostkowy, bieżącą liczbę papierów w portfelu. Wszystkie te dane za pomocą funkcji ROW() i nazwy konkretnego instrumentu są prezentowane w zakładce „Portfolio” w celu dalszych kalkulacji.

Zakładka „Portfolio” zawiera notowania różnych spółek giełdowych aktualizowanych automatycznie w zależności od bieżących danych dzięki funkcji WORKDAY.INTL. Portfel akcji jest z małym wyjątkiem zaktualizowana i wyświetla takie informacje jak CURRENT PORTFOLIO (kalkuluje na bieżąco wartość papierów), MAX UNITS(wylicza maksymalną liczbę papierów do kupna).