

23/1/17

אוניברסיטת חיפה
מחלקה למדעי המחשב

שם הקורס: אלגוריתמים

מטלה מס' 4 – ניתוח אסטרטגיה

ניקוד	שלבי הניתוח	
20%	<p>1) תאר בצורה מדויקת (במספר משפטים) את הרעיון עליו מתבססת האסטרטגיה, כולל תנאי כניסה ויציאה.</p> <p>2) תאר בכמה משפטים את המכשיר/מנית היעד עליו מורצת האסטרטגיה. מה חשיבתו ולאיזה תחום/סקטור היא מהווה אינדיקטור כלכלי.</p> <p>2) הרץ דוח ביצועי האסטרטגיה Strategy Performance Report בנתונים הקיימים (כמצורף בקבצי הקוד)</p> <p>3) הוסף עלויות קניה/מכירה של \$5 (Commission per Trade), והרץ ונתח את השינוי בדוח ביצועי האסטרטגיה.</p> <p>4) נתח את הדוח, ואת גרף ה Equity Curve. ציין את הפרמטרים העיקריים בניתוח שלך (ברמה של bullets), הקובעים את ביצועי האסטרטגיה.</p> <p><u>קבצים להגשה:</u></p> <p>1) Strategy Performance Report - קובצי *.mht ו *.xls</p>	A
40%	<p>5) בצע אופטימיזציה של פרמטרי האסטרטגיה (קבוצת הפרמטרים לביצוע האופטימיזציה מפורטת בטבלה Strategy Settings) ומצא את האזורים המקסימליים היציבים של הפרמטרים המביאים את ביצועי האסטרטגיה למקסימום. הרכב ובחן את הגרפים הבאים:</p> <p>a. התפלגות הפרמטרים כפונקציה של Net Profit</p> <p>b. התפלגות הפרמטרים פונקציה של Max Drawdown</p> <p>c. התפלגות הפרמטרים פונקציה של Average Trade</p> <p>6) הסבר את תהליך האופטימיזציה, ונמק את בחירת הפרמטרים החדשים, והאם הם אופטימליים.</p> <p>- הרץ בדיקה לאחר Backtesting עם הפרמטרים החדשים נתח את הדוח, ואת גרף ה Equity Curve.</p> <p>- ערוך טבלה השוואתית בין ערכי הפרמטרים בדוח הביצועים החדש לעומת הערכים בדוח בסעיף 4).</p> <p>- ציין את השיפור שחל בפרמטרים העיקריים בדוח הביצועים של האסטרטגיה (ברמה של bullets לכל פרמטר) ביחס ל 4).</p>	B

	<p>קבצים להגשה:</p> <p>1) Strategy Performance Report - קובצי *.mht ו *.xls</p> <p>2) Strategy Optimization Report שהורצו בתהליך האופטימיזציה.</p> <p>3) גרפים - דוח הנתונים להפקת הגרפים, במידה וגרפים 3D מופקים ב Excel, לצרף קובץ Excel.</p> <p>שים לב! שינוי ערכי ה Input של אסטרטגיה נעשה בחלון- Chart בו מוצגת האסטרטגיה, ולא בתוכנית.</p>		
25%	<p>7) הוסף לאסטרטגיה הגבלת הפסד StopLoss. (אפשר את קטע הקוד המצורף בתוך באסטרטגיה הממש את תנאי הגבלת הפסד, ובצע קומפילציה מחדש על ידי F3).</p> <p>a. הרכב גרף המציג את עקומת NetProfit/MaxDrawdown ביחס לאחוז ה StopLoss.</p> <p>b. בחר את ערך הפרמטר האופטימלי ל StopLoss. הרץ את תהליך הבדיקה לאחור- Backtesting, נתח את הדוח, ואת גרף ה Equity Curve. ציין את השיפור שחל בפרמטרים העיקריים בנייתו שלך (ברמה של bullets) ביחס ל 6).</p> <p>c. הצג והשווה את הגרפים של ה Maximum Adverse StopLoss מאחור הכנסת תנאי ה MAE- Excursion ולפני שילובו ב - 6). הסבר מה הסיבה שאין חיתוך חד בגרף ה MAE מימין לקו האנכי על ערך ה StopLoss, ועדיין יש נקודות/פוזיציות הסופגות הפסד גדול יותר מערך ה StopLoss ?</p> <p>קבצים להגשה:</p> <p>1) Strategy Performance Report - קובצי *.mht ו *.xls</p> <p>2) Strategy Optimization Report שהורצו בתהליך האופטימיזציה על StopLoss.</p> <p>3) גרפים- דוח הנתונים לגרפים המופקים ב Excel, לצרף את קובץ Excel.</p>	הגבלת הפסד הכנסת StopLoss	C
35% בנוסף 20 !	<p>10) הצע שיפור לאסטרטגיה, ושנה את הקוד בהתאם. השיפור המוצע צריך לשפר את נתוני ה NetProfit, MaxDrawdown, ונתונים נוספים לפחות ב 15%.</p> <p>- השיפור צריך להיות קונסיסטנטי ולהראות מגמת שיפור בבחינה של האסטרטגיה המשופרת על מספר מדדים, או מניות אחרות (באותו יחס).</p> <p>קבצים להגשה:</p> <p>1) Strategy Performance Report - קובצי *.mht ו *.xls</p> <p>2) קבצי TradeStation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ קוד האסטרטגיה - קובץ ELD ▪ Workspace - קובץ tsw. 	שיפור ביצועי האסטרטגיה	E

Strategy Settings

	<u>Strategy</u>	<u>Strategy Settings</u>	<u>Notes</u>	
1)	TSL Adaptive VIX Bands	Asset Type: Stocks Traded Symbol: => IWM Data Interval: Daily Period Tested: 10 Years, Last Date 31/12/16 Input Variables: GSD_Num =2 Sample_Size=20 Trail_Stop_Length= 2 Min_Long_Hold=5 Min_Short_Hold =5 Shares Traded in Position: 1000		
		Parametrs for Optimization: 1) Min_Long_Hold 2) Min_Short_Hold		