My class - 326295417 - Yahav Yehoshua Bariah

- S Single-responsibility principle
- O Open-closed principle
- L Liskov substitution principle
- I Interface segregation principle
- D Dependency inversion principle

הסבר	שם המחלקה	מספר
		סידורי
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא מערכת המוצרים (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם low level. 	SystemProduct	1
 קיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא המוצרים (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). ס – מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות. ב מקיימת, המחלקה מממשת את הממשק ומכילה מימוש של הפעולה compareTo. ב מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות האבסטרקטיות והתכונות שלה. ב מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות וכאשר קיימים, ולא עם וומחלקות אבסטרקטיות וסעור (אובייקטים ושופט). 	Product	2

	O-1-ITI 134/ 1 '	
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא מוצרים שנמכרים באתר (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה ממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה. ממשקים ממשקים 	SoldThroughWebsite	3
ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם		
low level אובייקטים.	O LITE INC. 15	
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג SoldThroughWebsite, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryProduct.	SoldThroughWebsiteFactory	4
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא מוצרים שנמכרים בסיטונאות (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה מקיימת, המחלקה ואת כל הפעולות מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה. ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם וומחלקות אבסטרקטיות פוטים. 	SoldToWholesalers	5
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג SoldToWholesalers, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryProduct.	SoldToWholesalersFactory	6

SoldInStore	7
SoldinStoroFootony	8
Solulistoreractory	0
Invoice	9
FormatForA accumtant	10
FormatrorAccountant	10
FormatForAccountantFactory	11
	SoldInStoreFactory Invoice FormatForAccountant

 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא חשבנית ללקוח (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה וחvoice האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה. מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ווסעור ווישיקטים וlow level. 	FormatForCustomer	12
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג FormatForCustomer, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryInovice.	FormatForCustomerFactory	13
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא הזמנות (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אובייקטים ולא ושורישה. 	Order	14
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג Order, ומממשת את הממשק Factorable.	OrderFactory	15
חלק מתבנית תיכון Command, מכיל פעולת undoOrder.	Command	16
חלק מתבנית תיכון Command, מממשת את המחלקה Command, משמשת לביטול הזמנה אחרונה.	OrderUpdateCommad	17
חלק מתבנית תיכון Observer, אחראית על הוספה והסרת מאזינים (אובייקטים מהמחלקות DHL, FedEx שהן מחלקות הבן של המחלקה DeliveryCompany) ושליחת הודעה אוטומטית אליהם כאשר מוסיפים הזמנה – על מנת לבקש מהם לחשב ולהחזיר דמי משלוח.	NotificationService	18
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג NotificationService, ומממשת את הממשק Factorable.	NotificationServiceFactory	19

חלק מתבנית תיכון Factory, ממשק לכל מחלקות ה-Factory שחלק מתבנית תיכון זאת.	Factorable	20
חלק מתבנית תיכון Abstract Factory, מחלקה אבסטרקטית שמממשת את הממשק Factorable, מחלקת אב למחלקות SoldToWholesalersFactory, SoldThroughWebsiteFactory, SoldInStoreFactory – שהן חלק מתבנית Factory וFactory.	AbstractFactoryProduct	21
חלק מתבנית תיכון Abstract Factory, מחלקה אבסטרקטית שמממשת את הממשק Factorable, מחלקת אב למחלקות FormatForAccountantFactory, FormatForCustomerFactory – שהן חלק מתבנית תיכון Factory.	AbstractFactoryInovice	22
חלק מתבנית התיכון Façade. S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא קישור בין המשתמש להפעלת המערכת (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או equiting שלא ניתנות להרחבה. L – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. I – לא רלוונטי, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם low level.	FacadeMainly	23
חלק מתבנית התיכון Façade. חלק מתבנית התיכון Façade. חלק מתבנית התיכון S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות המערכת (כל קישור בין המשתמש לפעולות המערכת (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). O – מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות. L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם low level.	FacadeSystemProduct	24

S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא מס מדינות (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. L – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. I – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם	CountryTax	25
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג CountryTax, ומממשת את הממשק Factorable.	CountryTaxFactory	26
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא לקוחות (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים D ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם וומחלקות אופים וומחלקות (low level). 	Customer	27
חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג Customer, ומממשת את הממשק Factorable.	CustomerFactory	28
S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא פעולות עזר (אין פעולות שקשורות לאובייקטים ספציפיים – המחלקה משתמשת במשתנה גנרי). O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. L – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. D – מקיימת, המחלקה לא מתעסקת עם אובייקטים מטיפוס low level.	Halper	29

 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא סוגי משלוח (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה היא אבסטרקטית – וכל מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות האבסטרקטיות והתכונות שלה. מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות וכאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם וומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם וומחלקות אבסטרקטיות וווות כאשר קיימים, ולא עם וווויקטים וווווווווווווווווווווווווווווווווווו	Shipping	30
S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא משלוחי אקספרס (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. L – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.	ExpressShipping	31
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא משלוחים רגילים (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. לא רלוונטי, המחלקה היא אבסטרקטית ויורשת מהמחלקה Shipping – כל מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות האבסטרקטיות והתכונות של המחלקה Shipping. מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם low level. 	StandardShipping	32

		1
S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת	ExpressDHL	33
קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא		
משלוחי אקספרס מחברת DHL (כל הפעולות		
שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות		
- נמצאות במחלקות אלו).		
פעולות שלא ניתנות להרחבה.		
פערוות פרא נדננות ידוד והבות. L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.		
ב - יא דיוונס , דומו אין ודיא ממנפות ממפין. I - מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של		
המחלקות ExpressShipping – Shipping		
והיא מממשת את התכונות והפעולות		
האבסטרקטיות שלהן.		
ם מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים – D		
ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם		
low level אובייקטים.		
S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת	ExpressFedEx	34
קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא		
ין סוו ווליין מחברת FedEx (כל		
הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי		
מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).		
בורה קוונ אווו וול - ננובאוונ בנורה קוונ אדון. O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או		
פעולות שלא ניתנות להרחבה.		
ב לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. L		
l - מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של		
– Shipping ,ExpressShipping המחלקות		
והיא מממשת את התכונות והפעולות		
האבסטרקטיות שלהן.		
ם מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים – D		
ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם		
low level אובייקטים.		
S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת	StandardDHL	35
קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא		
משלוחי אקספרס מחברת DHL (כל הפעולות		
שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות		
י. - נמצאות במחלקות אלו).		
י ס – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או O		
פעולות שלא ניתנות להרחבה.		
א רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. – L		
ו - איז יוונט , יובוויזין איז בנונטוני בניטון - I l - מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של		
המחלקות Shipping ,StandardShipping – המחלקות		
וומדר קוות פרווקקוווסטונות והפעולות והיא מממשת את התכונות והפעולות		
וודא מממשות את חונכונות ווופעה ות האבסטרקטיות שלהן.		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
D – מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים		
ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם		
low level אובייקטים.		

 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא משלוחי אקספרס מחברת FedEx (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של המחלקות Shipping ,StandardShipping – מקיימת, שלהן. ממשקים האבסטרקטיות שלהן. ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם וומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם וובייקטים low level. 	StandardFedEx	36
 מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא חברת משלוחים (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה היא אבסטרקטית – וכל מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות האבסטרקטיות והתכונות שלה. מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם low level. 	DeliveryCompany	37
 קר בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא חברת המשלוחים DHL (כל הפעולות שהיא כוללת שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות במחלקות אלו). מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה. לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה לש CeliveryCompany ומממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה. מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים שלה. ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם ומשובייקטים low level. 	DHL	38

S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת	FedEx	39
קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא		
חברת המשלוחים FedEx (כל הפעולות		
שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות		
- נמצאות במחלקות אלו).		
O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או		
פעולות שלא ניתנות להרחבה.		
א רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. L – L		
l - מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה		
ומממשת את כל DeliveryCompany		
הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות		
שלה.		
מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים – D		
ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם		
low level אובייקטים.		
S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת	ProductType (enum)	40
קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא		
סוגי מוצרים.		
O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או		
פעולות שלא ניתנות להרחבה.		
א רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. L		
ן - לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורישה. -		
D – מקיימת, המחלקה לא מתעסקת עם		
.low level אובייקטים מטיפוס		