

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

מספר סידורי	שם המחלקה	הסבר
1	SystemProduct	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא מערכת המוצרים (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורשת.</p> <p>D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>
2	Product	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא המוצרים (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות.</p> <p>L – מקיימת, המחלקה מממשת את הממשק Comparable ומכילה מימוש של הפעולה compareTo.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה היא אבסטרקטית – וכל מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות האבסטרקטיות והתכונות שלה.</p> <p>D – מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>

<p>S – 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).</p> <p>O – מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I - מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה Product ומממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה.</p> <p>D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>	SoldThroughWebsite	3
<p>חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג SoldThroughWebsite, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryProduct.</p>	SoldThroughWebsiteFactory	4
<p>S – 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).</p> <p>O – מקיימת, התכונות שהן אוסף של אובייקטים, הן מטיפוס אוסף שאין לו הגבלת אובייקטים ובכך יכולות בהתאם לדרישות.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I - מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה Product ומממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה.</p> <p>D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>	SoldToWholesalers	5
<p>חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג SoldToWholesalers, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryProduct.</p>	SoldToWholesalersFactory	6

7	SoldInStore	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא מוצרים שנמכרים בחנות (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה Product ומממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה.</p> <p>D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>
8	SoldInStoreFactory	<p>חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג SoldInStoreFactory, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryProduct.</p>
9	Invoice	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא חשבונית (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה היא אבסטרקטית – וכל מחלקות הבן שלה מממשות את כל הפעולות האבסטרקטיות והתכונות שלה.</p> <p>D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>
10	FormatForAccountant	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא חשבנית לרואה חשבון (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה Invoice ומממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה.</p> <p>D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>
11	FormatForAccountantFactory	<p>חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג FormatForAccountant, ויורשת מהמחלקה AbstractFactoryInvoice.</p>

12	FormatForCustomer	S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא חשבנית ללקוח (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 מממשת ממשק. I – מקיימת, המחלקה יורשת מהמחלקה Invoice ומממשת את כל הפעולות האבסטרקטיות שלה ואת התכונות שלה. D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.
13	FormatForCustomerFactory	חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג FormatForCustomer, יורשת מהמחלקה AbstractFactoryInvoice.
14	Order	S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא הזמנות (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. I – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורשה. D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.
15	OrderFactory	חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג Order, ומממשת את הממשק Factorable.
16	Command	חלק מתבנית תיכון Command, מכיל פעולת undoOrder.
17	OrderUpdateCommad	חלק מתבנית תיכון Command, מממשת את המחלקה Command, משמשת לביטול הזמנה אחרונה.
18	NotificationService	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.
19	NotificationServiceFactory	חלק מתבנית תיכון Factory, המחלקה מייצרת אובייקטים מסוג NotificationService, ומממשת את הממשק Factorable.

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 תיכון.	AbstractFactoryProduct	21
חלק מתבנית תיכון Abstract Factory, מחלקה אבסטרקטית שמממשת את הממשק Factorable, מחלקת אב למחלקות FormatForAccountantFactory, FormatForCustomerFactory – שהן חלק מתבנית Factory תיכון.	AbstractFactoryInvoice	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 פעולות שלא ניתנות להרחבה. L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק. I – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורשת. D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.	FacadeMainly	23
חלק מתבנית התיכון Façade. S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא 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. I – לא רלוונטי, המחלקה לא יורשת או מורשת. D – מקיימת, המחלקה מתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.	FacadeSystemProduct	24

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

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

33	ExpressDHL	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא משלוחי אקספרס מחברת DHL (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של המחלקות ExpressShipping, Shipping – והיא מממשת את התכונות והפעולות האבסטרקטיות שלהן.</p> <p>D – מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>
34	ExpressFedEx	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא משלוחי אקספרס מחברת FedEx (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של המחלקות ExpressShipping, Shipping – והיא מממשת את התכונות והפעולות האבסטרקטיות שלהן.</p> <p>D – מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>
35	StandardDHL	<p>S – מקיימת, בכך שכל הפעולות שהיא כוללת קשורות רק לתחום האחראיות היחיד שהוא משלוחי אקספרס מחברת DHL (כל הפעולות שקשורות לאובייקטים מטיפוסי מחלקות אחרות - נמצאות במחלקות אלו).</p> <p>O – מקיימת, המחלקה לא מכילה תכונות או פעולות שלא ניתנות להרחבה.</p> <p>L – לא רלוונטי, המחלקה לא מממשת ממשק.</p> <p>I – מקיימת, המחלקה היא מחלקת בן של המחלקות StandardShipping, Shipping – והיא מממשת את התכונות והפעולות האבסטרקטיות שלהן.</p> <p>D – מקיימת, בכך שמתעסקת עם ממשקים ומחלקות אבסטרקטיות כאשר קיימים, ולא עם אובייקטים low level.</p>

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

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