

ניתוח ועיצוב מערכות תוכנה

מטלה 1

אלעד ענבר – 205358211

עידן לוי – 204868020

שקד דולברג – 208677682

גל בראון – 316415553

אילה בדש – 314978925

אופיר פובימונסקי – 315994442

עידו לבנה – 203834734

רז במנולקר - 206117400

טבלה מספר 1 - דרישות:

מודול	קטגוריה	תיאור הדרישה	פונקציונלית?	תיעדוף	סיכון	סטטוס ביצוע
1.	מלאי	שמירת פריטים	המערכת תשמור את כלל הפריטים השונים ואת כל פרטיהם.	Must have	גבוה	
2.	מלאי	פרטי הפריטים	המערכת תתעד את הנתונים הבאים של כלל הפריטים: מק"ט, שם, קטגוריה, כמות, מחיר עלות, מחיר מכירה, כמות מינימלית להתראה, מיקום, יצרן, ספקים, הנחה מספקים, זמני אספקה.	Must have	גבוה	
3.	מלאי	כמות הפריטים	המערכת תתעד את כמות הפריטים: כמות כוללת, כמות במחסן, כמות על המדפים.	Must have	נמוך	
4.	מלאי	ניהול הפריטים	על המערכת לאפשר להוסיף, להסיר ולעדכן פריטים מהמערכת.	Must have	גבוה	
5.	מלאי	פרטי קטגוריות	המערכת תתעד את הנתונים הבאים עבור קטגוריות: שם, הקטגוריה, קטגוריית אב, תת קטגוריות,	Must have	גבוה	

				פריטים המשתייכים לקטגוריה.			
	גבוה	Must have		על המערכת לאפשר להוסיף, להסיר ולעדכן קטגוריות מהמערכת.	ניהול קטגוריות	מלאי	6.
	נמוך	Must have		המערכת תשלח התראה למשתמש ברגע שהכמות הכוללת יורדת מתחת לסף שהוגדר למוצר.	שליחת התראה	מלאי	7.
	נמוך	Must have		המערכת תאפשר שמירה של ההנחות הניתנות על מוצרים מסוימים תוך שמירה על מחיר עלות.	שמירת הנחה מספקים	מלאי	8.
	גבוה	Must have		המערכת תתעד את המבצעים השונים המתקיימים על מוצרים בחנות. מבצע יכול להיות על מוצר ספציפי או על קטגוריה של מוצרים. בנוסף המערכת תתעד את התאריכים בהם מתקיים מבצע.	שמירת מבצעים	מלאי	9.
	נמוך	Must have		המערכת תאפשר דיווח של מוצרים הנמצאו פגומים או פגי תוקף בחנות או במחסן. בנוסף, המערכת תשמור את זמן דיווחם.	דיווח על מוצר פגום/פג תוקף	מלאי	10.
	נמוך	Must have		המערכת תאפשר שמירה של מוצרים הנמצאו פגומים או פגי תוקף בחנות או במחסן.	שמירת פגמים	מלאי	11.
	נמוך	Must have		המערכת תתעד את הנתונים הבאים עבור מוצרים פגומים: מק"ט המוצר, שם המוצר, כמות הפריטים שנמצאו פגומים, מיקומם והתאריך בהם הם דווחו ככאלו.	פריטי מוצרים פגומים	מלאי	12.

13.	מלאי	הנפקת דו"ח מלאי תקופתי	המערכת תהיה מסוגלת להנפיק דו"ח מלאי על מצב המלאי הנוכחי של כלל הפריטים הקיימים במחסן ועל המדפים ברגע הנפקתו.		Must have	גבוה	
14.	מלאי	פרטי דו"ח מלאי	דו"ח המלאי יכיל את כלל הפריטים הקיימים כעת במלאי, מיקום, יצרן, כמות פריט, כמות במדפים, כמות במחסן.		Must have	נמוך	
15.	מלאי	תכולת דו"ח מלאי	בהנפקת דו"ח מלאי המערכת תאפשר את בחירת הקטגוריות אשר יפורטו בדו"ח.		Nice to have	נמוך	
16.	מלאי	הנפקת דו"ח מוצרים פגומים	המערכת תהיה מסוגלת להנפיק דו"ח המפרט על כלל המוצרים השונים שדווחו כפגומים או פגי תוקף.		Must have	גבוה	
17.	מלאי	פרטי דו"ח מוצרים פגומים	דו"ח המוצרים הפגומים יכיל את מק"ט המוצר הפגום, שם המוצר, הכמות הפגומה, מיקום הפריט הפגום, תאריך מציאת הפריט.		Must have	נמוך	
18.	מלאי	הנפקת דו"ח חוסרים	המערכת תהיה מסוגלת להנפיק דו"ח המפרט על כלל המוצרים השונים אשר כמותם בכלל החנות הינה מתחת למינימום שהוגדר עבורם.		Nice to have	גבוה	
19.	מלאי	פרטי דו"ח חוסרים	דו"ח החוסרים יכיל את מק"ט המוצר במחסן, שם המוצר, כמות נוכחית הקיימת בחנות, כמות מינימלית להתראה.		Nice to have	נמוך	
20.	מלאי	היררכיית קטגוריות	המערכת תאפשר ניהול קטגוריות ב4 רמות של תתי קטגוריות לפחות כך שלכל יש לכלל היותר		Nice to have	נמוך	

				קטגוריית אב יחידה לכל היותר.			
21.	מלאי	עדכון מלאי אוטומטי עם סיפוק הזמנה	כאשר הזמנה מסופקת, על המערכת לעדכן את המלאי בהתאם למוצרים ולכמויות שהגיעו עם ההזמנה.	✓	Must have	נמוך	✓
22.	מלאי	דו"ח חוסרים אוטומטי עם עדכון מלאי	בכל עדכון מלאי המערכת תציג למשתמש דו"ח חוסרים עדכני לאחר עדכון המלאי האחרון.	✓	Must have	נמוך	✓
23.	ספקים	פרטי ספק	המערכת תשמור כרטיס ספק עבור כל אחד מהספקים.	✓	Must have	נמוך	✓
24.	ספקים	פרטי ספק- אישיים	המערכת תאפשר הוספה, מחיקה ועדכון של פרטי הספק, מספר ח"פ, חשבון הבנק ותנאי התשלום בכרטיס הספק.	✓	Must have	נמוך	✓
25.	ספקים	פרטי תקשורת	המערכת תשמור את שמות אנשי הקשר ופרטי התקשורת עם הספק בכרטיס הספק.	✓	Must have	נמוך	✓
26.	ספקים	פרטי הספקה	המערכת תשמור עבור כל ספק האם לספק ימי אספקה קבועים או לא.	✓	Must have	נמוך	✓
27.	ספקים	פרטי הספקה	המערכת תשמור עבור כל ספק את פרטי הפריטים שכלולים בהסכם, לרבות מהו המחיר לכל פריט.	✓	Must have	נמוך	✓
28.	ספקים	פרטי פריטים	המערכת תאפשר הגדרה של "כתב כמויות" אשר מגדיר לכל פריט מהי ההנחה שתניתן לפריט בעת רכישות בהיקף גדול.	✓	Must have	נמוך	✓
29.	ספקים	הזמנות	המערכת תאפשר הוספה, עדכון ומחיקה של הזמנות.	✓	Nice to have	נמוך	✓

✓	נמוך	Nice to have	✓	המערכת תתמוך ביצירת הזמנות לפי חוסרים במערכת.	הזמנות	ספקים	30.
✓	LR	MH	✓	לכל עובד הרשום למערכת עם עליית המערכת יוצג מסך התחברות עם אפשרות לבחירת תפקיד ומקום להזנת תעודת זהות	ניהול מערכת	עובדים	31.
✓	LR	MH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם, למחליפו או למנהל הסניף להוסיף או למחוק עובד מרשימת העובדים השמורה במערכת	ניהול עובדים	עובדים	32.
✓	LR	MH	✓	עבור כל עובד חדש שנוסף למערכת ישמרו פרטיו (שם, ת"ז, תפקיד, פרטי חשבון בנק לצורך העברת משכורת, שכר, תנאי העסקה ותאריך תחילת העסקה) במערכת	ניהול עובדים	עובדים	33.
✓	LR	NTH	✓	המערכת תאפשר לכל עובד לצפות בכרטיס האישי שלו עם כל פרטיו	ניהול עובדים	עובדים	34.
✓	LR	MH	✓	לאחר מחיקת עובד פרטיו ישמרו בהיסטוריית העובדים אך ימחק מרשימת העובדים המוצגת למנהל כוח האדם בעת שיבוץ משמרות	ניהול עובדים	עובדים	35.
✓	LR	MH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו לעדכן פרטים של עובד ופרטים אלו יתעדכנו במידע השמור על אותו עובד	ניהול עובדים	עובדים	36.
✓	LR	MH	✓	לכל עובד חדש שנוסף ייווצר משתמש במערכת כאשר שם המשתמש הינו תעודת הזהות של אותו עובד	ניהול מערכת	עובדים	37.

✓	LR	NTH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו לצפות ברשימת העובדים הקיימת כאשר העובדים מסווגים לפי תפקיד	ניהול עובדים	עובדים	38.
✓	HR	MH	✓	המערכת תאפשר לכל עובד להזין אילוצים חד פעמיים למשמרות בהתראה של לפחות שבועיים מראש	ניהול אילוצים	עובדים	39.
✓	HR	MH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו בלבד לצפות באילוצים עבור כל עובד (הקבועים והחד פעמיים)	ניהול אילוצים	עובדים	40.
✓	LR	MH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו לאפיין סוג חדש של משמרת ע"י הקצאת בעלי תפקידים וכמותם, שעות המשמרת וכו'	ניהול עובדים	עובדים	41.
✓	LR	MH	✓	המערכת תדע להבחין בין סוגי המשמרות שאופיינו ותאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו לערוך את פרטי המשמרת	ניהול משמרות	עובדים	42.
✓	HR	MH	✓	המערכת תדע להמליץ על שיבוץ משמרות בהתאם לאילוצים שניתנו על ידי העובדים	ניהול משמרות	עובדים	43.
✓	LR	MH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו בלבד לערוך את המלצת השיבוץ ולעדכנה בהתאם להחלטתו	ניהול משמרות	עובדים	44.
✓	LR	OPTIONAL	✓	במידה ולא ניתן לבנות רשימת משמרות מלאה עקב אילוצים המערכת תתריע על כך בפני מנהל כוח האדם	ניהול משמרות	עובדים	45.

✓	LR	MH	✓	כל משמרת שנקבעה תשמר בהיסטוריית המשמרות	ניהול משמרות	עובדים	46.
✓	LR	NTH	✓	במסך שיבוץ המשמרות יוצג עבור כל תפקיד מאגר העובדים הרלוונטיים לאותה משמרת לפי אילוצים	ניהול משמרות	עובדים	47.
✓	HR	MH	✓	בסיום קביעת רשימת המשמרות השבועית על ידי מנהל כוח האדם או מחליפו המשמרת תוצג בחלון המשמרות השבועי של העובדים שבו יוכלו לצפות בעת התחברותם למערכת	ניהול משמרות	עובדים	48.
?	HR	MH	✗	המערכת צריכה להיות מאובטחת ולמנוע כניסת משתמשים לא רשומים	ניהול מערכת	עובדים	49.
✓	LR	MH	✓	לכל עובד שאינו מנהל כוח או מחליפו לא תהיה אפשרות עריכה במערכת מלבד עדכון והוספת אילוצי משמרות	ניהול מערכת	עובדים	50.
✓	LR	MH	✓	המערכת תכיר בתפקיד עובד מסוג נהג ותאפשר לעובד מסוג זה את כל הפונקציונליות הייחודיות לו	ניהול מערכת	עובדים	51.
✓	HR	MH	✓	המערכת לא תאפשר תיאום הובלה בזמן של משמרת שלא אוישה ע"י מחסנאי.	ניהול עובדים	עובדים	52.
✓	LR	MH	✓	המערכת תאפשר למנהל כוח האדם או למחליפו לצפות ברשימת ההובלות העתידיות להתקבל בסניף	ניהול הובלות	עובדים	53.
✓	LR	MH	✓	באופן דיפולטיבי המערכת תאפשר למנהל כוח האדם	ניהול מערכת	עובדים	54.

				לאייש סידור משמרות לשבועיים הקרובים.			
✓	LR	NTH	✓	במידת הצורך המערכת תאפשר למנהל לאייש סידור החל מהשבועיים הקרובים.	ניהול משמרות	עובדים	55.
✓	LR	MH	✓	במידה ונקבע סידור משמרות שבועי לא יינתן לעובד להגיש אילוף בשבוע הזה.	ניהול משמרות	עובדים	56.
✓	נמוך	Must have	✓	המערכת תתמוך בעדכון אזורי שילוח	הגדרת אזורי שילוח	הובלות	57.
✓	גבוה	Must have	✓	המערכת תתריע במידה והובלה מתכוננת למס' אזורי שילוח שונים.	תכנון הובלה	הובלות	58.
✓	נמוך	Must have	✓	המערכת תתעד את דוח ההובלה הכולל את הפרטים הבאים: תאריך, שעת יציאה, מס' משאית, שם נהג ומס' הזהות שלו, מקור, יעדים.	צידוד הובלה	הובלות	59.
✓	נמוך	Must have	✓	המערכת תנפיק טופס הכולל את הפרטים הבאים: מס' טופס, רשימת פריטים ליעד הנתון ומשקל המשאית בעת היציאה מהמקור.	הנפקת טופס שינוע	הובלות	60.
✓	נמוך	Must have	✓	המערכת תשמור את טופס השינוע לצורך מעקב והאם הוא מעודכן, במידה ולא יישמר מס' טופס ההמשך.	שמירת טפסי שינוע	הובלות	61.
✓	נמוך	Must have	✓	המערכת תשמור עבור כל אתר את הנתונים הבאים: כתובת, מס' טלפון לבירורים, שם איש קשר.	שמירת פרטי אתר	הובלות	62.
✓	נמוך	Must have	✓	המערכת תתמוך בסיווג המשאיות הקיימות בצי על פי הקריטריונים הבאים: מס' רישוי, דגם, משקל נטו, משקל	שמירת פרטי משאיות	הובלות	63.

				מקסימלי שיכולה לשאת.			
64.	הובלות	הוצאת התראה	המערכת תוציא התראה במידה ומשקל המשאית עולה על המשקל המקסימלי המותר.	✓	Must have	נמוך	✓
65.	הובלות	תכנון מחדש	המערכת תתמוך בתכנון מחדש של נסיעה במידת הצורך. התכנון החדש יכלול את הפרטים הבאים: הסרת/החלפת אחד היעדים, החלפת משאית, הורדת חלק מהמוצרים מהמשאית.	✓	Must have	גבוה	✓
66.	הובלות	הנפקת טופס הובלה חדש	המערכת תנפיק טופס הובלה חדש במידת הצורך.	✓	Must have	נמוך	✓
67.	הובלות	סיווג נהגים	המערכת תסווג את מאגר הנהגים על פי סוג רישיון הנהיגה שלהם.	✓	Must have	נמוך	✓
68.	הובלות	התאמת רישיונות למדינה	המערכת תתמוך במאגר סוגי רישיונות הנהיגה הקיימים במדינה עבור משאיות.	✓	NTH	גבוה	✓
69.	הובלות	מניעת שיבוץ נהגים	המערכת תמנע שיבוץ נהג למשאית אם רישיון הנהיגה לא מאפשר נהיגה בה.	✓	Must have	נמוך	✓
70.	הובלות	שינוי טופס הובלה	המערכת תמנע עדכון טופס הובלה במידה וההובלה יצאה, פרט לחריגה במשקל.	✓	Must have	נמוך	✓
71.	הובלות	משתמשים	המערכת תאפשר שימוש של מספר משתמשים במקביל.	✓	NTH	גבוה	✓
72.	הובלות	הצגת משאית	המערכת תציג למשתמש את כל המשאיות והאם הן פנויות כרגע.	✓	Must have	נמוך	✓
73.	הובלות	הצגת נהגים	המערכת תציג למשתמש את כל הנהגים והאם הם פנויים כרגע.	✓	Must have	נמוך	✓

74.	הובלות	זמינות נהגים	המערכת תציג מתי כל נהג מתפנה.		NTH	גבוה	
75.	הובלות	זמינות משאיות	המערכת תציג מתי כל משאית מתפנה.		NTH	גבוה	
76.	הובלות	שיבוץ נהגים	המערכת תשבץ נהגים אוטומטית על פי אילוצים.		NTH	גבוה	
77.	הובלות	הצעת הובלה	המערכת תציע הובלה במקרה של חוסר במלאי.		NTH	גבוה	
78.	הובלות	השבתת משאית	המערכת תאפשר הוצאת משאית מזמינות בצורה יזומה.		Must have	נמוך	
79.	הובלות	השבתת נהג	המערכת תאפשר הוצאת נהג מזמינות בצורה יזומה.		Must have	נמוך	
80.	הובלות	התאמת הובלה למשמרת	המערכת תאפשר הוצאת הובלה רק במשמרות בהן יש מחסנאי לקבל את ההובלה.		Must have	נמוך	

טבלה מספר 2 – שאלות הפתוחות שעליהם לא ניתן לענות ע"פ תיאור המערכת:

כאשר מתקבלת ההחלטה לבצע הזמנה עבור פריטים מסוימים ברגע של חוסר כיצד מתנהל הקשר עם ההובלה?

טבלה מספר 3 – שאלות שמשפיעות על המימוש בשלב זה אך אינן משנות משמעותית את קושי המימוש (הנחות):

שאלה	תשובה
כאשר מנפיקים דו"ח מלאי תקופתי על איזה מידע יש להסתמך?	הדו"ח התקופתי צריך להיות מונפק על בסיס המצב הקיים באותו רגע בחנות.
כיצד מתבצע הדיווח/המעקב אחר המוצרים הפגומים?	בעת הדיווח של העובדים במערכת על המוצרים הפגומים יש לרשום במערכת אילו מוצרים נמצאו כפגומים ומה היה מיקומם המקורי. בנוסף יש לשמור גם את זמן דיווח הפגם.
מתי נשלחת ההתראה? כאשר הכמות נמצאת מתחת למינימום על המדפים, במחסן או בסה"כ?	על התראה להישלח כאשר הכמות הכוללת של מוצר כלשהו נמצאת מתחת למינימום המוגדר.
באיזה אופן על המערכת לשמור את הפריטים השונים בחנות?	על המערכת לאפשר הוספת, עדכון ומחיקה של כלל הפריטים בחנות על מנת לשקף את מצבם הנוכחי.
כיצד על המערכת להתנהל עם המק"טים השונים? האם הם מסודרים באופן מסוים?	אין סידור מיוחד למק"טים מלבד העובדה שכולם אינם מתחילים בספרה '0'. המק"טים של הפריטים אינם משתנים, הם סופיים עבור כל מוצר בחנות.
כיצד המערכת מצופה לנהל את ההנחות שמתקבלות מהספקים השונים?	אנו מעוניינים כי המערכת תשמור את שם הספק, ההנחה באחוזים, תאריך קבלה האספקה מהספק ואת מספר הפריטים שהגיעו באותה אספקה.
כאשר מוחקים קטגוריה איך על המערכת להתמודד עם הקטגוריות השונות והפריטים שעשויים להיות משויכים לאותה קטגוריה?	בחנות המוצרים מקוטלגים בקטגוריות ואם ההנהלה מחליטה להוריד קטגוריה כלשהי כל המוצרים מקוטלגים ע"י קטגוריית האב של הקטגוריה שנמחקה.
כיצד מתבצעת הזמנה מספקים על בסיס המלאי החסר?	בכל יום אני מוציא בין 5 ל-10 הזמנות מספקים שונים. לוקח לי בין 15 ל-30 דקות לכל הזמנה תלוי במספר המוצרים החסרים במלאי. כתוצאה, כמעט חצי יום בוזבז על מילוי ההזמנות וזה עוד ללא אירועים בלתי מתוכננים וויכוחים עם הספק לגבי זמני מסירה של הסחורה ומוצרים חלופיים. אני רוצה שהמערכת הזאת תחסוך לי זמן. כמה שיותר אוטומציה מבחינתי יותר טוב.
כיצד מתבצעות הזמנות שונות מספקים? איך מתנהלים מול זמני אספקה, האם ממתינים עד אשר פריטים יגיעו מתחת לרף המינימלי שהוגדר עבורם או האם יש להוציא הזמנה קודם לכן?	ישנם שני סוגי הזמנות מספקים – הזמנות תקופתיות והזמנות עקב חוסרים. הזמנות תקופתיות יוצאות ביום קבוע כלשהו בשבוע והזמנות עקב חוסר מתבצעות בתאריך מסוים כאשר המנהלים מחליטים שהגיע הזמן להוציא הזמנה כזו.
במצב של חוסר, כמה פריטים יש להזמין בהזמנה עקב חוסר?	על מנת שלא נצטרך לבצע הזמנות חוסר באופן קבוע, פי 2 מהכמות המינימלית היא כמות ראויה להזמנה מסוג זה.
מה הכוונה בתנאי תשלום?	הסדרת התשלום תהיה באמצעות העברה בנקאית, מזומן או צ'קים.

מהם פרטי הספק שיש לנהל?	עבור כל ספק המערכת תנהל את הפרטים: <ul style="list-style-type: none"> שם פרטי שם משפחה תעודת זהות מספר טלפון דוא"ל
אילו פרטי תקשורת עם הספקים יש לשמור?	יצירת הקשר עם הספק באמצעות טלפון או דוא"ל.
איך תקבע ההנחה?	עבור כל פריט נגדיר את מספר הפריטים הדרושים כדי לקבל הנחה, ועבור כל פריט ההנחה תינתן באחוזים.
מה מגדיר רכישות בהיקף גדול?	עבור כל פריט נגדיר את מספר הפריטים הדרושים כדי לקבל הנחה.
האם הגבלת עריכת ההזמנות תתבצע בשני סוגי ההזמנות (הזמנה מחוסר והזמנה תקופתית)?	הגבלת עריכת ההזמנות תתבצע בשני סוגי ההזמנות.

פרק הנחות:

מודול עובדים:

1. משמרת חייבת להיות מאוישת ע"י מנהל משמרת.
2. יש להגדיר למערכת סוגי משמרות דיפולטיבים כמו משמרת בוקר ומשמרת ערב ולאפיין כל סוג משמרת ע"י בעלי התפקידים הדרושים בה ואת כמותם.
3. המערכת צריכה לדעת להציג בפני המנהל המלצה לאיוש שבוע משמרות חוקי (בהתאם לאפיון המשמרות ואילוצי העובדים) וגם לאפשר לו שיבוצ ידני של שבוע משמרות.
4. על המערכת לתעד גם את פרטיהם של עובדים שכבר לא מועסקים ע"י הסופר אך לדעת להבחין בין עובד מועסק ללא מועסק.
5. המשכורת נקבעת באופן גלובלי.
6. המערכת תציג למנהל האם משמרת מאוישת באופן מלא או חסר בה כוח אדם.
7. עובדים יכולים להגיש אילוף החל משבועיים קדימה.
8. המנהל קובע סידור משמרות לשבועיים קדימה.
9. עובד לא יכול לאייש משמרת כפולה.
10. במידה ונקבע סידור משמרות שבועי לא ינתן לעובד להגיש אילוף בשבוע הזה.

מודול הובלות:

1. קיימים שני סוגים של רשיונות – C (משקל עד 12 טון) ו C1 (משקל עד 20 טון)
2. בכל תחנה במהלך ההובלה (פריקה או העמסה) מתעדכן המשקל העדכני של המשאית
3. עבור כל דרישה שהועלתה – לא ניתן לשלוח כמות מוצרים גדולה יותר מהמופיעה בדרישה.
4. ניתן להוציא להובלה לשני איזורי שילוח שונים (המערכת תתריע אך לא תמנע זאת)
5. מקור הובלה מוגדר כיעד הראשון שאליו מגיעה המשאית.
6. ניתן לעבור דרך מס' יעדים בכל הובלה (אפשר גם לעשות הלוך חזור בין אותם יעדים)

7. במקרה של חריגה במשקל לא ניתן להוריד באופן חלקי דרישה מן המשאית , כלומר : ניתן להעביר את הכמות המלאה שהתבקשנו להעביר מהתחלה או לא להעביר בכלל.

8. לאחר שהובלה יצאה לא ניתן לעדכן אותה

9. רק אדם אחד עובד עם המערכת (אין עבודה במקביל)

10. רישיון נהג יכול רק להתרחב (למשאיות כבודות יותר) ולא להצטמצם.

11. מנהל ההובלות הוא היחיד שעובד על המערכת.

הגדרת מערכת סופר-לי:

Inventory System: A platform that allows managing, adding, removing and viewing [store items](#) as well as their respective [categories](#), [Discounts](#) from [suppliers](#), [sales](#) and [defect entries](#) are all also recorded and managed by the system. Different [reports](#) can be created on the platform according to different necessities and desires. Overall inventory overviews, shortage and defect records overviews are among the reports able to be produced on the platform.

Item: A product the store is selling. Can be located in either the storage, on the store shelves or both. Item quantities are monitored by the system by storing their respective quantities in storage, on the shelves and in total. An item can be identified on the platform by providing its unique ID number. An item also contains other relevant details pertaining to it (name, item price, minimum item amount, etc.).

Category: A division of [items](#) regarded as having particular shared characteristics. Every category has a parent category (with the exception of the base category) and may have zero or more sub-categories associated with it. A category can be identified on the platform by its unique name.

Discount: A deduction from the usual cost of an [item](#) given by a [supplier](#). Discounts are associated with a specific supplier and can be tracked on the platform by providing a supplier ID and date as the primary identifying parameters. Discounts contain, among other parameters, the discount amount and item count of the specific discount. 2 types of discount are available on the platform – item specific discounts and more general [category](#) discounts that provide discounts for items under a specific category and its sub-categories.

Sale: A period during which the store sells products at a reduced price. Sales are divided to 2 different types on the platform – [item](#) specific sales and more general [category](#) sales that provide discounts for items under a specific category and its sub-categories. Sales can be identified on the platform by providing their unique name.

Defect Entry: A record of an [item](#) that is faulty or whose date has expired. Each such record can be identified on the platform by providing an item ID and the date when the defect was found in the item. Defect entries track the amount of the item that was found faulty as well as the location in which the item was found as such.

Report: A written account of [item\defect entries](#) displaying relevant information and details regarding those desired entries or group of entries according to some predetermined conditions that were provided to the system by the user.

Supplier System: A platform that allows the addition, editing and deletion of [suppliers](#) and their [agreements](#) with the company. In addition, the platform allows the management of the different [orders](#) from suppliers.

Supplier: A person that supplies [goods](#) to the store according to an established mutual [agreement](#).

Agreement: A negotiated arrangement between the [supplier](#) and the store describing the [products](#) available and their respective prices.

Quantity List: A document defining the [supplier's discounts](#). For every [product](#), a minimum purchase quantity is defined, above which a discount is granted, as well as the discount represented in percentages.

Order: Describes a [product](#) acquisition request from a specific [supplier](#). In every order the included items, due date and state of acquisition are described.

Trucking System: A platform that allows creating [trucking reports](#), updating reports, adding [demands](#) to the system, etc.

Trucking Report (TR): A form that has identifying details. Each TR has an origin [site](#), a list of destinations sites, and an indicator if it is completed. Each TR connected to a group of [delivery forms](#). Each TR is executed by a [driver](#) and a [truck](#).

Demand: A request that a [site](#) sends, holds the [item](#) needed, quantity, and the demanding site.

Site: A location which we can deliver to / from. Each site has its own identifying details.

Delivery Form (DF): A form that describe a specific delivery (from one origin to one destination). Each DF has its own map of [item](#) number and the quantity delivered.

Driver: Execute the delivery. Each driver has its own identifying details.

Truck: Execute the delivery. Each truck has its own identifying details.

Employee System: A platform that allows managing [employees](#), creating [weekly shift schedules](#), etc.

Employee: There are several types of employees: standard and [manager](#). Each employee type has its own identifying details: [bank account](#), [terms of employment](#), and [constraints](#).

Weekly Shift Schedule: A collection of [shifts](#) to manage a work week.

Manager: Has the ability to build a [weekly shift schedule](#), determine [shift types](#), manage [employees](#) (add ,delete, update info).

Bank Account: Contains all the identifying details related to the [employee bank account](#).

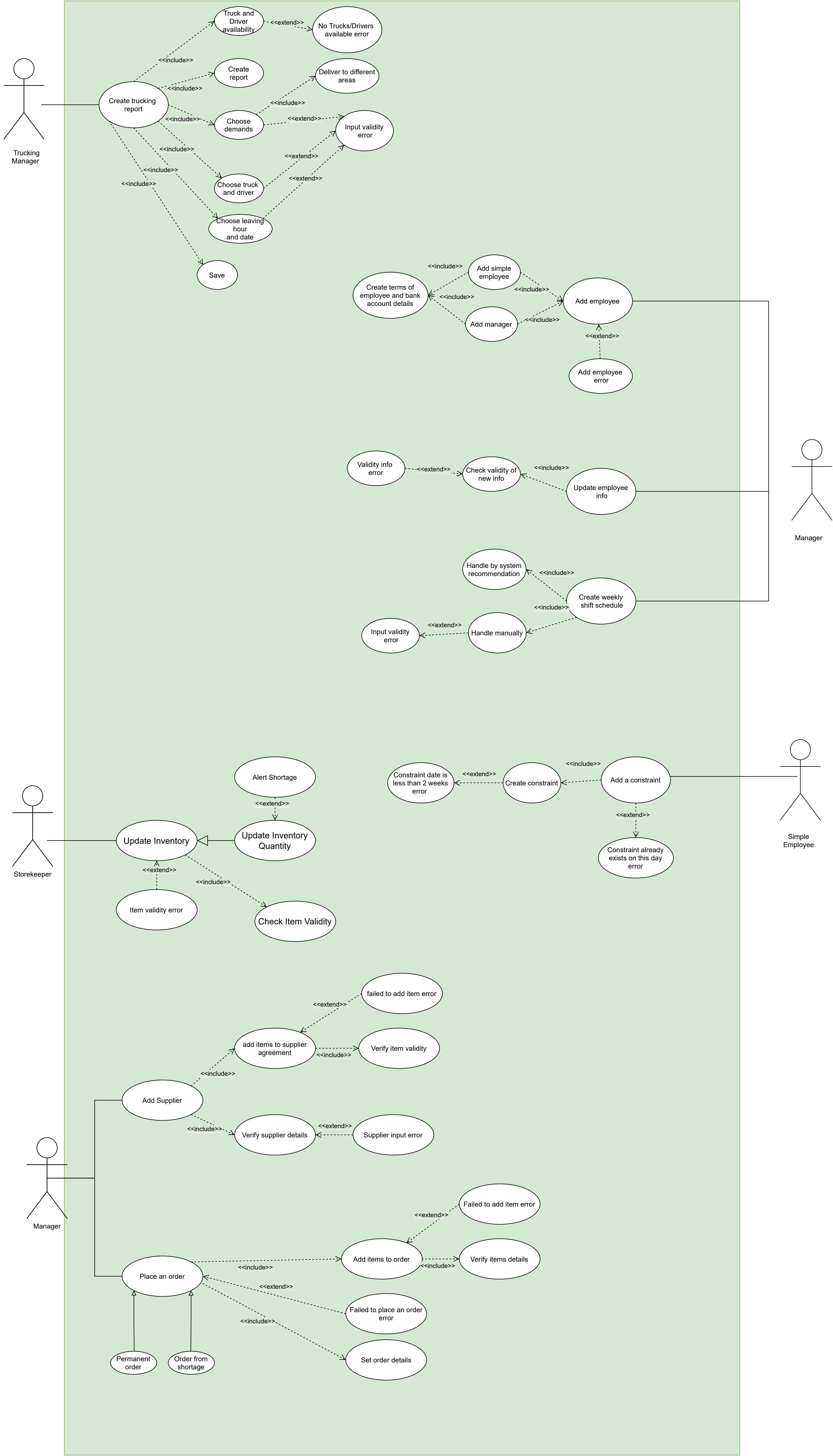
Terms of Employment: Contains all the identifying details related to the [employee terms of employment](#).

Constraint: Indicates when an [employee](#) can't work.

Shift: Holds the identifying details of a specific shift.

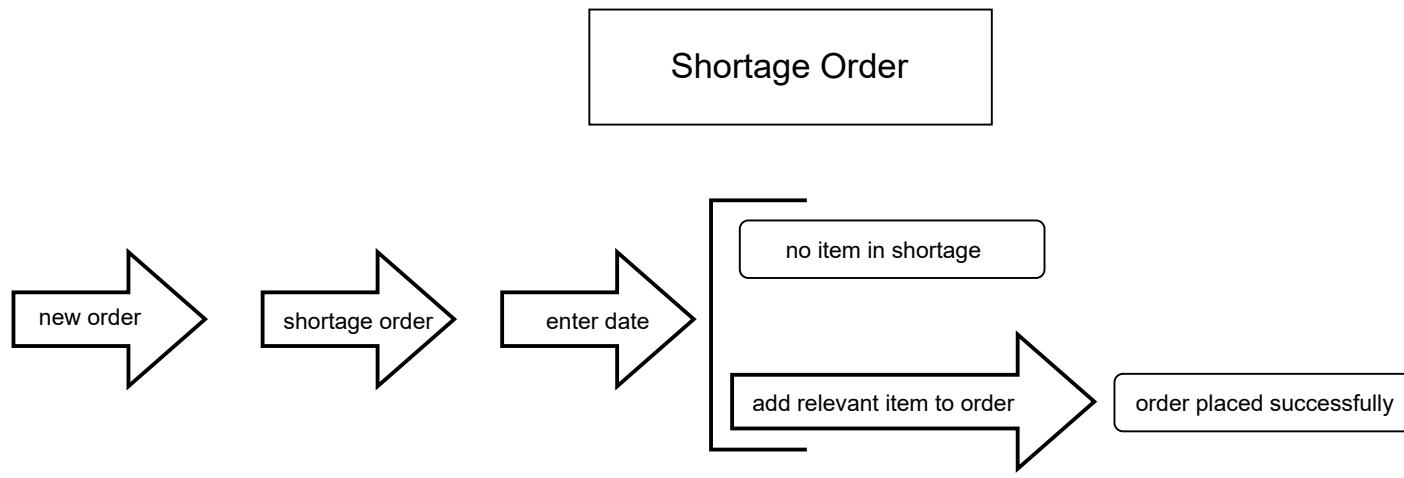
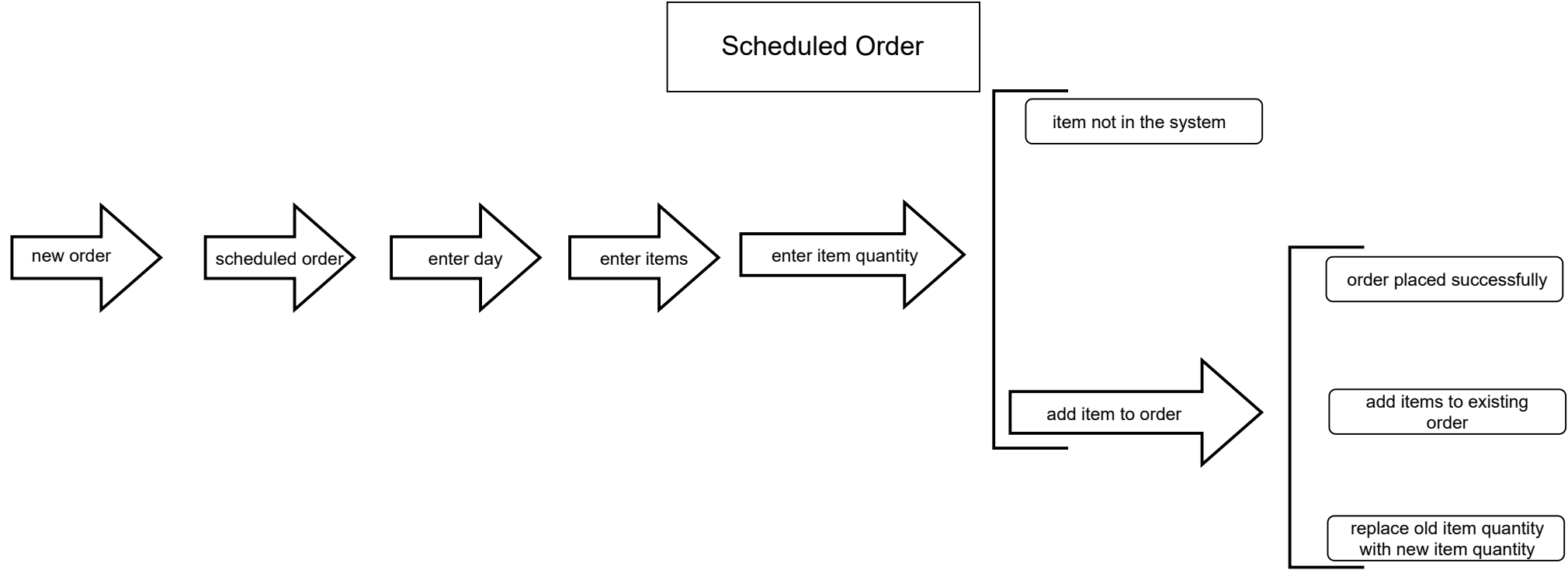
Shift Types: Represents the type of manning that a [shift](#) will require.

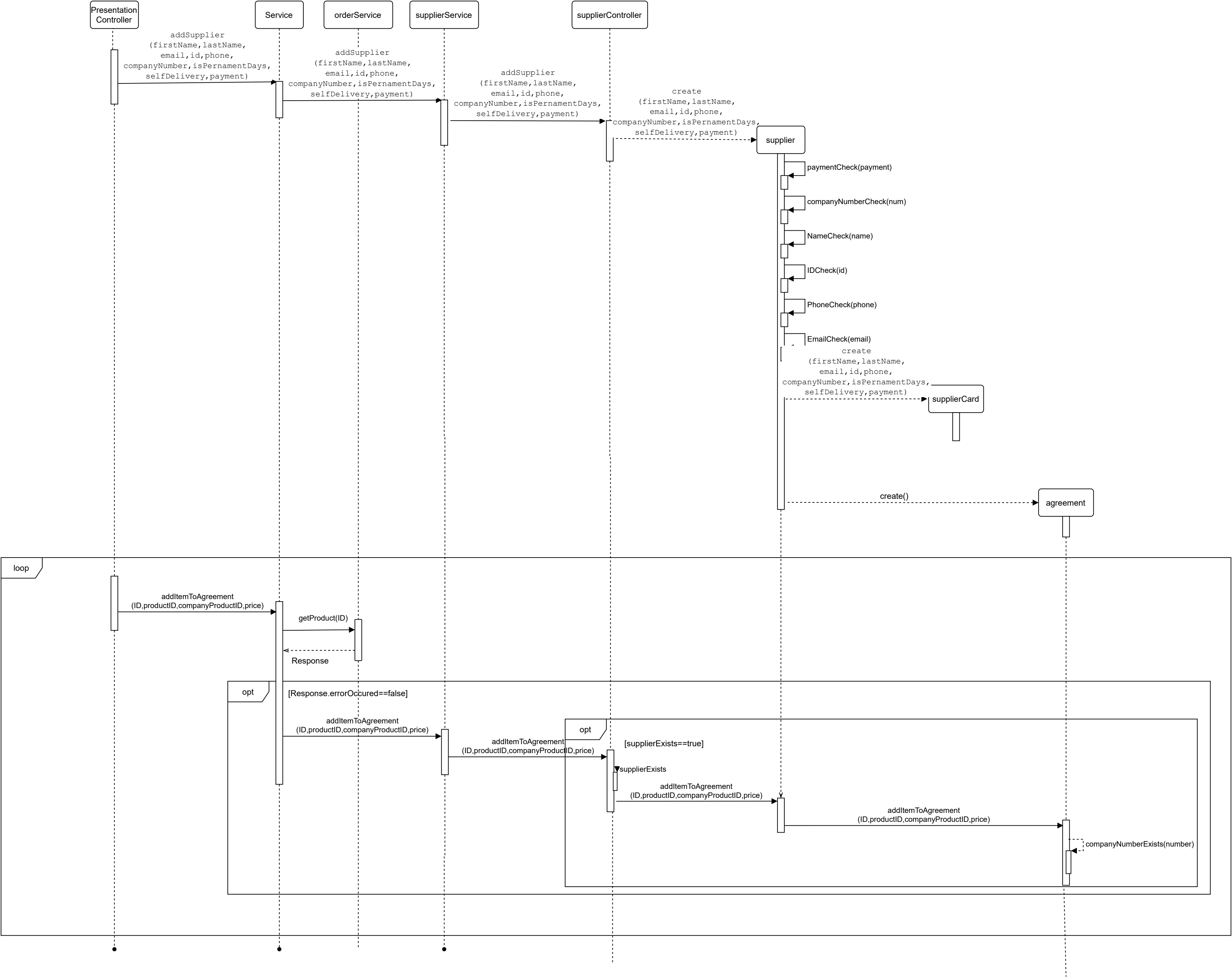
תרשים האובייקטים מס' 2 מייצג את מצב המערכת בסיום התרחיש, כלומר, לאחר קבלת Response אחרון עבור דיווח פגם.

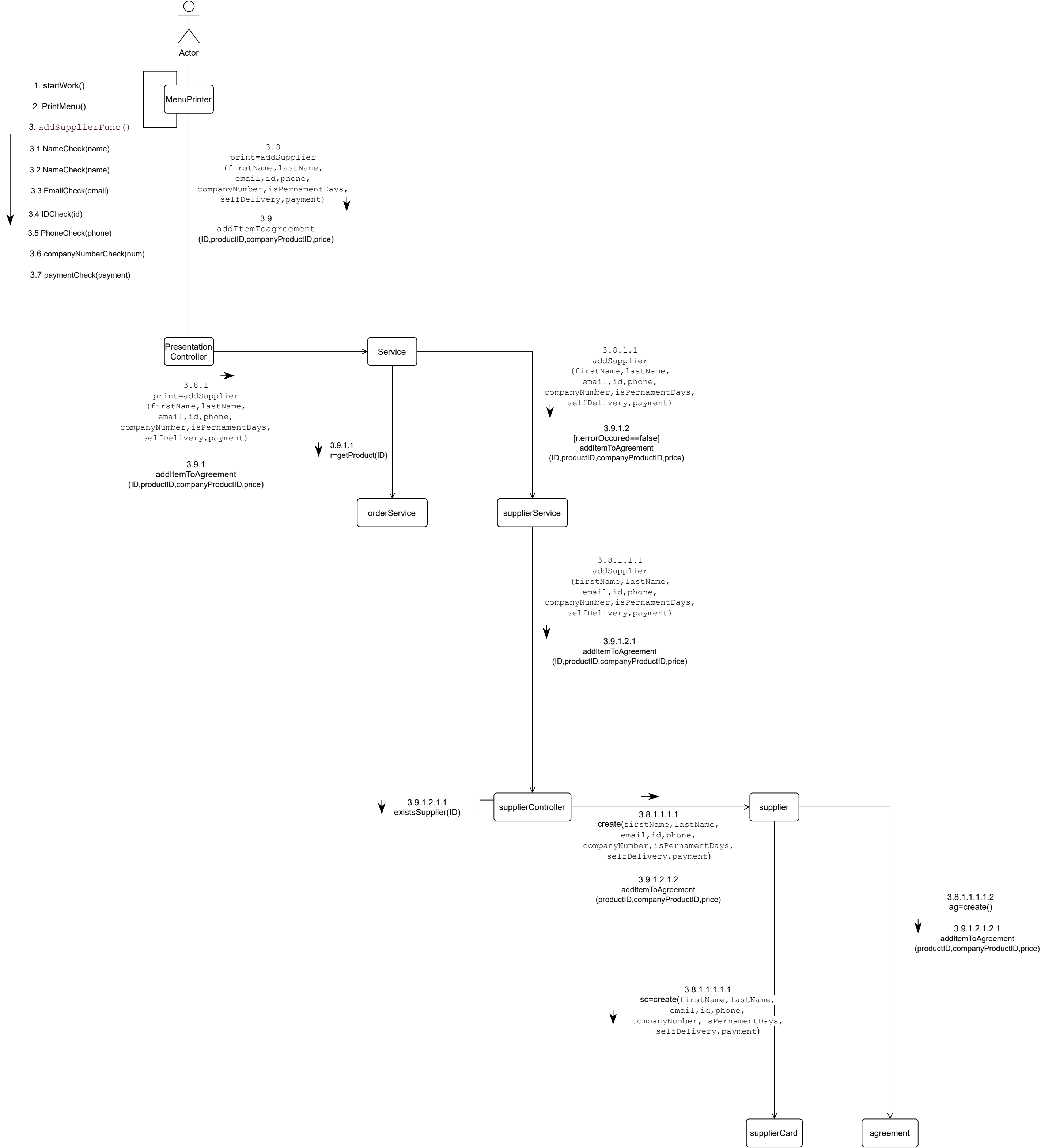


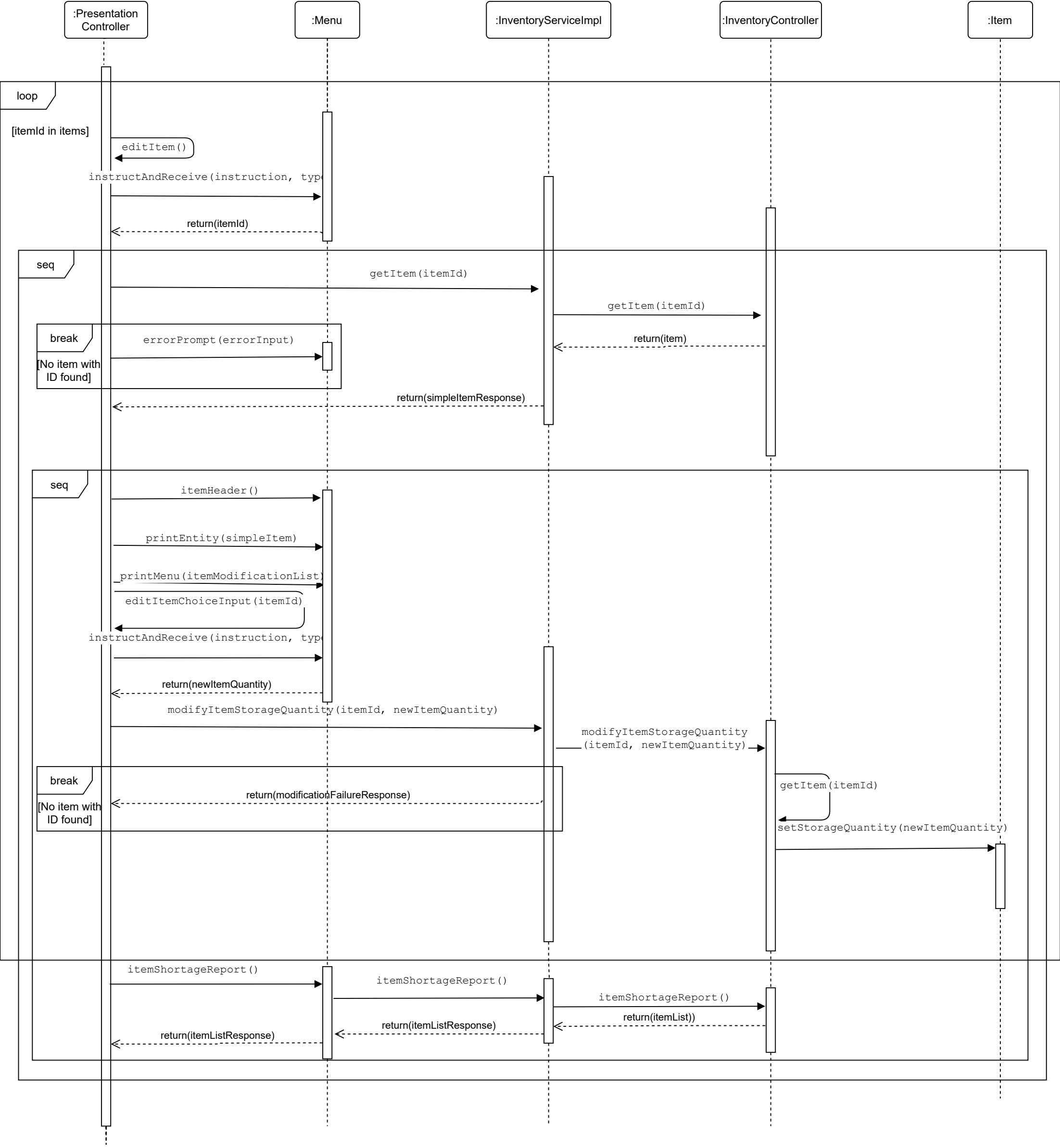
Section	Purpose
Use case name	Enter scheduled order
Textual Description	A scheduled order is placed from suppliers in the desired day of the week.
List of Actors	Inventory Stock Manager
Pre-conditions	All items ordered must already be in the system and the date given must be a valid day (Sunday-Saturday).
Post-conditions	New or existing scheduled orders are added with the cheapest supplier available containing all relevant information.
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Inventory Stock Manager requests to place a new scheduled order. 2. The following parameters are entered for order details: day of the week. 3. The following parameters are entered for adding items to the order: item ID, quantity. 4. A new scheduled orders are added to the system. 5. A status prompt is shown to indicate a successful order placement.
Alternatives/Extensions	<p>Alternatives:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3a. If an order with that day and supplier already exists in the system, add the items to that existing order. 3a1. If an item already exists in the supplier's order the old quantity is replaced with the new one. <p>Extensions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2a. Displays an error message in case an invalid day of the week was given. 2b. Displays an error message in case the given day is only 1 day after the current time. 3A. Displays an error message in case an invalid item ID was given. 3B. Displays an info message in case no supplier is able to supply the specific item ID in a scheduled order.

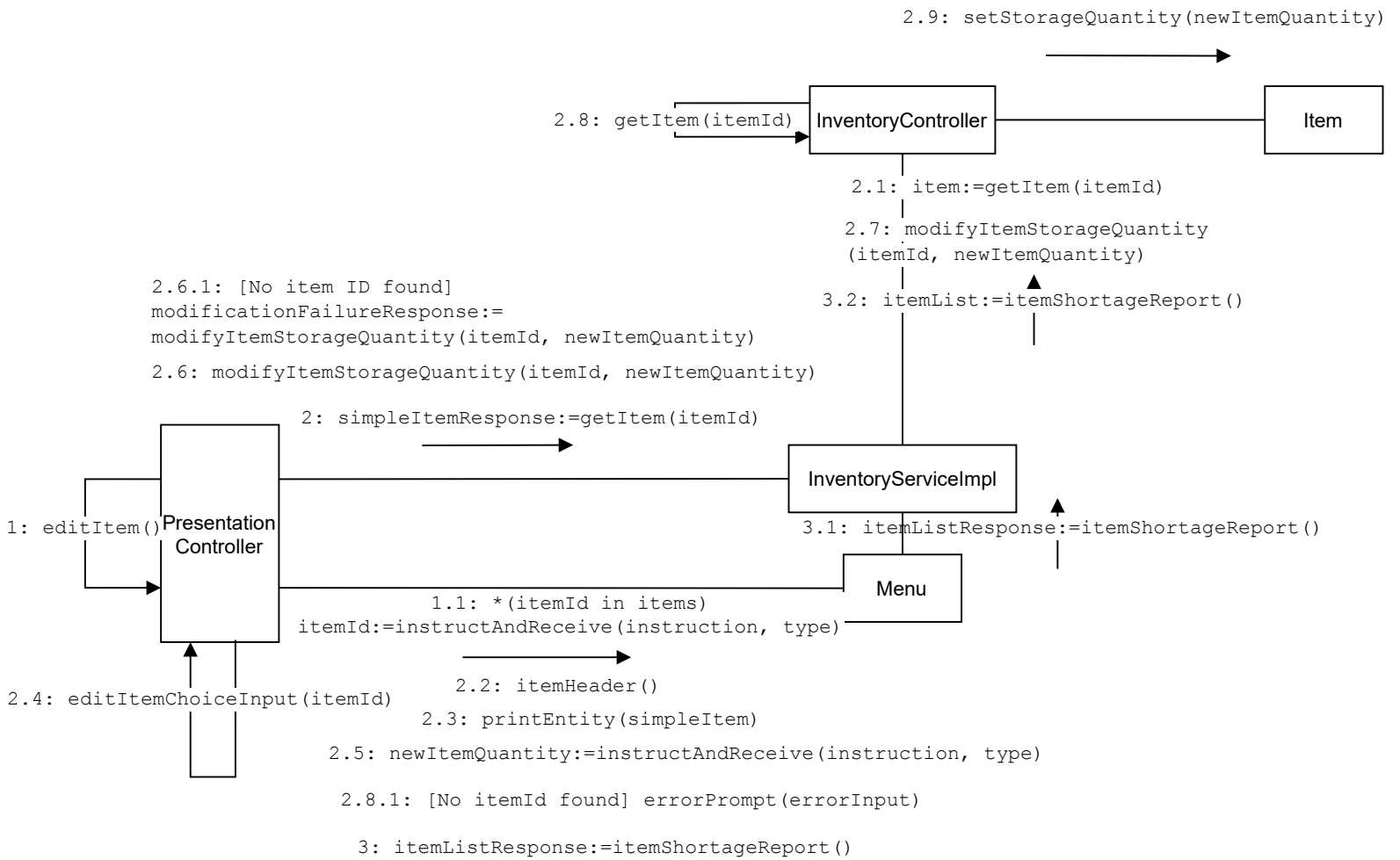
Section	Purpose
Use case name	Enter shortage order
Textual Description	A shortage order is placed from suppliers according to the items that need to be stocked.
List of Actors	Inventory Stock Manager
Pre-conditions	The date given must be later than the current time.
Post-conditions	All items under the minimum amount are added to new orders with the cheapest suppliers at the specified date.
Main success scenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Inventory Stock Manager requests to place a new shortage order. 2. The following parameters are entered for order details: date. 3. The shortage orders are added to the system. 4. A status prompt is shown to indicate a successful order placement.
Alternatives/Extensions	<p>Alternatives:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1a. If no items are in shortage, a message is displayed to the user indicating that all items are sufficiently stocked up. <p>Extensions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2a. Displays an error message in case an invalid date is given. 2b. Displays an error message in case the given day is only 1 day after the current time.

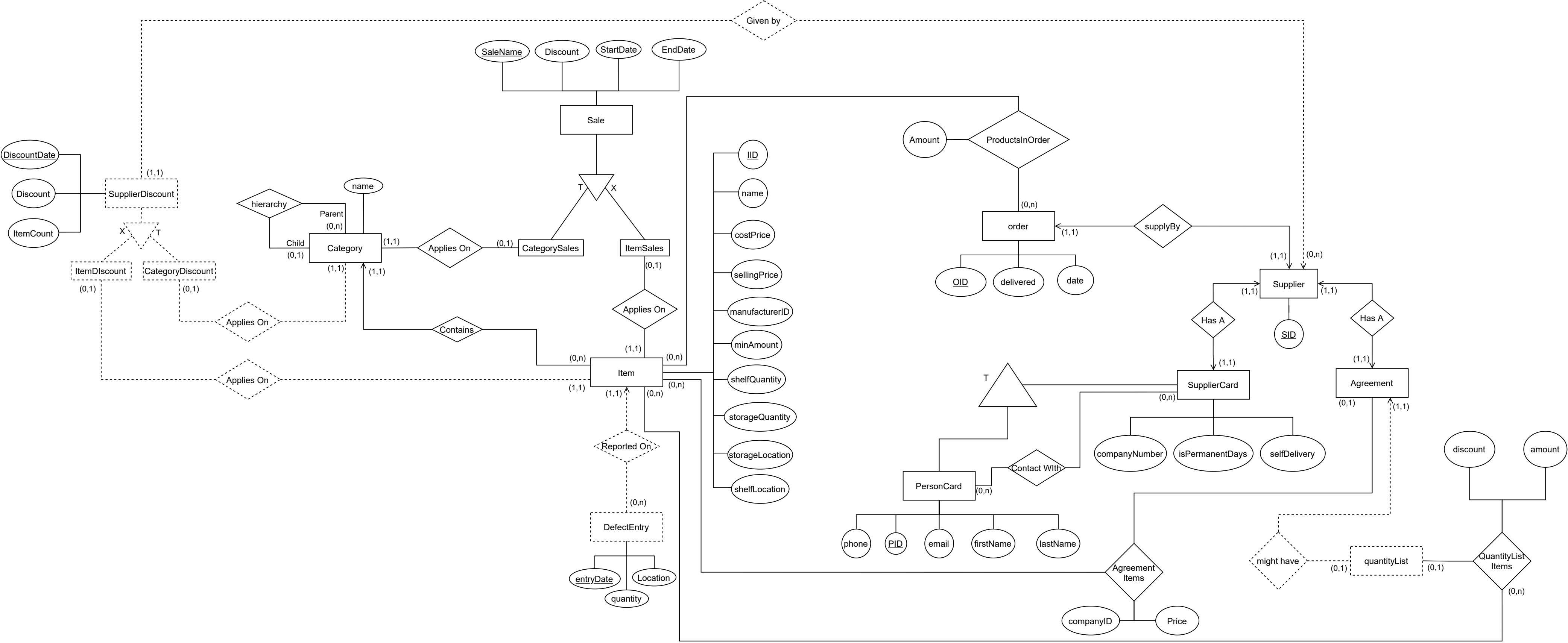


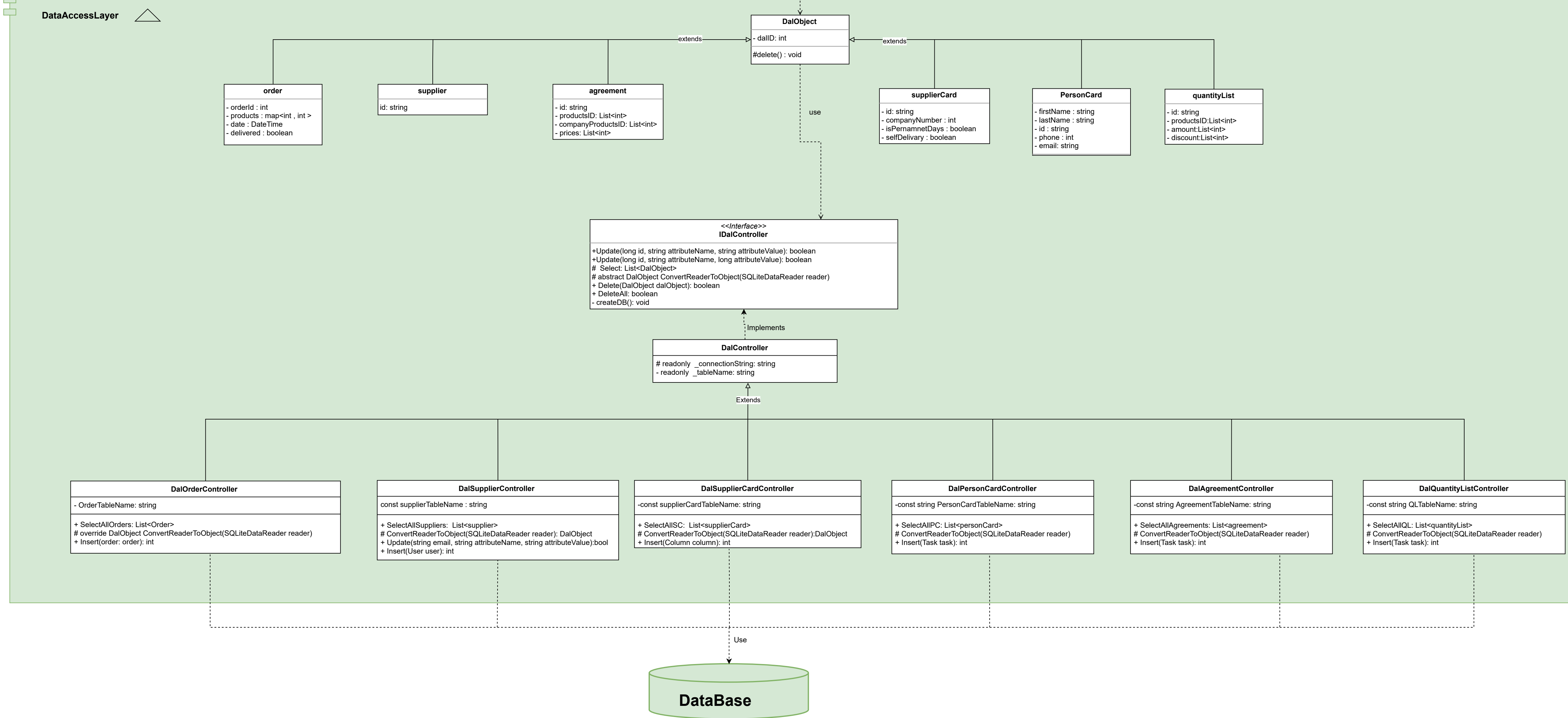
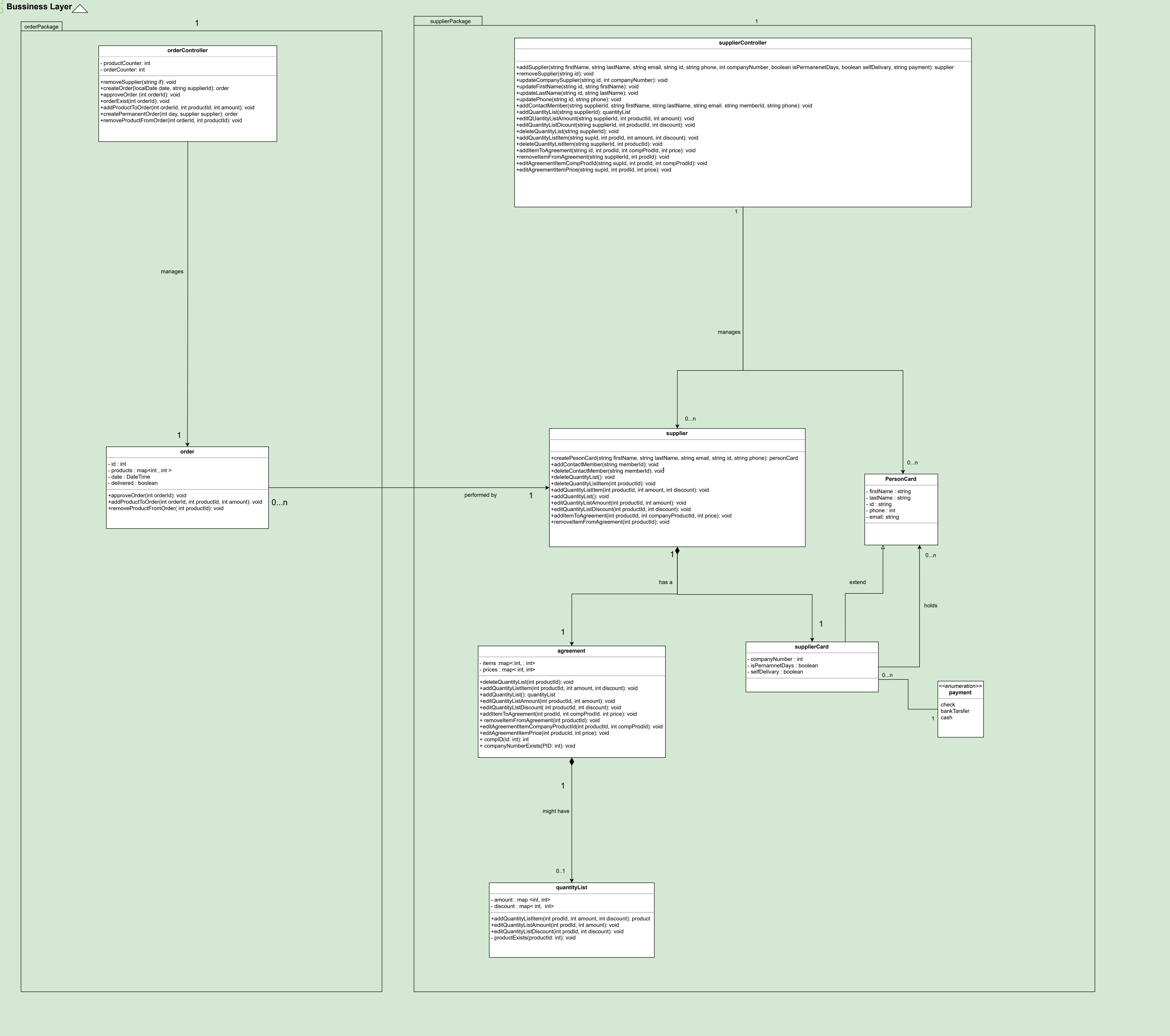
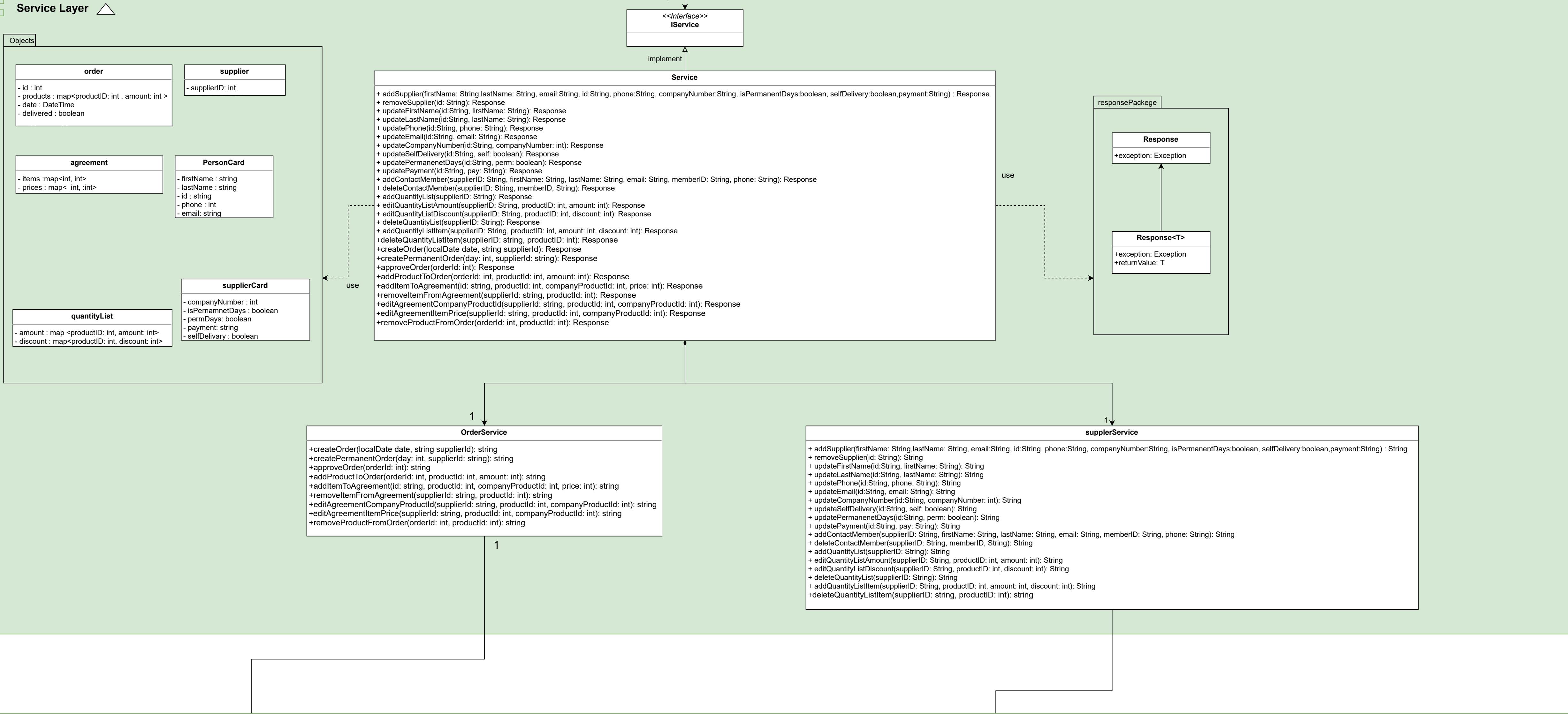
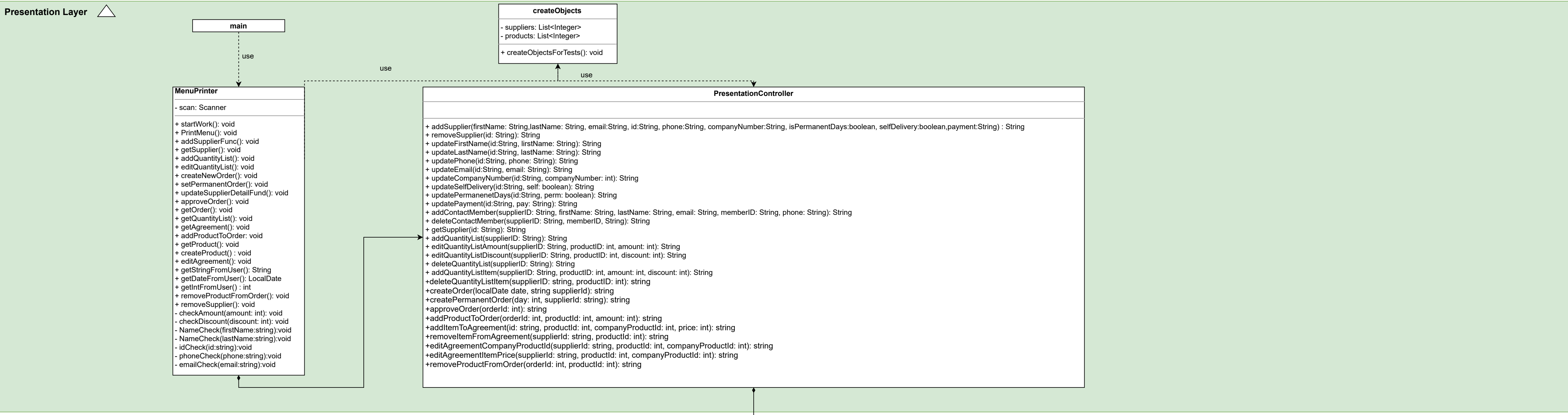


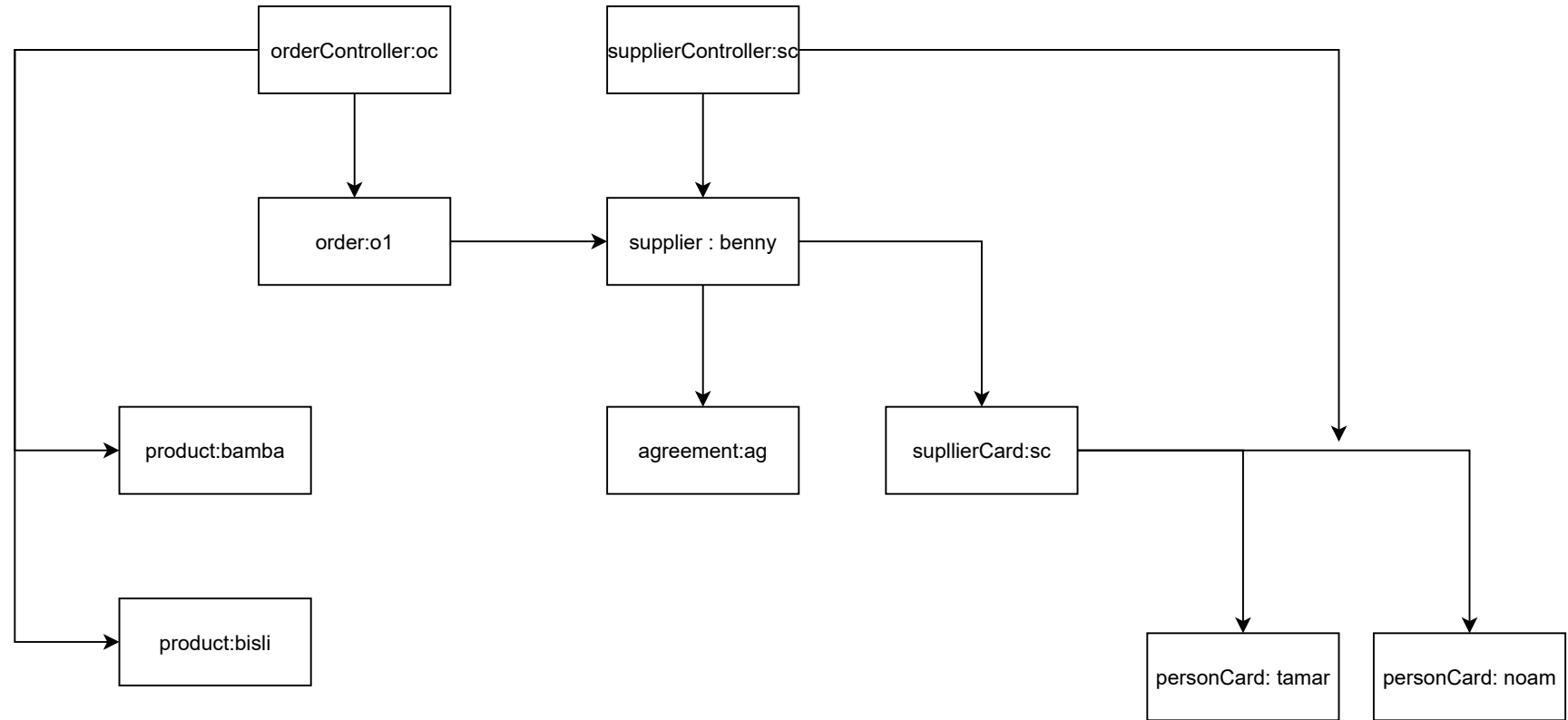
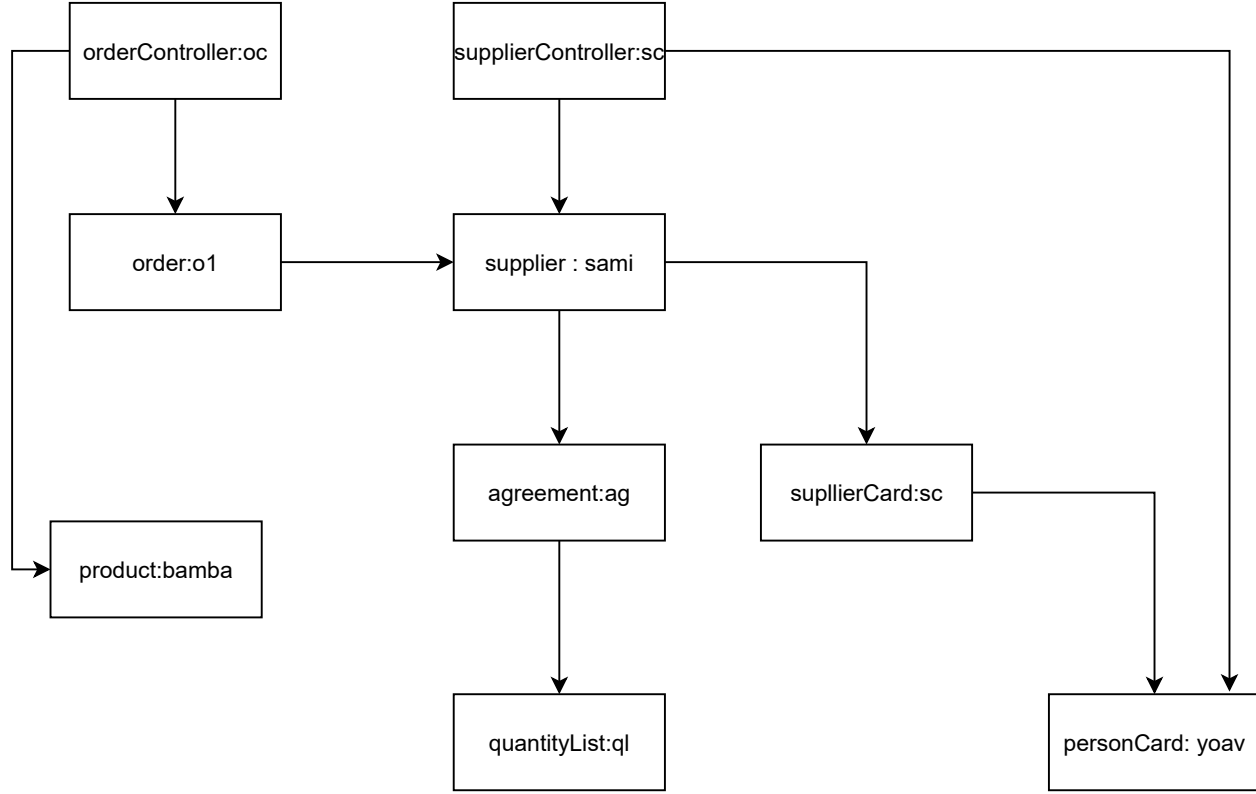




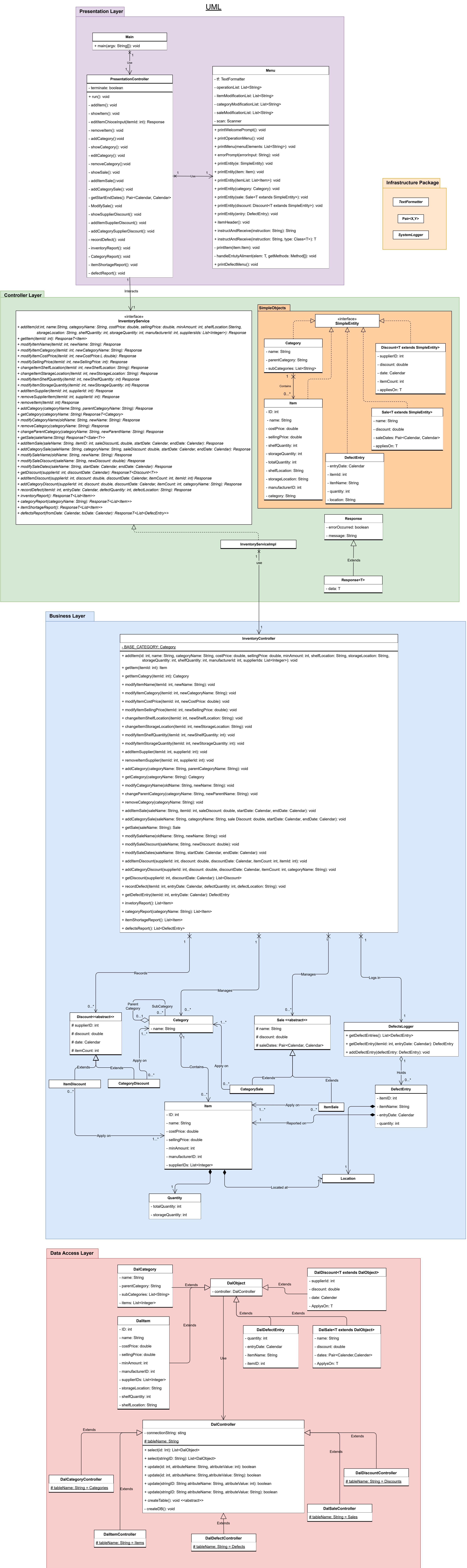




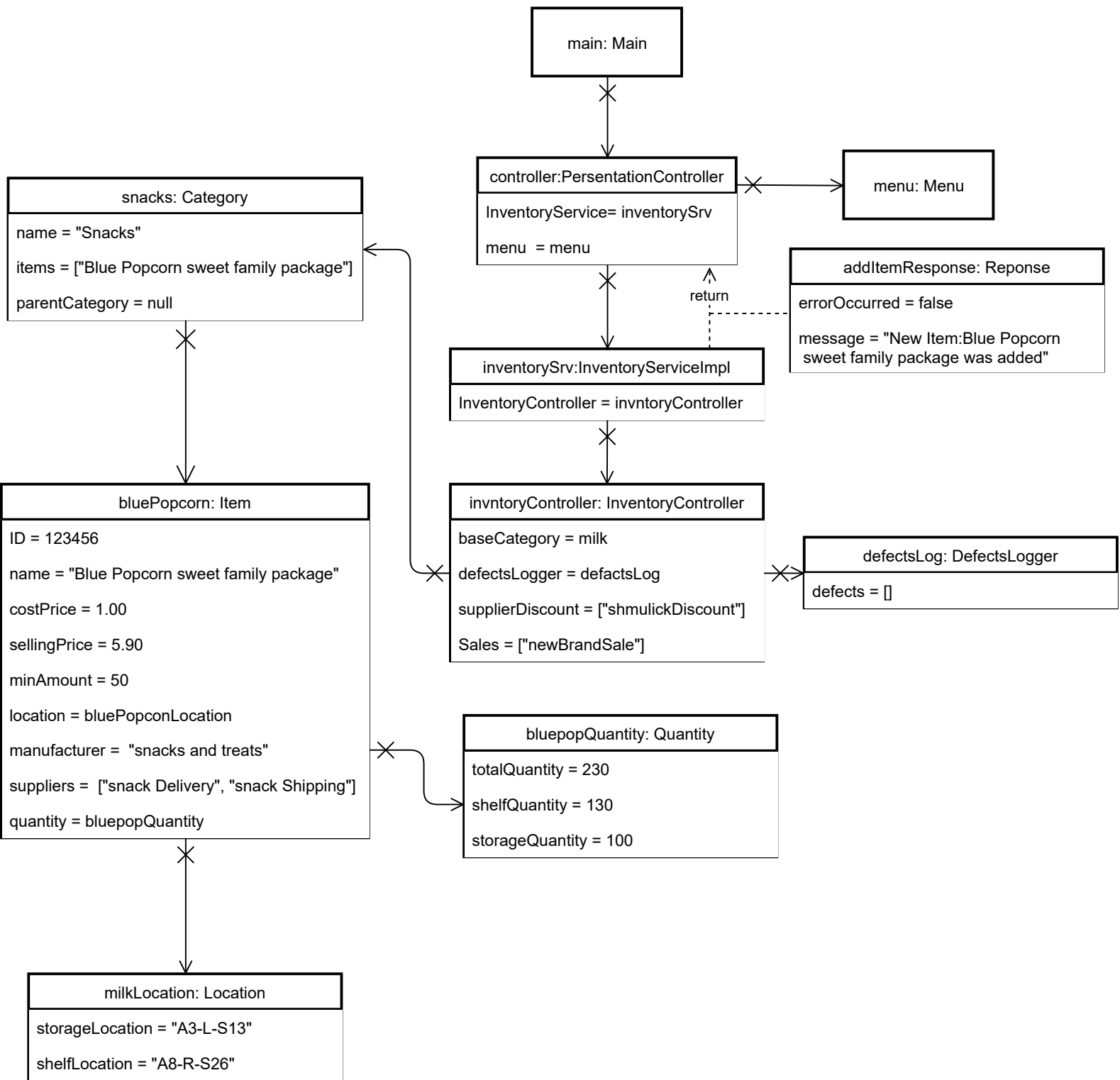




UML



Object Diagram 1



Object Diagram 2

