



מבוא להנדסת תוכנה

תרגול 5

תרחיש פעילות (Activity Diagram)

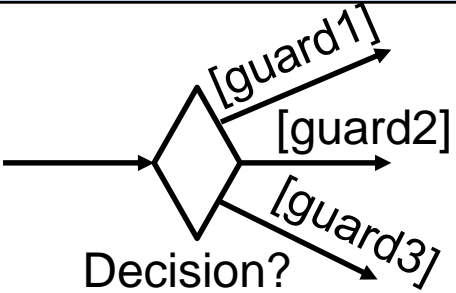
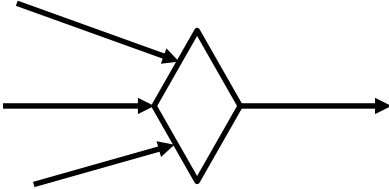
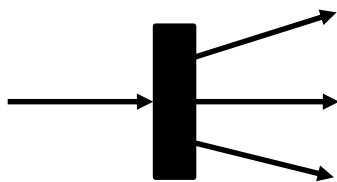
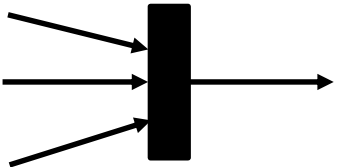


1. למדל רצף של פעילויות לאורך ציר זמן
2. לתאר זרימה (flow) של תהליכים
3. יש אפשרות לבטא תנאים מקדימים ומאוחרים לפעילויות
(כלומר – תנאים החייבים להתקיים לפני ביצוע
הפעילות ותנאים החייבים להתמלא עם סיום הפעילות)



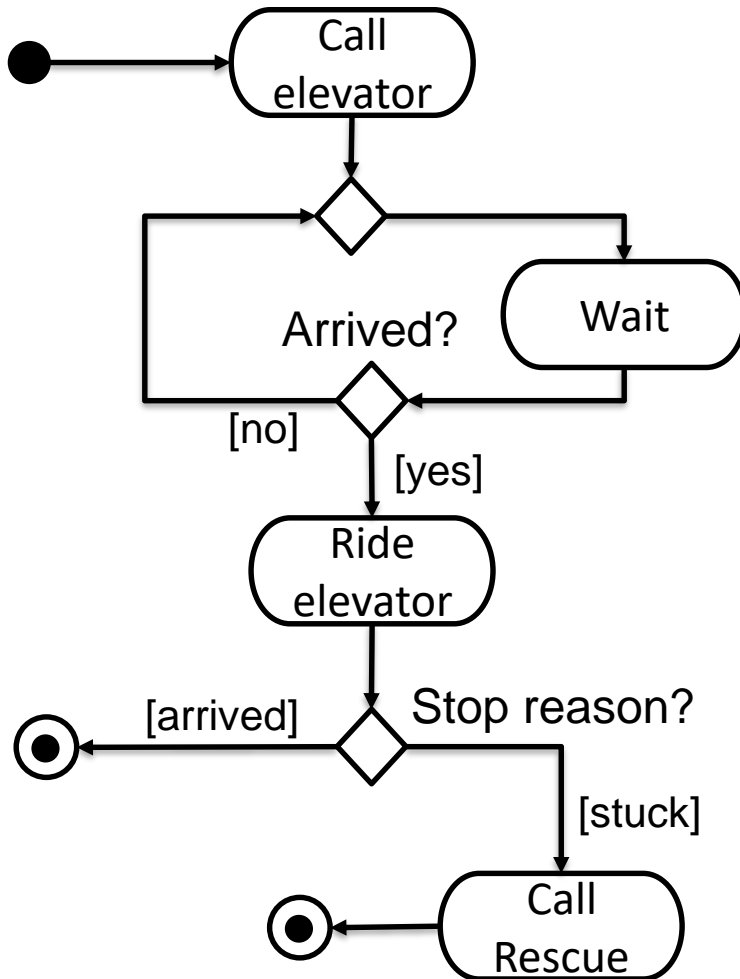
סימון	שם	הסבר
	התחלת פעילות	- מצביעה על הפעולה ההתחלתית - בעלת יציאה אחת, ללא כניסה
	סיום פעילות	- עם הפעלתו נעצרת כל פעילות התרחיש - כניסה אחת, ללא יציאה
	סיום מסלול בפעילות	- עם הפעלתו נעצר המסלול, אך התהליך יכול להמשיך במסלולים מקביליים - כניסה אחת, ללא יציאה
	פעולה	- כניסה אחת, יציאה אחת - פעולה (שלב בתהליך) המבוצעת בפעילות
	Partition	- חלוקת הדיאגרמה למסלולים שונים על סמך קריטריונים שונים



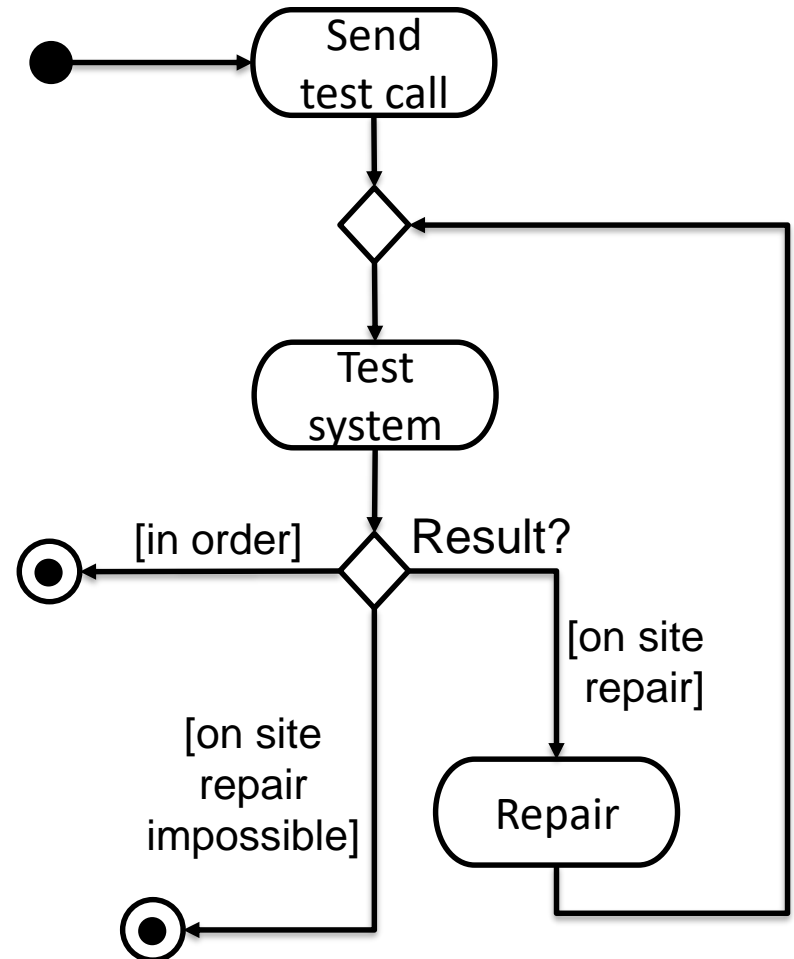
סימון	שם	הסבר
	החלטה (decision)	<ul style="list-style-type: none"> - סוג הפעילות ביציאה: XOR/OR - כניסה אחת, יציאה מרובות
	התמזגות (merge)	<ul style="list-style-type: none"> - סוג הפעילות בכניסה: XOR/OR - יציאה אחת, כניסות מרובות
	מזלג (fork)	<ul style="list-style-type: none"> - סוג הפעילות ביציאה: AND - כניסה אחת, יציאה מרובות
	הצטרפות (join)	<ul style="list-style-type: none"> - סוג הפעילות בכניסה: AND - יציאה אחת, כניסות מרובות



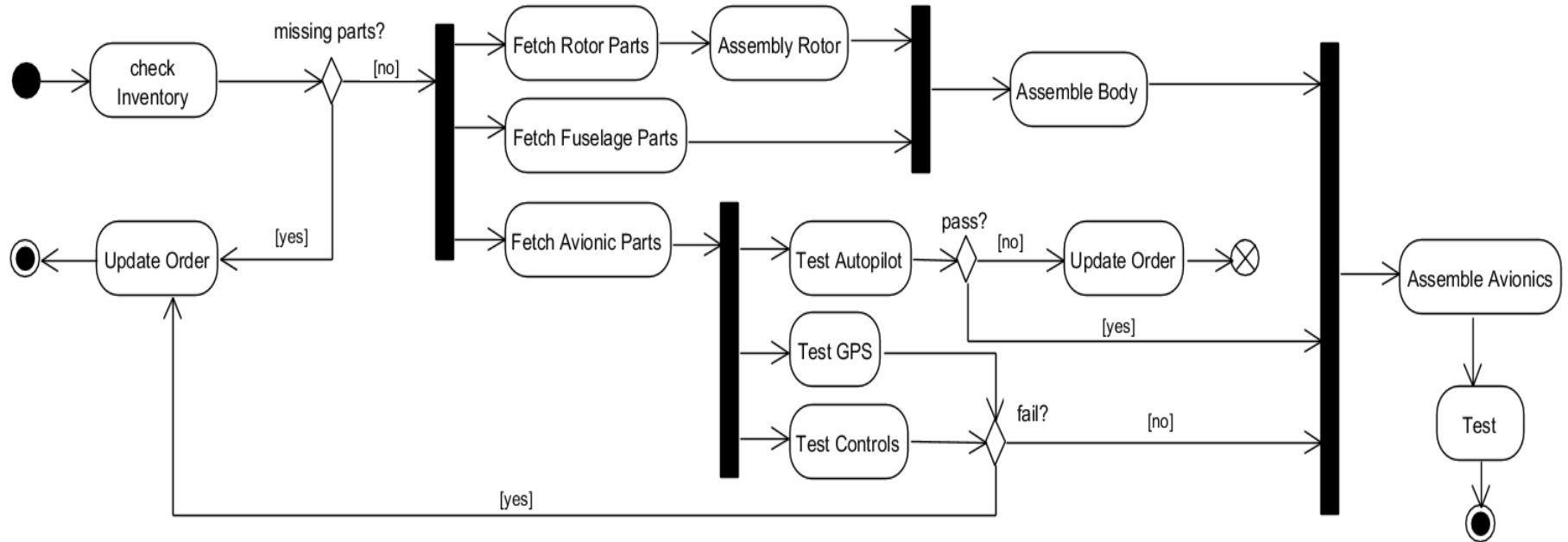
Using the service



System maintenance



להלן תיאור של תהליך לייצור מסוקים. התהליך מופעל לאחר קבלת הזמנה ממחלקת המכירות (לא ממודל כאן)





מילון

Avionics – מע' אלקטרוניות (תקשורת, ניווט, טייס אוטומטי)
Rotor – פרופלור, מדחף (ממיר תנועה סיבובית לדחף כלפי מעלה)
Fuselage – גוף המסוק
Inventory - מלאי
Controls – פקדים
Fetch – להביא
Assemble - להרכיב

1. האם יש טעויות סינטקס במודל?
2. אם בזמן שמרכיבים את הרוטור מגלים שהGPS אינו תקין, בהנחה שפעולת עדכון הזמנה לא לוקחת זמן, האם גוף המסוק יורכב?
3. ישנה טעות בתהליך הגורמת לו, במקרה מסוים, לא להגיע לסיום של התהליך. מהו המקרה ואיך אפשר לתקן אותו?



- 1. האם יש טעויות סינטקס במודל?**
יש שער החלטה שיש לו 2 כניסות ו2 יציאות
יש פעילות שיש לה 2 כניסות
יש את אותה פעילות פעמיים כאשר ממנה מגיעים לסוגים שונים של נקודות סיום (נקודת סיום מסלול בתהליך ונקודת סיום תהליך)
- 2. אם בזמן שמרכיבים את הרוטור מגלים שהGPS אינו תקין, בהנחה שפעולת עדכון הזמנה לא לוקחת זמן, האם גוף המסוק יורכב?**
גוף המסוק יורכב מכיוון שעל מנת להרכיב אותו צריך שיסתיימו בהצלחה הפעולות של הבאת גוף המסוק והרכבת הרוטור
- 3. ישנה טעות בתהליך הגורמת לו, במקרה מסוים, לא להגיע לסיום של התהליך. מהו המקרה ואיך אפשר לתקן אותו?**
במקרה שהבדיקה של הטייס האוטומטי נכשלת לא ניתן להמשיך את התהליך ולהגיע לסיום. יש צורך לתקן את נקודת הסיום מנקודת סיום מסלול בפעילות לנקודת סיום פעילות.



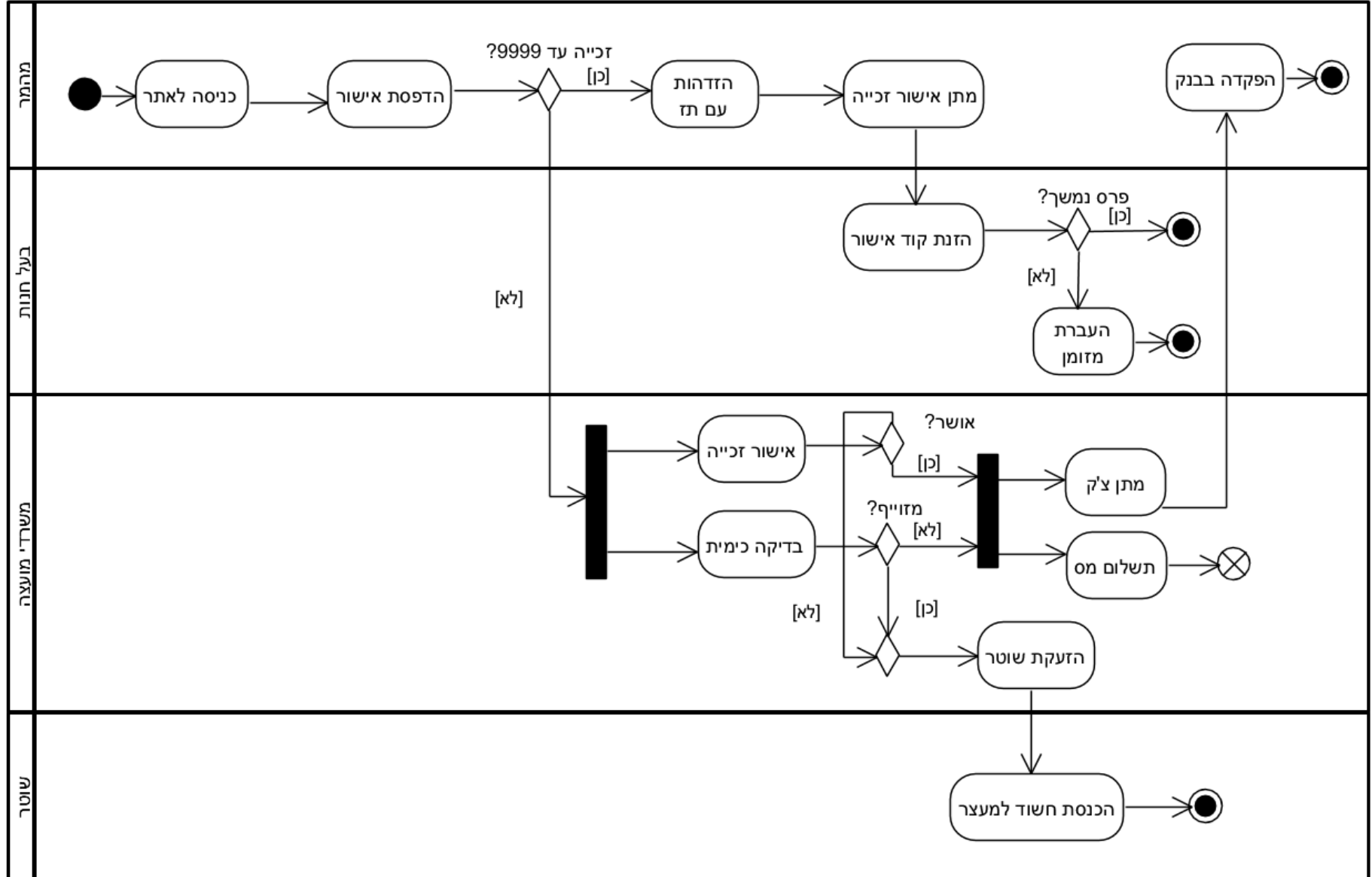
להלן תיאור התהליך שבו זוכה בטוטו אוסף את הפרס.

שרטט תרשים פעילויות (ActivityDiagram) של תהליך איסוף הפרס. יש להתייחס לפעולות, מעברים, תנאים, ו. swimlanes |

לצורך קבלת סכומי הזכייה על המהמר להיכנס לאתר ולהדפיס את אישור הזכייה. אם סכום הזכייה הוא עד 9,999 ₪ יכול המהמר לקבל את הסכום במזומן בכל חנות בה ממלאים טוטו (עליו להזדהות עם ת"ז, ולהפקיד את אישור הזכייה אצל בעל החנות אשר מעביר את המזומן רק לאחר הזנת קוד אישור הזכייה ווידוא שהפרס לא נמשך כבר).

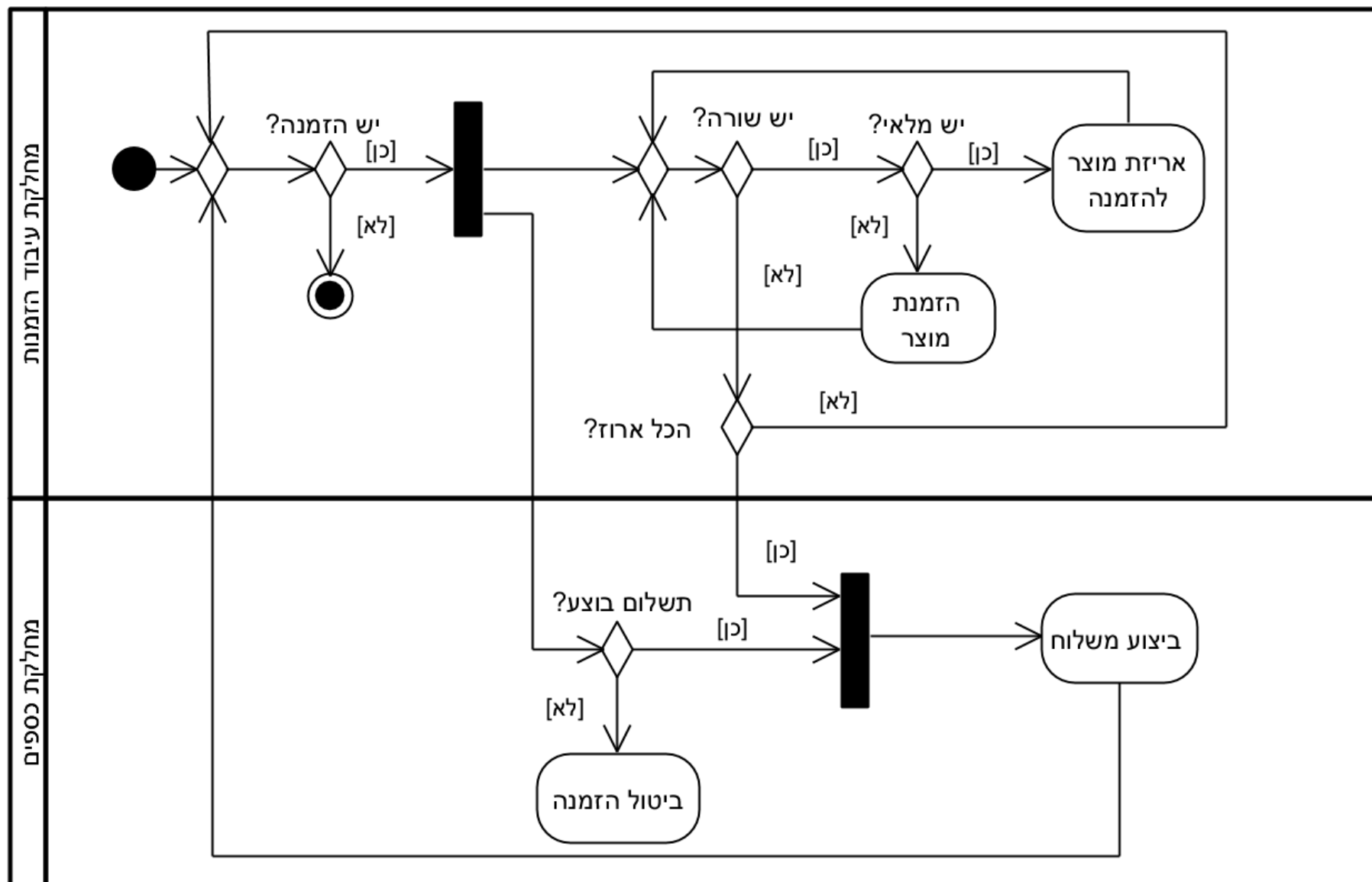
לעומת זאת בסכומים של 10,000 ₪ ומעלה המהמר חייב להגיע למשרדי המועצה, ושם לאחר שהוא עובר תהליך אימות קפדני (הכולל בנוסף לבדיקה של אישור הזכייה גם בדיקה כימית המוכיחה שתעודת הזהות אינה מזויפת), הוא מקבל צ'ק לפקודתו הכולל 80% מסכום הזכייה אותו הוא מפקיד בבנק.

שאר הכסף מופקד בחשבון של רשות המיסים (מס פרס). במידה ובמהלך האימות עולה חשד למעשה פלילי הקשור בזיוף תעודת הזהות או אישור הזכייה, מוזעק שוטר שלוקח את החשוד למעצר.





בחברת "שמשון" מטפלים בהזמנות מלקוחות. עבור כל הזמנה שהתקבלה מבצעת מחלקת עיבוד ההזמנות בדיקה. עבור כל שורה בהזמנה מבצעים בדיקה האם המוצר קיים במלאי החברה, במידה ונמצא, ישויך המוצר להזמנה ובמידה ולא יוזמן המוצר בתהליך נפרד. עבור כל הזמנה שהתקבלה ייבדק גם אישור התשלום מול מחלקת הכספים (אם התשלום לא בוצע, אז ההזמנה מבוטלת). במידה וכל המוצרים בהזמנה הושמו באריזה ויש אישור תשלום יתבצע משלוח.





יש לתאר את תהליך הגיוס של במאי כמתואר להלן:

1. אם הבמאי הוא איש חדש במערכת מקליד המפיק את נתוניו, אחרת מדלגים על שלב זה.
2. אם הבמאי כבר עבד בתאטרון, אך לא היה בתפקיד במאי, מקליד המפיק את תפקיד זה, אחרת מדלגים על שלב זה.
3. המפיק מקליד את נתוני המינוי ושולח את המינוי לבמאי.
4. אם הבמאי מחליט לא לחתום על המינוי, מתחיל תהליך גיוס הבמאי מחדש.
5. אם הבמאי חותם על המינוי הוא שולח אותו חתום למפיק.
6. המפיק מקליד את ההסכמה של הבמאי והתהליך מסתיים.

