

**קורס מבוא להנדסת מערכות מידע**

**תרגיל בית 1**

**שם המגישים:**

**סמירה נמלה – 214534554**

**סעיד ח’טיב – 324919166**

**ראזי אבו אלהיגא – 213933682**

**מוחמד דיאב – 325555217**

**שאלה 1: עבור סיפור המעשה של "נהג זהיר":**

**1.**בחרנו כתהליכים עסקיים את "ניהול משמרות" +"ניהול מלאי":

**תהליך ראשון: "ניהול משמרות"**

תמונה שמכילה טקסט, קו, תרשים, גופן

התיאור נוצר באופן אוטומטי

* **בעיות בתהליך הראשון שבחרנו הם:**

1. בזבוז זמן בכתיבה ידנית והעברת הסידור למחשב נחשב לעבודה כפולה בנוסף לטעויות בהעברת נתונים מידני למחשב.

המנהלים מקבלים הודעה מכל עובד את המשמרות האפשרויות לשבוע הקרוב לנייד שלהם, והמנהל צריך לרכז אותן ידנית על דף ולבנות סידור משמרות בקובץ וורד/אקסל וזה לוקח שעות עבודה רבות וזה מקטין את היעילות וזה מעלה את הסיכוי לטעויות כי רישום ידני והעתקה חוזרת בין דפים לקובץ דיגיטלי עלולים להוביל לטעויות כמו עובדים שנרשמו בטעות למשמרת שהם אינם זמינים לה או כפילות במשמרות.

1. אין כלי חכם שיעזור למנהלים מתי יש שעות עומס ואיזה תפקידים נדרשים בשעות ספציפיות וכמות העובדים שהוא צריך להביא למשמרת וכך נוצרים מצבים שיהיה חוסר בעובדים בשעות ספציפיות וזה יפחית את כמות האנשים שיבואו ויקנו מחנות זה וכך החנות תאבד לקוחות.
2. יהיה קושי בקביעת העובד המצטיין כי ספירת כמות השעות החודשית של כל עובד שמתבצעת על ידי מנהל החנות יכול להביא לפעמים לשגיאה בחישוב שעות העבודה וזזה יוביל לבחירה שגויה.
3. שליחת סידור העבודה בתמונה יכול ליצור בעיות כגון: תמונה לא ברורה או מחיקת הקובץ מהפלאפון בטעות.

* **שיפור בעיות בתהליך שבחרנו הם:**

1. הדבר החשוב ביותר שצריך לשפר הוא ניהול משמרות עובדים דרך מערכות או אפליקציה מסוימת שהיא מותאמת לניהול משמרת וכך יהיה יותר קל לאפשר לכל עובד להכניס את האילוצים שלו והמערכת החכמה תעביר אותם ישירות למנהל. וזה יהיה יותר קל למנהל החנות לבנות סידור עבודה בצורה אוטומטית, נוחה וזריזה שמבוססת על צרכי החנות וזמינות העובדים וזה יצמצם טעויות ידניות. בנוסף לשיפור היכולת להתאים את המשמרות לצרכי החנות ולצמצם חוסר איזון בין משמרות וחיסכון בעבודת מנהל המשמרת.
2. אפליקציה שהעובדים יוכלו לדווח את שעות הכניסה והיציאה שלהם מהמשמרת, וזה יעבור אוטומטי למנהל וכך בסוף החודש יותר קל למנהל לדעת מי העובד המצטיין כי המערכת עושה את חישוב שעות העבודה לכל עובד בצורה אוטומטית והשימוש באפליקציה זו תמנע טעויות בחישוב שכר.
3. הפצת סידור משמרת דרך אפליקציה או דוא"ל בצורה אוטומטית עם עדכון מיידי לעובדים וזה משפר התקשורת עם העובדים ומונע תקלות בקשורות בהודעות ידניות.
4. מערכת שתפיק דוחות על שעות העובדים, איחור של עובד על משמרת מסוימת, הביצוע של העובדים (כך יוכל המנהל להחליט מי יקבל בונוס) וזה גם ישקף למנהל תרומת כל עובד בתפקיד שלו בחנות.

**תהליך שני: "ניהול מלאי"**

תמונה שמכילה טקסט, קו, תרשים, גופן

התיאור נוצר באופן אוטומטי

* **בעיות בתהליך הראשון שבחרנו הם:**

1. ספירת מלאי מתבצעת ידני באמצעות רשימה מודפסת וזה לוקח הרבה זמן בנוסף שהוא מקשה של העובד לשמור על דיוק העבודה, וכמובן תהליך הספירה הידני הוא מלא בטעויות למשל ספירה לא נכונה תוכל להוביל להזמנות לא מדויקות ושגויות.
2. אין מערכת עדכנית שמספקת מידע בזמן אמת עבור המלאי ועל התפלגות המכירות וזה יכול להוביל להערכות שגויות לגבי הצורך במלאי נוסף. ולכן ההזמנה תהיה לא מדויקת לפי הדרישות לשבוע הבא.
3. אין מערכת שמרכזת את כל המידע על המלאי ומאפשרת לעובדים לראות את הכמויות המדויקות ומצב השמנות קודמות, ותהליך קבלת הסחורה מספקים.
4. הכמויות הנדרשות משוערכות על ידי עובד אחר.
5. המערכת אינה מציעה תחזיות מבוססות נתונים היסטוריים לדוגמה: ביקושים בעונות שונות.
6. אין אפשרות לדעת את סטטוס המלאי המדויק במהלך השבוע ללא ספירה מחודשת.

* **שיפור בעיות בתהליך שבחרנו הם:**

1. להשתמש במערכת ממוחשבת שתעקוב בזמן אמת אחר המלאי בחנות וכך המערכת יכולה לשלב בין נתוני המכירות, מלאי קיים והזמנות עתידיות כדי לספק תמונה מלאה והשיפור הזה ימנע טעויות שהבן אדם יכול לטעות בהן כמו ספירת מלאי.
2. המערכת תוכל לתת עדכון מיידי של מצב המלאי בזמן אמת וזה ישפר גם את דיוק ההזמנות בהתאם לצרכים בפועל. וגם המערכת תשלח הודעה במקרה של חוסר קריטי במלאי או מלאי מיותר.
3. שימוש במערכת שסורקת ברקודים בכל שלב, קבלת מלאי, ספירה ומכירה. וזה יעזור בעדכון מדויק ומהיר של המלאי ומניעת טעויות.
4. שילוב אפליקציה לעובדים שדרכה העובדים יוכלו לדווח על מצב מלאי בזמן אמת ושיפור זרימת המידע וייתן אפשרות לתיקון בעיות במהירות.

**2.1:  
1**.תהליך ניהול משמרות עובדים: הפקת דוחות שכר ומעקב שעות עבודה וביצועי עובדים ויצירת סידור עבודה ופרסומו.

בנוסף להקמת מערכת אוטומטית לתכנון ותזמון משמרות העובדים, יכולת הגשת משמרות מקוונת על ידי העובדים, יצירת לוח משמרות דיגיטלי הניתן לשיתוף מיידי עם כל העובדים, חישוב אוטומטי של שעות עבודה והפקת דוחות חודשיים למנהלים.

2.תהליך ניהול מלאי אוטומטי: התרעה על מלאי נמוך או עודף ומעקב אחרי המלאי הזמין בחנות ובמחסן, וניהול הזמנות מספקים ועדכון מאגר מלאי בכל מכירת או החזרת פריט, וקישור ישיר עם ספקים לביצוע הזמנות מהירות.

3.תהליך ניהול הזמנות ומשלוחים: הזנת הזמנות מהירה ופשוטה, סימון אוטומטי של שיפורים נדרשים במשלוחים, מעקב אחר סטטוס ההזמנות והמשלוחים., ובנוסף להפחתת טעויות ידניות בהזנת נתונים.

4.תהליך ניהול שיווק ומכירות: הצעות מותאמות אישיות ללקוחות למשל: מבצעים, הנחות... בנוסף למעקב אחר היסטורית הרכישות של הלקוחות לצורך מתן שירות יעיל יותר וקידום מכירה ופרסומות, יצירת מאגר לקוחות דיגיטלי, ניתוח מגמות מכירה והעדפות לקוחות.

**2.2:**

**מערכת ניהול ידע (KWS):**

יצירת טופס הזמנה לספק לפי הצורך וזה עוזר שיהיה מעקב מתמיד אחרי המכירות

קליטת הזמנות מהלקוחות

המערכת משכללת את כמות ההזמנות בהתאם למלאי ואת החסירים

**מערכת ניהולית (MIS):**

סידור העבודה וניהול משמרות

בקשות על עובד למשמרות המתאימות לו

ط

שיבוץ סידור העבודה לפי הבקשות של העובדים בנוסף לצרכי החנות

**שאלה 2: קדם פרויקט**

1. **הארגון שבחרנו הוא סופרמרקט שנקרא "מאי מרקט – "MyMarket בחיפה**

**לצורך ניתוח הארגון בחרנו לראיין מנהל החנות על מנת לנתח את סביבת העבודה כדי להבין צורת העבודה.**

**נבחר בראיון: חצי מובנה, כי ראיון חצי מובנה מאפשר שילוב בין שאלות מוכנות מראש לשאלות המשך פתוחות בהתאם לתשובות המרואיין, דבר המספק גמישות תוך שמירה על מבנה מובנה של מידע.**

**8 שאלות לראיון:**

1. מהם האתגרים העיקריים שאתם מתמודדים איתם בניהול מאי מרקט?
2. כיצד אתם מנהלים את המלאי היום?
3. כיצד אתם מתמודדים עם התחרות בשוק המקומי?
4. אילו פעולות נעשו לאחרונה כדי לשפר את חוויית הלקוח ?
5. איך אתם מתמודדים עם העומס בשעות השיא, כמו בסופי שבוע או חגים?
6. האם יש תוכניות לשדרוג או הרחבת הסופרמרקט בעתיד הקרוב?
7. מהן לדעתך החוזקות והחולשות של מאי מרקט?
8. איך אתם שומרים על מוטיבציה גבוהה בקרב העובדים?"
9. **ראיון ראשוני עם מנהל הסופרמרקט:**

**סמירה:** "בוקר טוב, אני סמירה סטודנטית ולומדת הנדסת מערכות מידע במכללת אורט בראודה. בחרנו אני והקבוצה שלי את הסופרמרקט שלך כנושא לפרויקט שלנו כדי שנחקור אותו ולכן אני רוצה לבקש ממך שתעזור לי ותענה לי על כמה שאלות."

**סמיר:**" בוקר אור, כן בטח אפשרי תשאלי מה שאת רוצה בכיף."

**סמירה:** "מהם האתגרים העיקריים שאתם מתמודדים איתם בניהול מאי מרקט? "

**סמיר:** "אחד האתגרים המרכזיים הוא התחרות הרבה בחיפה, במיוחד עם הסופרמרקטים הגדולים שמציעים מבצעים משמעותיים. בנוסף, אנחנו מתמודדים עם תקלות טכנולוגיות במערכת ניהול המלאי. "

**סמירה:** "כיצד אתם מנהלים את המלאי כיום?"

**סמיר:** "אנחנו משתמשים במערכת ממוחשבת לניהול מלאי, אבל יש בה לעיתים באגים שמובילים לחוסר דיוק בנתונים, במיוחד לגבי פריטים במבצעים. "

**סמירה:** "אילו פעולות נעשו לאחרונה כדי לשפר את חוויית הלקוח?"

**סמיר:** "השקענו בשיפור הסידור במדפים ובשירות מהיר בקופות. כמו כן, יש לנו עמדת שירות לקוחות חדשה כדי לטפל בפניות בצורה יעילה יותר."

**סמירה:** כיצד אתם מתמודדים עם התחרות בשוק המקומי?

**סמיר**: על מנת להתמודד עם התחרות בשוק המקומי, אנו מתמקדים במחירים תחרותיים, שירות אישי וקשוב, ומגוון מוצרים מקומיים איכותיים שמבדילים אותנו מרשתות השיווק הגדולות.

**סמירה:** "איך אתם מתמודדים עם העומס בשעות השיא, כמו בסופי שבוע או חגים?"  
**סמיר:** "בתקופות האלה אנחנו מגבירים את כוח האדם בקופות ומוודאים שמדפים מתמלאים במהירות. בנוסף, אנחנו מנסים לקדם קופות שירות עצמי כדי להקל על הלקוחות שמעדיפים חוויה מהירה יותר. "

**סמירה:** "האם יש תוכניות לשדרוג או הרחבת הסופרמרקט בעתיד הקרוב?"  
**סמיר:** "כרגע אנחנו מתכננים להרחיב את אזור המוצרים האורגניים, כי ראינו עלייה בביקוש. כמו כן, אנחנו שוקלים שדרוג למערכת ניהול המלאי והוספת עוד קופות שירות עצמי."

**סמירה:** " מהן לדעתך החוזקות והחולשות של מאי מרקט?"

**סמיר:** החוזקות שלנו טמונות בשירות האישי, הקרבה לקהילה המקומית ומחירים נוחים. החולשות העיקריות הן מחסור במערכות טכנולוגיות מתקדמות.

**סמירה:**" ושאלה אחרונה להיום איך אתם שומרים על מוטיבציה גבוהה בקרב העובדים?"  
**סמיר:** "אנחנו מקפידים לערוך פגישות צוות באופן קבוע, לשתף את העובדים בהחלטות חשובות, ומציעים בונוסים על ביצועים טובים."

**סמירה:** "תודה רבה לך, עזרת לי מאוד."

**סמיר:** "בשמחה!"

1. **המערכות אשר פעילות בארגון:**

* **מערכת לניהול מלאי (ERP)**: אחראית על ניהול נתוני המלאי, עדכון מחירים, ובקרת רמות המלאי.
* **מצלמות אבטחה ומערכות בקרה**: לשמירה על בטיחות ותפעול תקין בחנות, צלמות במעגל סגור, בקרת כניסות ויציאות.
* **מערכת קופה :(POS - Point of Sale)** אחראית על ביצוע תשלומים, סורקת מוצרים, מנהלת מלאי, מדפיסה חשבוניות ותעודות משלוח.
* **מערכת ניהולית (MIS):** מערכת שמנפיקה דוחות מכירות, דוחות תקופתיים לפי רבעון.