

כלכלה וממשק



ניהול הרפת בעזרת "המערכות לעיבוד נתונים" של ע.ג.ת.

ישראל קדמון ואלי ברוקס, ברור-חיל

במשך השנה החולפת התפרסמו מעל גבי "משק הבקר והחלב" כמה מאמרים אודות השימוש במחשב בניהול העדר עם דגש מיוחד על נושא ההזנה. כשם שבצפון הארץ רבים המשקים המשתמשים בתכנות של "גרנות" ואחרים עם אלה של צרעה – כן ישנו מספר לא מבוטל של משקים בדרום הנוהגים להשתמש בתכנות של ע.ג.ת. איילך מצאנו לנכון ליזום פרוסום התוכנות האמורות כדי להביאן לידיעת כלל הציבור. חברי ברור-חיל נענו לבקשתנו וניסחו בצורה ברורה ותמציתית את הנושא כפי שהם רואים אותו ואת הפתרונות הנאותים המתבקשים. בהמשך מובאים הדברים כלשונם בליווי דוגמאות מצולמות, בתקווה שיתרמו להרחבת ההבנה של נושא חשוב זה. העורך

- תעלה על 15 ליטר חלב לפרה לשנה.
- המערכת תאפשר איסוף וניהול כמות גדולה מאד של נתונים לצורך דיווח ורישום.
- המערכת תאפשר מספר רב של ניתוחים מקצועיים וכלכליים המסתמכים על הנתונים האגורים.
- המערכת תאפשר קליטה ותמיכה בפלט האוטומציה הקיימת והעתידה להיכנס לרפת (מדי חלב, שקילה, זיהוי, מסופים וכו').
- יש לשאוף כי בסיס הנתונים יקלוט הן את נתוני הקיום (תשומות) והן את נתוני הייצור (תפוקות).
- המערכת תהיה ידידותית למשתמש ותדריך אותו אל מטרותיו ללא צורך בידע מוקדם במחשבים, תכנות ואנגלית.

פיתוח המערכת

- משיקולים מקצועיים וכלכליים הנובעים מהנחות היסוד בחרה ע.ג.ת. לפתח את המערכת לניהול רפת על גבי מיקרו

הנתאים הכלכליים, אוירת איי-הנדאות והרווחיות הגבולית יוצרים מצב בלתי נסבל אצל מקבל החלטות ברפת. מכשיר ניהול, אשר יתמוך ויגבה קבלת החלטות מהירה, התבקש מאליו. לע.ג.ת. ברור-חיל מחשבים, אשר רבים מעובדיה הם רפתנים לשעבר ואשר צברה נסיון רב בפיתוח והפעלת "מערכות עיבוד נתונים" ברפתות משקי שער הנגב, התברר, כי הפתרון הנכון לבעיה (קבלת החלטות מהירה) טמון בבניית "מערכת עיבוד נתונים" מקפת וקומפקטית אשר תופעל במיקרו-מחשב.

הנחות היסוד בפיתוח המערכת

- המחשב והמדפסת חייבים לעמוד לרשות הרפתנים בכל עת שיידרשו להם.
- מקומם של המחשב והמדפסת במשרד הרפת.
- הקונפיגורציה המינימלית להפעלה יעילה תהיה מחשב, לוח מקשים, צג ומדפסת.
- עלות המערכת ל-100 פרות חולבות לא

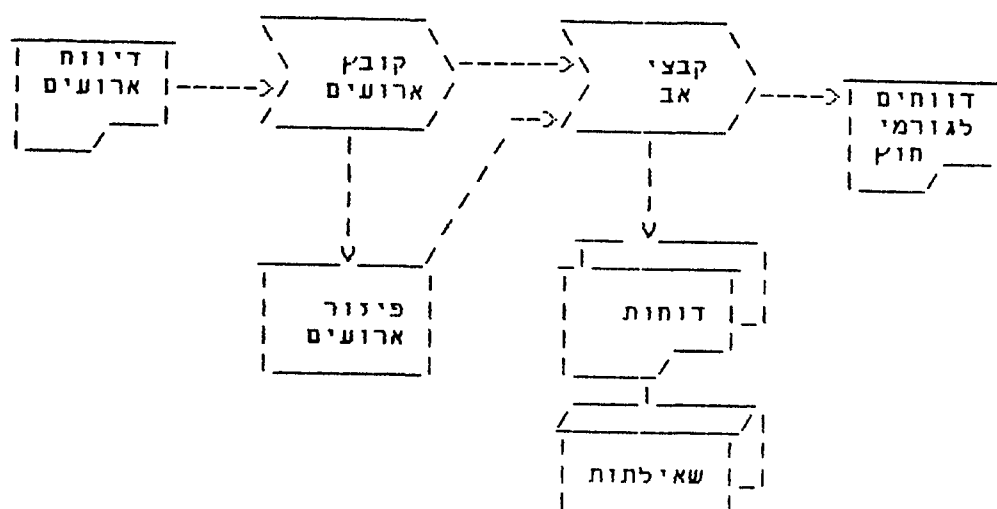
1. "ניהול רפת"

המערכת מספקת את הפונקציות הבסיסיות

הבאות:

- ריכוז נתונים אינדיווידואלי לכל ראש בקר בכל חתך רצוי.
- ניתוחים מקצועיים וכלכליים בכל חתך בו הוכנסו נתונים.
- דוחות תקופתיים למעוניינים בתדפיס, תקליטון (דיסקט) או תקשורת נתונים.
- קשר אורגני למודולים הנוספים – "תכנון הזנה" ו"סיכומי הזנה".

תרשים זרימה המידע במערכת "ניהול הרפת":



הרפת" בוקר בוקר רשימת "דרישות צפויות", "המלטות צפויות", "פרות לבדיקה רפואית", "פרות לבדיקה רפואית חוזרת" ועוד ועוד. ארועים המתרחשים במשך היום נרשמים ידנית (המלטות, דרישות או תמותה) ומוזנים למערכת בסוף היום בעזרת מסכי קליטה מתאימים. הרפתן יכול לגשת אל המערכת בכל עת ולקבל מידע עדכני על כל ראש בקר ובכל

מחשב למשתמש בודד בעל דיסק מסוג IBM-PC/XT.

- כושר החישוב המוגבל של ה-PC חייב בסופו של דבר בנית מערכת מודולרית אשר כל מודול בה עובד באופן עצמאי אך מסוגל גם לעבוד במשותף (במידה מסויימת) עם המודולים האחרים.

תיאור המערכת

המערכת כוללת שלושה מודולים:

1. "ניהול רפת" – תוכנית לניהול הרפת על כל שלוחותיה.
2. "מיטב" – מערכת לתכנון הזנת בעלי חיים.
3. "סיכומי הזנה" – תוכנית לביצוע: הזנה, ניתוחים מקצועיים וניהול מלאי.

שגרת העבודה ב"ניהול רפת":

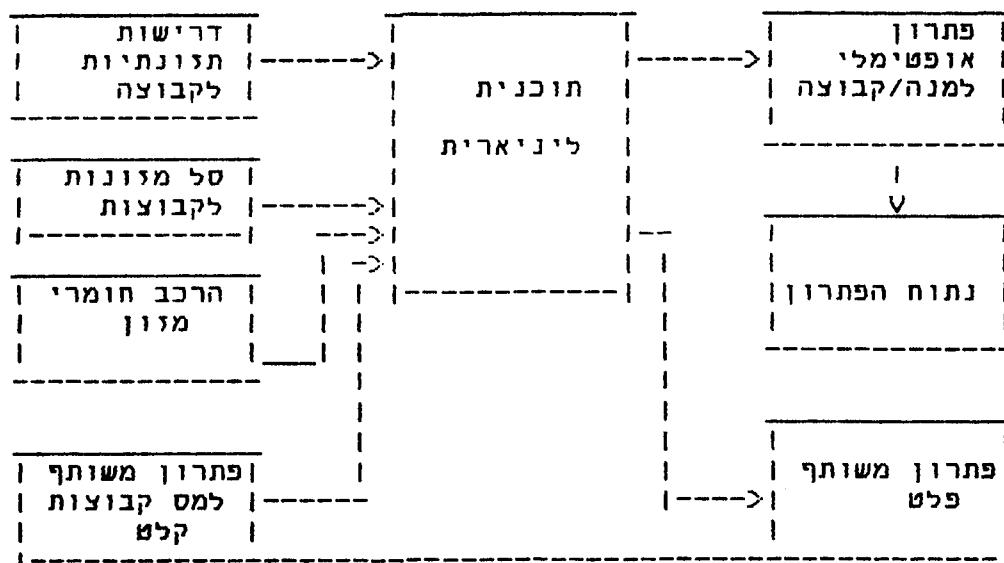
- הזמן הממוצע המוקדש להפעלת המערכת לאחר סיום חבלי הקליטה הוא כ-30 דקות ליום וכשעה שעתיים פעם בחודש לעריכת סיכומים ודוחות. לא נכלל בחישוב זה הזמן אותו יקדיש הרפתן "להתייעצות" עם מערכת "ניהול הרפת" לצורך קבלת החלטות.
- לפי בקשת הרפתן תפיק מערכת "ניהול

□ טיפול שוטף במאגר הנתונים של חומרי המזון במשק.

לבה וכוחה של מערכת "מיטב" ב"תוכנית הקווית", המורצת בכל עת שהמשתמש מבקש פתרון תזונתי מ"מיטב".

כיוון שכל הערכים התזונתיים והכלכליים נמדדים ב"חומר יבש", ואילו ההתחשבויות וההזנה בפועל מתבצעת ב"חומר רטוב", מספקת המערכת שני פתרונות, ב"יבש" וב"רטוב".

תרשים זרימת המידע במערכת "מיטב":



ולא כלי תכנוני, ובהחלט אפשר לראות בה "מערכת תומכת החלטה" הן בתחום התשומות (הזנה) והן בתחום התפוקות (חלב).

□ בשונה ממערכות אחרות, כל הניתוחים המקצועיים והכלכליים המופקים במערכת זו מבוססים על נתוני ביצוע בפועל ולא על נתוני התכנון.

את מטרתה של "סיכומי הזנה" ניתן לבטא בשלושה משפטים:

א. לתת בידי המשתמש כלי מדויק ככל

חתך רצוי (ייבוש פרות, איסור או אישור הזרעה, תנובת חלב, משקל עגלות, ועוד ועוד).

2. "מיטב" – מערכת לתכנון הזנה

מערכת "מיטב" נועדה לשמש כלי לתכנון וביצוע ההזנה ברפת ומטפלת בשלוש פונקציות עיקריות:

- תכנון מנה אופטימלית בעלות מזערית לבן בקר.
- ביצוע יום הזנה ברפת.

3. סיכומי הזנה

תוכנת "סיכומי הזנה" הינה המודול השלישי במערכת ויש לה שלושה שימושים עיקריים:

- לשמש כלי ביצוע לניתוחים מקצועיים וכלכליים.
- לשמש כלי פשוט ויעיל לניהול מלאי חומרי מזון.
- לשמש גיבוי והשלמה למערכת "מיטב" ו"נהול הרפת".

תכנון ופיתוח המערכת "סיכומי הזנה"

□ המערכת תוכננה ופותחה לשמש כלי ביצועי,

ולנתח את השפעתן הן על התכנון המקורי, והן השפעה אפשרית על מערכת הקיום והתנובה של העדר.

כקודמותיה, מערכת "סיכומי הזנה" ידידותית ביותר למשתמש ו"מוליכה אותו ביד" אל מטרתו. הזנת המערכת מתבצעת דרך סדרה מפורטת של מסכי קלט המאפשרים ביקורת ותיקונים בנתונים שגויים.

במערכת "סיכומי הזנה" נבנו "קבצים גמישים" הגדלים בד בבד עם הגידול באגירת המידע. בשיטה זו יוכל המשתמש להפעיל את המערכת תקופה ארוכה ללא צורך ב"טיפול מקצועי".



האפשר לביצוע ניתוחים מקצועיים כלכליים הדרושים לו. המפתח לדיוק ואמינות התוצאות והסיכומים נמצא בידי המשתמש והוא: הזנת נתונים נכונים, במיוחד בסעיפי התשומות והמלאי של מזון מייצור עצמי.

ב. ניהול המלאי מתבצע במספר חתכים, עובדה המאפשרת למשתמש להחזיק "יד על הדופק", הן על הכמויות, הן על האיכות והן על הספקים.

ג. במגמה שמערכת "סיכומי הזנה" תשמש גיבוי והשלמה לשני המודולים הקודמים, הוכנס למערכת "סיכומי הזנה" אלמנט "תכנון קווי" אשר מאפשר למשתמש "להריץ" את המנות אשר הואבסו בפועל

BOU-MATIC

מערכות חליבה



באו-מטיק מציעה לך את הקדמה בתכנון מכונים.

באו-מטיק מתמחים ב:
מערכות חליבה • מכוני חליבה ואוטומציה מושלמת • תכנון לפי הזמנה מיוחדת •
חליבה לקו • מכון עם צנצנות • חליבת צאן ועזים • הסבת קרוסלות לחליבת קו •

באו-מטיק בעלי הכרה בינלאומית כחברה העונה לדרישות ולצרכים של
הרפתן המודרני באמצעות הנדסה וטרינרית וציוד טכנולוגי מתקדם.

רח' לינקולן 11, תל-אביב.
טל. 03-291236-9

אחים פולק
סוכנים לישראל:
סוכנויות • יבוא
בע"מ

פנה אלינו עוד היום
נציגנו יבקרך
ללא כל התחייבות.