

## **תרגיל PLC - readme**

### **קבוצה 5**

אריאל אביבי-207543273

טל ניניו-315839159

דנה סלומון-209089473

מוריה מינץ-207575010

### **שלב 1: הפעלת הבקר ואתחולו**

1. יש להפעיל את הבקר
2. Connection Destination → Connection1 → Serial USB → USB → OK → OK
3. Compile → Rebuild All
4. Online → Remote Operation(s)
5. STOP → yes → ok
6. Online → Write to PLC
7. Press on Parameters + Program
8. Press Execute
9. Online → Remote Operation(s)
10. RUN → yes → ok

### **שלב 2: אתחול משתנים**

1. יש ללחוץ על כפתור התחלת הסימולציה
2. יש לאתחל את 3 המשתנים (orangeInput, pomeloInput, clementineInput) ולהכניס אליהם את כמויות הפירות

### **שלב 3: תחילת יום עבודה**

1. יש ללחוץ על מתג X10 על מנת להתחיל את יום העבודה
2. במידה והתנאים לתחילת יום העבודה מתקיימים - נורה Y10 תידלק ותישאר דלוקה עד לסיום יום העבודה

### **שלב 4: שטיפת פירות**

1. יש להרים על מתג X2 על מנת להתחיל את שלב שטיפת הפירות
2. נורה Y5 תידלק למשך 3 שניות

### שלב 5: איסוף הפירות

1. יש להרים את מתג X1 על מנת להתחיל את שלב איסוף הפירות
2. נורה Y1 תידלק למשך כל שלב זה (הנורה תידלק רק כאשר שלב שטיפת הפירות יסתיים)

### שלב 6: סחיטת הפירות

1. יש ללחוץ על מתג X11
2. יש ללחוץ שנית על מתג X11
3. נורה Y1 תיכבה
4. נורות Y2 ו-Y3 יבהבו לסירוגין למשך 3 שניות

### שלב 7: בדיקת איכות המיץ

1. יש להרים את מתג X3
2. יש לכוון את ערך ה-Analog Input\_2
3. במידה והערך ב-Analog Input\_2 הינו בטווח  $1 \leq input \leq 5$  אז נורה Y4 תידלק למשך 5 שניות (הנורה תידלק רק כאשר שלב סחיטת הפירות יסתיים)
4. במידה והערך אינו בטווח, יש לכוון שנית את הערך ב-Analog Input\_2
5. במידה והערך בטווח, נורה Y4 תידלק למשך 5 שניות (הנורה תידלק רק כאשר שלב סחיטת הפירות יסתיים)
6. במידה ובשתי הפעמים הערך לא בטווח, לא יקרה דבר

### שלב 8: בקבוק המיצים

1. יש להרים את מתג X5
2. במידה ושלב 7 הסתיים בהצלחה (הערך ב-Analog Input\_2 היה בטווח) נורה Y11 תידלק למשך 6 שניות
3. לאחר 2 שניות, במידה ושלב 7 הסתיים בהצלחה (הערך ב-Analog Input\_2 היה בטווח), נורה Y6 תידלק למשך 4 שניות (במקביל לנורה Y11)
4. נורות Y6, Y11 יכבו
5. אם שלב 7 לא הסתיים בהצלחה, אף נורה לא תידלק

### שלב 9: איטרציה נוספת

1. במידה ולאחר כל השלבים נותרו מספיק פירות (לפחות 2 תפוזים, פומלה וקלמנטינה) - שלבים 4 עד 8 יחזרו על עצמם מספר פעמים עד שלא יהיו מספיק פירות או שמתג X7 ילחץ

### **סיום יום עבודה על ידי לחיצת מתג X7**

1. בכל שלב במהלך היום, אם מתג X7 ילחץ, ייפסק תהליך העבודה
2. כל הנורות יכבו
3. נורה Y10 תהבהב למשך 3 שניות ולאחר מכן תכבה

### **סיום יום עבודה כשאין מספיק פירות**

1. אם אין לפחות 2 תפוזים, פומלה וקלמנטינה אז נורה Y10 תהבהב למשך 3 שניות ולאחר מכן תכבה

ניתן להתחיל יום עבודה חדש על ידי אתחול משתנים והתחלת שלב 3