

חלק יבש

(1) מציאת 5 שגיאות:

1. שם הפונקציה – לפי מוסכמות התכנות, יש לכתוב את הפונקציה בשם: `encryptString`
2. המשתנה `tav` – תכנות רע. יש לרשום: `char`.
3. בשורה ה-4 מהסוף – יש להוסיף הזחה לפני `i++`, כי הוא נמצא בתוך לולאה.
4. שורת ה-`assert` כתובה בצורה שגויה. יש, ראשית, להקצות זכרון ל-`res`, ושנית יש לבדוק:
`Assert(res!=NULL)`
- המתכנת כתב: `assert((res=...)!=NULL)` מה שלא מוגדר היטב.
5. לכל "z" ב-`str` תוחזר, ב-`res`, אות אקראית מכיוון שהגודל של `res` הוגדר בצורה לא טובה מספיק.

2) פונקציית פולינדרום

```
bool isPalindromeUtil(struct node_t **left, struct node_t *right)
{
    /* stop recursion when right becomes NULL */
    if (right == NULL)
        return true;

    bool isp = isPalindromeUtil(left, right->next);
    if (isp == false)
        return false;

    bool isp1 = (right->data == (*left)->data);

    *left = (*left)->next;

    return isp1;
}

// A wrapper over isPalindromeUtil()
bool isPalindrome(struct node_t *head)
{
    isPalindromeUtil(&head, head);
}
```

סיבוכיות זמן: $O(N)$

סיבוכיות מקום: $O(N)$

We use two pointers - left and right. Move right and left recursively and check for following in each recursive call

1) sub list is palindrome

2) value at current left and right are matching

If both are true – we will return true as well.