Distributted Algorithms מסמך בדיקות

# Element Window

## הכנות

1. ב – BaseAlgorithm להוסיף את הפרמטרים הבאים ל – OperationResults
   1. BaseMessage – Edittable = true
   2. BaseMessage – Edittable = False
   3. AttributeList – Edittable = true
   4. AttributeList – Edittable = false
   5. AttributeDictionary- Edittable = true
   6. AttributeDictionary – Edittable = false

## תצוגה ראשונית

## שינוי Attribute פשוט ועדכון Network Element יציאה וכניסה מחדש

1. Attribute מסוג int
2. Attribute מסוג bool
3. Attribute מסוג enum
4. Attribute מסוג string

## הוספת Attribute ל – Attribute מורכב ועדכון ה – NetworkElement יציאה וכניסה

1. הוספת Attribute ל – AttributeDictionary (רגיל, מחרוזת רשימה, מילון, NetworkElement )
2. הוספת Attribute ל – AttributeList (רגיל, מחרוזת, רשימה, מילון, NetworkElement)
3. הוספת Attributeפשוט ל – AttributeDictionary ושינויו
4. הוספת Attribute פשוט ל – AttributeList ושינויו

## הוספת Attribute שני

1. אותו מפתח
2. מפתח חדש

## מחיקה של Attribute

### הכנות

1. AttributeDictionary עם 3 כניסות
2. AttributeList עם 3 כניסות

### בדיקות מחיקה עדכון יציאה וכניסה שוב

1. AttributeDictionary מחיקת האלמנט הראשון
2. AttributeDictionary מחיקת האלמנט האמצעי
3. AttributeDictionary מחיקת האלמנט האחרון
4. AttributeList מחיקת האלמנט הראשון
5. AttributeList מחיקת האלמנט האמצעי
6. AttributeList מחיקת האלמנט האחרון

## פונקציונליות כפתורים

1. Reset to initialize values
2. Reset to saved values

# בדיקות של AddAlgorithmWindow

## נושאים לבדיקה

1. פתיחת וסגירת מסמכים (דוקומנטציה)
2. מניעת מחיקה של אלמנטים שאינם שייכים למחלקה (ל – target algorithm)
3. מפתח:
   1. חדש
   2. שייך ל – Base

## בדיקת טעינת אלגוריתם

1. לייצר אלגוריתם שבו לכל מחלקה יש אלמנטים נוספים
2. לבדוק האם אין שגיאות קומפילציה
3. להריץ
4. להפעיל את התוכנית ולהכנס למסך לעדכון
5. לראות שכל האלמנטים נוצרו
6. להוסיף אלמנטים
7. לראות שהקוד כולל גם את הישנים וגם את החדשים
8. לראות שאין שגיאות קומפילציה
9. להריץ

## בדיקת תצוגת החלון

1. האלמנטים הבאים צריכים להיות ב – disable
   1. כל האלמנטים שמתחת ל – ElementAttributes (כולל אלמנטים בנים)
   2. כל האלמנטים ששייכים למחלקות ה- Base (כולל אלמנטים בנים)

## פעולות החלון

### הודעות

|  |  |
| --- | --- |
| 1. מחיקת הודעה | √ |
| 1. מחיקת מילון מהודעה | √ |
| 1. מחיקת אלמנט פשוט ממילון | √ |
| 1. מחיקת מילון ממילון | √ |
| 1. מחיקת רשימה ממילון | √ |
| 1. שינוי פוקוס של הודעה | √ |
| 1. שינוי פוקוס בתוך מילון | √ |
| 1. שינוי פוקוס בתוך רשימה | √ |

### מחלקות רגילות

|  |  |
| --- | --- |
| 1. מחיקת אלמנט פשוט ממילון ראשי | √ |
| 1. מחיקת מילון ממילון ראשי | √ |
| 1. מחיקת רשימה ממילון ראשי | √ |
| 1. מחיקת אלמנט פשוט ממילון | √ |
| 1. מחיקת מילון ממילון | √ |
| 1. מחיקת רשימה ממילון | √ |
| 1. מחיקת אלמנט פשוט מרשימה | √ |
| 1. מחיקת מילון מרשימה | √ |
| 1. מחיקת רשימה מרשימה | √ |
| 1. שינוי פוקוס במילון ראשי | √ |
| 1. שינוי פוקוס במילון לא ראשי | √ |
| 1. שינוי פוקוס ברשימה | √ |

1. שינוי פוקוס במילון ראשי
2. שינוי פוקוס במילון לא ראשי
3. שינוי פוקוס ברשימה

## בדיקת יצירת קוד מכל הסוגים

### הודעות

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| סוג | ב - root | בתוך AttributeDictionary | בתוך AttributeList |
| Bool |  |  |  |
| Int |  |  |  |
| String |  |  |  |
| Float |  |  |  |
| Enum value |  |  |  |
| AttributeDictionary |  |  |  |
| AttributeList |  |  |  |
|  |  |  |  |

### מחלקות רגילות

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| סוג | ב - root | בתוך AttributeDictionary | בתוך AttributeList |
| Bool |  |  |  |
| Int |  |  |  |
| String |  |  |  |
| float |  |  |  |
| Enum value |  |  |  |
| AttributeDictionary |  |  |  |
| AttributeList |  |  |  |
|  |  |  |  |

### יצירת דוקומנטציה

### מילונים מעורבים (עם תכונות של ה – base)

### בדיקה שכל הערכים של ה – base נמצאים ומואפרים

# , ConfigWindow פעולות על קבצים

## טעינה של ה - Config

### הקמה של סביבה חדשה – ללא config וללא Algorithms Data

1. למחוק את המחיצה של Algorithms Data
2. למחוק את ה – Config
3. להעלות את המערכת צריך להיות:
   1. נפתח דיאלוג לבחירת הרשת
   2. נוצר קובץ config
4. לפתוח את מסך Config
   1. ה – config עודכן
5. לשרטט רשת
6. לצאת
7. להידכנס ולראות שנטענה הרשת החדשה

### קריאה מחדש של הסביבה – אין Config אבל יש Algorithm Data

1. להיכנס לתוכנית
2. ליצור רשת ב - base
3. Algorithm Data – קיים
4. Config file – לא קיים
5. להעלות את המערכת
   1. נוצר קובץ config
   2. המחיצות נטענו
   3. נטענה רשת קיימת

### טעינה של סביבה כאשר יש Config ויש Algorithm Data

1. להעלות את המערכת צריך להיות:
   1. הודעה שה – Config נטען בהצלחה
   2. ניטענה רשת קיימת

### יצירת רשת ראשונה

1. למחוק את קבצי ה - data
2. להעלות את התוכנית
3. לבצע Quit כאשר הוא מבקש לבחור אלגוריתם
4. להיכנס למסך Config
5. לצאת
   1. לא צריכה להיות שום הודעה
6. ליצור רשת חדשה ולצאת
7. להיכנס ולראות שהרשת נטענה
8. להריץ

### יצירת קובץ שני

1. להיכנס ולטעון רשת
2. לבצע new לרשת חדשה מאותו הסוג
3. לבדוק את תצוגת הקבצים במסך הראשי
4. לבדוק האם ה config עודכן:
   1. רשימת הקבצים של האלגוריתם
   2. השם של קובץ הטעינה שנבחר
   3. השם של קובץ השמירה שנבחר
   4. השם של קובץ ה – debug שנבחר
5. לצאת
   1. צריכה להיות שאלה האם לשמור את הקובץ
6. להיכנס
   1. נטענה הרשת הנכונה
   2. בדיקת הרצה לרשת
7. בדיקת ה – config (כמו סעיף 4)

### יצירת רשת חדשה

### טעינה מקובץ

### טעינה מרשת אחרת

### טעינת רשת מקובץ

1. להיכנס לתוכנית
2. לבחור רשת אחרת (טעינה מקובץ)
3. לראות שהרשת נטענה
4. בדיקת המסך – השתנו הקבצים
5. בדיקת config
   1. השתנו קבצי האלגוריתם שנבחר
6. לצאת
7. להכנס ולבדוק:
   1. נטענה הרשת האחרונה
   2. קבצי האלגוריתם שנבחר ב – Configs

### יצירת רשת שלא קיימת

1. להיכנס לתוכנית
2. לבחור רשת חדשה
3. לראות שה – config מתעדכן
4. לראות שנוצרה מחיצה נפרדת
5. לצאת ולראות האם נטענה הרשת מחדש

### בדיקת Save As

1. להיכנס לתוכנית
2. ליצור רשת חדשה
3. לבדוק את תצוגת הקבצים
4. לבצע Save
   1. צריך להיפתח חלון לבחירת הקובץ לשמירה
5. לבחור שם חדש לקובץ ולשמור
6. לבדוק את תצוגת הקבצים
7. לבדוק את ה – config
8. לבצע Save שוב
9. לא צריך להיפתח הדיאלוג

### בדיקת סביבות + טעינה מקובץ + שמירה בשם

1. להיכנס לתוכנית
2. לייצר סביבה חדשה
3. ליצור בסביבה 4 קבצי data באותה רשת
4. לבדוק את ה – config
5. ליצור סביבה נוספת
6. לצאת מה – config
   1. צריכה להיות הודעה על שמירת הרשת הקודמת
   2. צריכה להיות הודעת שגיאה על הרשת הנוכחית
7. להוסיף בסביבה 4 קבצי data
8. לבדוק את ה – config
9. לנסות לטעון קובץ אחר ולראות שכל 4 הקבצים מופיעים ב – file select
10. לעבור חזרה לסביבה הראשונה
11. לנסות לטעון קובץ אחר ולראות שכל 4 הקבצים מופיעים ב – file select
12. לצאת מהתוכנית
13. להיכנס
14. לבצע שוב את שלבים 9…11

### אותה בדיקה רק עם יצירה של Networks חדשים

## בדיקות עדכון התצוגה אחרי שינוי ב – Config

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| שינוי | יש תצוגה של Network | אין תצוגה של Network |
| selectedNetworkChanged | √ |  |
| resetWasPerformed |  |  |
| algorithmsDataFolderChanged |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## עדכון שדות של data file name, data file path

1. עדכון השדות לאחר בחירת אלגוריתם אחר ב - config
   1. SelectedAlgorithmDataFileName
   2. SelectedAlgorithmDataPath
2. עדכון השדות לאחר בחירה של אלגוריתם חדש במסך main
   1. SelectedAlgorithmDataFileName
   2. SelectedAlgorithmDataPath
   3. LastDataFileName – בתוך האלגוריתם
   4. LastDataFilePath – בתוך האלגוריתם
3. עדכון השדות לאחר טעינה של אלגוריתם חדש במסך main
   1. SelectedAlgorithmDataFileName
   2. SelectedAlgorithmDataPath
   3. LastDataFileName – בתוך האלגוריתם
   4. LastDataFilePath – בתוך האלגוריתם
4. עדכון השדות לאחר שמירה של הרשת לקובץ השמירה
   1. SelectedAlgorithmDataFileName
   2. SelectedAlgorithmDataPath
   3. LastDataFileName – בתוך האלגוריתם
   4. LastDataFilePath – בתוך האלגוריתם

## שינוי האלגוריתם המורץ לאחר בחירה במסך config

|  |  |
| --- | --- |
| 1. עדכון לאחר בחירה של אלגוריתם חדש |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataFileName | √ |
| * 1. SelectedAlgorithmDataPath | √ |
| * 1. SelectedAlgorithmDataFileName – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם | √ |
| * 1. SelectedAlgorithmDataPath – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם | √ |
| * 1. לצאת ללא שמירה | √ |
| * 1. לקבל הודעה שצריך לשמור | √ |
| * 1. לשמור | √ |
| * 1. לאחר היציאה עדכון הרשת לרשת הנבחרת | √ |
| 1. עדכון לאחר בחירה של סביבה (כפתור של סביבה) |  |
| * 1. עדכון ה – path של האלגוריתמים (עבור כל אלגוריתם) |  |
| * 1. חיפוש ב – path הנ"ל אחרי הקובץ האחרון שנוצר ועדכון הקובץ |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataFileName – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataPath – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם |  |
| * 1. לצאת ללא שמירה |  |
| * 1. לקבל הודעה שצריך לשמור |  |
| * 1. לשמור |  |
| * 1. לאחר היציאה עדכון הרשת לרשת הנבחרת |  |
| 1. עדכון לאחר בחירה של קובץ חדש |  |
| * 1. עדכון השדה של שם הקובץ באלגוריתם |  |
| * 1. עדכון SelectedAlgorithmFileName |  |
| * 1. לצאת ללא שמירה |  |
| * 1. לקבל הודעה שצריך לשמור |  |
| * 1. לשמור |  |
| * 1. לאחר היציאה עדכון המסך |  |
| 1. עדכון לאחר לחיצה על כפתור new data folder |  |
| * 1. עדכון ה – path של האלגוריתמים (עבור כל אלגוריתם) |  |
| * 1. עדכון שם הקבצים לשם דיפולטיבי (עבור כל אלגוריתם |  |
| * 1. שינוי השדה של שם המחיצה הראשית של האלגוריתמים |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataFileName – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataPath – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם |  |
| * 1. לצאת ללא שמירה |  |
| * 1. לקבל הודעה שצריך לשמור |  |
| * 1. לשמור |  |
| * 1. לאחר היציאה יהיה אלגוריתם בחירת אלגוריתם (בגלל שהקובץ ריק) |  |
| 1. עדכון לאחר אם Reset to Default |  |
| * 1. עדכון הכפתור של המחיצה |  |
| * 1. עדכון ה – path של האלגוריתמים (עבור כל אלגוריתם) |  |
| * 1. חיפוש ב – path הנ"ל אחרי הקובץ האחרון שנוצר ועדכון הקובץ |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataFileName – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם |  |
| * 1. SelectedAlgorithmDataPath – לערך שנמצא בתוך האלגוריתם |  |
| * 1. לצאת ללא שמירה |  |
| * 1. לקבל הודעה שצריך לשמור |  |
| * 1. לשמור |  |
| * 1. לאחר היציאה עדכון הרשת לרשת הנבחרת |  |
| 1. עדכון פרטים לאחר Reset to Saved |  |
| * 1. לבצע: שינוי ה – path של האלגוריתמים |  |
| * 1. לבצע: Reset to Saved |  |
| * 1. לצאת ללא שמירה |  |
| * 1. לא צריכה לצאת הודעה שצריך לשמור |  |
| * 1. לראות שכל הפרמטרים חזרו |  |
| 1. עדכון פרטים לאחר Apply |  |
| * 1. לשנות את האלגוריתם הנבחר |  |
| * 1. לבצע Apply – לראות שכל השדות שנצבעו חזר הצבע (והערך לא השתנה) |  |
| * 1. לצאת ללא שמירה |  |
| * 1. לקבל הודעה שצריך לשמור |  |
| * 1. לשמור |  |
| * 1. לראות שהמסך מתעדכן |  |

# בדיקת NetworkUpdate

## בדיקת ה Load, Save

1. להתחיל רשת חדשה
2. לבצע save
3. לבצע Load

## בדיקת ה – counters

### יצירת List בזמן עריכת הרשת

1. יצירת List
2. הוספת Attributes

### יצירת List בזמן יצירת קוד

1. לייצר אלגוריתם עם רשימה וכמה אלמנטים
2. לצאת
3. להיכנס , לבדוק את ה – counter וה – id
4. להוסיף attributes
5. לייצר קוד
6. לצאת
7. להיכנס , לבדוק את ה – counter וה - id

### בדיקת מנגנון ה – Vertioning

1. לייצר אלגוריתם חדש
2. לצאת
3. להיכנס
4. ליצור רשת מהאלגוריתם החדש
5. לשמור את הרשת
6. לעדכן את האלגוריתם
7. לצאת
8. להיכנס – צריכה להיות הודעה שהאלגוריתם התעדכן

### Merge של רשימות 3 מקרים: רק קוד, רק gui, מעורב

1. בקוד לייצר 3 רשימות (A – רק קוד, B רק Gui, C – מעורב)
2. להוסיף תכונות ל – 2 רשימות (A ו – C)
3. לצאת
4. להיכנס
5. להוסיף תכונות ל – 2 רשימות (B ו – C)
6. להעלות את הגרסה של האלגוריתם
7. לצאת
8. להיכנס
9. לאשר merge
10. לבדוק את הרשימות

### תוספת תכונה בקוד לקוד קיים

1. לאחר הטסט הקודם להוסיף תכונה ל – A ול – C בקוד
2. לצאת , להיכנס, ולראות שהתכונה עודכנה ברשת

### שינוי ערכים ב – List (בדיקת idInList)

1. לקחת רשת קיימת
2. לשנות בה ערכים של תכונות שנוצרו ע"י הרשת וע"י הקוד
3. להעלות גרסה
4. לצאת ולהיכנס ולראות שהערכים עודכנו

### תוספת אלמנטים מורכבים לרשימות (בדיקת DeepCopy)

1. לקחת רשת קיימת
2. להוסיף לה רשימה
3. להוסיף רשימה בתוך הרשימה
4. להעלות גרסה
5. לצאת ולהיכנס ולראות שהרשימה עודכנה

### יצירת רשימה בזמן הוספת אלגוריתם

1. להתחיל אלגוריתם חדש
2. להוסיף לו רשימה עם כמה אלמנטים
3. לצאת
4. להכניס את האלגוריתם החדש לתוכנה
5. להיכנס לתוכנית
6. להיכנס למסך עדכון תוכנה
7. לבדוק את האלמנטים
8. להוסיף רשומות
9. להוריד רשומות
10. לייצר קוד
11. להיכנס שוב

### העתקה של תכונות פשוטות