**OOP1 – requirements**

**מונום Monom**

שפיות

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
| אתחול מונום חדש | יוצר מונום חדש |
| שימוש ב exp על המונום | יחזור 0 |
| שימוש ב coef על המונום | יחזור 0 |
| exp: anInteger עם 5 | Exp יחזיר 5 |
| coef: anInteger עם 5 | Coef יחזיר 5 |

Exp: anInteger

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
| השמה של real | "invalid input" |
| השמה של int שלילי | "invalid input" |
| השמה של real שלילי | "invalid input" |
| השמה של תו char | "invalid input" |
| השמה של real שלם (2.0) | "invalid input" |
| השמה של 0 | עדכון exp<-0 |
| השמה של int גדול מ 0 | הצלחה |

Coef: anInteger

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
| השמה של real | חריגה |
| השמה של int שלילי | הצלחה |
| השמה של real שלילי | חריגה |
| השמה של תו char | חריגה |
| השמה של real שלם (2.0) | חריגה |
| השמה של 0 | הצלחה |
| השמה של int גדול מ 0 | הצלחה |

שאלות: מה ההבדל בין "תזרק חריגה" לבין "תזרק המחרוזת "invalid input""

Derivative

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

שאלות:

* מה אמורים לעשות אם גוזרים את (המונום המאותחל)?
* מה אמורים לעשות אם גוזרים כל מספר עם מעריך 0 ?
* האם ייתכן מצב והמעריך שלילי ?   
  (עבור מעריך n ע"י n+1 גזירות ניתן להגיע למעריך שלילי)

**פולינום Polynom**

State

* אסור שיהיו שני מונומים עם אותו exp
* אסור שיהיה מונום עם מקדם 0

checkPolynom

* מקבל רשימת טאפלים (coef,exp) ומחזיר אמת או שקר אם מתאים לפולינום שיש לנו

אחרי כל בדיקה נריץ State כדי לבדוק שעומדים בתנאים

שפיות

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
| אתחול פולינום חדש | checkPolynom() = True |

addMonom: aMonom

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
|  |  |
|  | checkPolynom() = True |
|  |  |
|  |  |
|  | checkPolynom() = True |
|  | תזרק חריגה |
|  | תזרק חריגה |
| *ועדכון של להיות* | checkPolynom() = True |
|  |  |

multiplyByMonom: aMonom

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
|  | checkPolynom([]) = True |
|  | checkPolynom([]) = True |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| עדכון של פולינום איתו כופלים |  |

asDictionary

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
|  | {} |
|  | {(key=3,val=1)} |
|  | {(key=0,val=3), (key=4,val=3)} |

Derivative

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
|  | checkPolynom() = True |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| בדיקה שאכן החזרנו פולינום חדש |  |

Eval: anInteger

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
| הכנסת char | חריגה |
| הכנסת real | חריגה |
| הכנסת real שלם 2.0 | חריגה |
|  | 0 |
|  | 9 |
|  | 51 |
|  |  |

Add: aPolynom

|  |  |
| --- | --- |
| מקרה בדיקה | תוצאה רצויה |
|  |  |
|  | checkPolynom() = True |
|  |  |
| בדיקה שאכן החזרנו פולינום חדש |  |
| *עדכון של הפולינום אותו הכפלנו* |  |
| עדכון של הפולינום איתו כופלים |  |