עבודת גמר C++

**תוכנת ניהול פרויקטים**

מגישים: דוד מוסייב 319455119 יקיר מיימון 203987557

שקד ספקטור308132281

**שנה ב' סמסטר קיץ תש"פ**

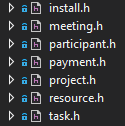
**תאריך: 24.09.2020**

**מבוא**

1. ניהול פרויקטים הינו אתגר אשר מהווה אתגר ניהולי ואתגר טכני.
2. על כן התוכנה שאנחנו מציגים בפרויקט זה , מאחסנת ומציגה נתונים על הפרויקט מתחילתו ועד סופו, לפי הסדר שהוזנו על ידי המשתמש.
3. המשתמש יכניס לתוך התוכנה את שם הפרויקט, שמות המפגשים וסוגי המפגשים בפרויקט , את כמות הכסף הנדרש אם נדרש , את פרטי המשתתפים ואת המשאבים הנדרשים עבור התקנות של תכולות הפרויקט.

**מבנה התוכנה והמחלקות**

רשימת קבצי הHEADER של המחלקות:



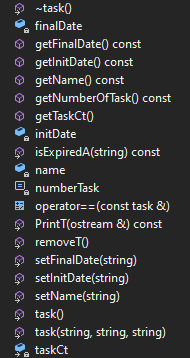
להלן פירוט והסבר של כל מחלקה:

1. מחלקת task – מחלקה האב של מחלקות install וmeeting "סבא" של מחלקת payment . מחזיקה שדות :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **תאריך התחלה string initDate** | **תאריך סוף string  finalDate** | **שם string name** |

מטרת המחלקה להוות אוביקט בסיס למשימה שתוכל בתוך פרויקט.

להלן רשימה סה"כ פונקציות שהמחלקה מכילה:



1. מחלקת meeting -מחלקת ילד של task ומחלקת אב של payment.

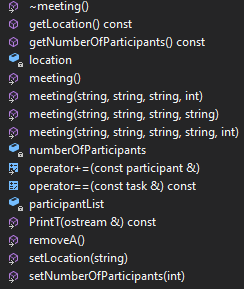
המחלקה נעזרת במחלקת עזר participant.

בנוסף לשדות של task מחזיקה את השדות:

|  |  |
| --- | --- |
| **משתתפים  participant \* participant** | **מיקום string location** |
| **כמות משתתפים int numOfParticipants** |  |

מטרת המחלקה להוות אוביקט פגישה שמצביע על נתוני משתתפי הפגישה ממחלקת particpant ומחזיק נתון על מיקום הפגישה.

להלן רשימה סה"כ פונקציות שהמחלקה מכילה:



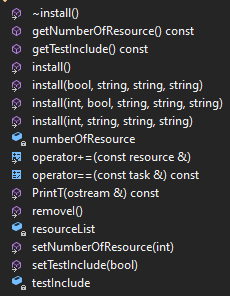
1. מחלקת install – מחלקת ילד של task , נעזרת במחלקת עזר של resource .

בנוסף לשדות של מחלקת task :

|  |  |
| --- | --- |
| **כמות סוגי משאבים intNumberOfResource** | **הפנייה למשאב resource\* listOfResource** |
| **כולל בדיקה bool test** |  |

מטרת המחלקה היא ליצור אוביקט מסוג התקנה, בנוסף מקשר לכמות וסוג המשאבים הנדרשים עבור ההתקנה

להלן רשימה סה"כ הפונקציות שהמחלקה מכילה:

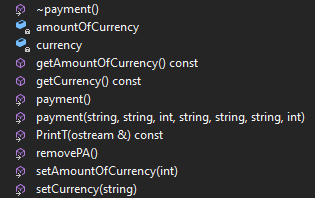


1. מחלקת payment – מחלקת ילד של meeting , בנוסף לשדות של מחלקת task וmeeting:

**כמות הכסף שנדרש לתשלום  
int amountPay**

מטרת המחלקה היא ליצור אוביקט של פגישה שבנוסף לפגישה נדרש בה גם תשלום כספי.

להלן רשימה של סה"כ הפונקציות שהמחלקה מכילה:

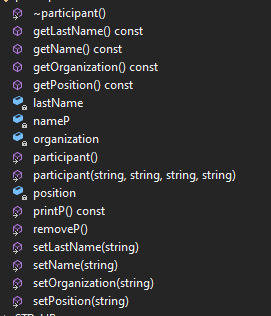


1. מחלקת participant , מחלקה שמחזיקה נתונים אודות המשתתפים בפגישות, מחזיקה בשדות:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שם המשתתף string name** | **שם משפחה המשתתף string lastName** | **ארגון string organization** | **תפקיד string position** |

מטרת המחלקה היא להחזיק נתונים אודות כלל המשתתפים בפגישות של הפרויקט.

להלן רשימה של סה"כ הפונקציות שהמחלקה מכילה:



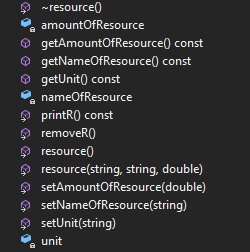
1. מחלקת resource, מחלקה שמחזיקה נתונים אודות המשאבים הנדרשים לכל התקנה . מחזיקה בשדות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **כמות משאב amountOfReasource** | **שם המשאב nameOfResource** | **שם גודל המשאב string nameOfResource** |



מטרת המחלקה להחזיק נתונים אודות כלל המשאבים הדרושים עבור התקנת התוכלות בפרויקט.

להלן רשימה של סה"כ הפונקציות שהמחלקה מכילה:



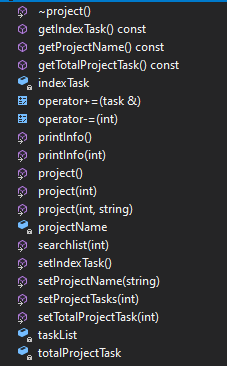
1. מחלקת project , מחלקה שמכילה בתוכה כמות אובייקטים מסוג task , אשר יכולים להיות או install או meeting או payment.

המחלקה מחזיקה בשדות:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **מספר משימה const in numberTask** | **כמות משימות בפרויקט int totalTask** | **שם הפרויקט string projectName** | **אינדקס נוכחי int indexTask** | **רשימת מטלות task \*\*tasklist** |

מטרת המחלקה היא לאגד לתוכה מכלול של משימות לפי הזנה של המשתתף ובעצם לאפשר למשתמש גישה לפונקציות אשר נותנות מבט כולל על הפרויקט.

להלן רשימה של סה"כ הפונקציות שהמחלקה מכילה:



**טבלה מסכמת של כלל הפונקציות**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **מחלקה** | **תיאור** | **תאריך התחלה string initDate** | **תאריך סוף string  finalDate** | **שם string name** | **משתתפים  string\* participant** | **מיקום string location** | **כמות הכסף שנדרש לתשלום int amountPay** | **כולל בדיקה bool test** | **הפנייה לפגישה access\* accessReffer** | **הפנייה להתקנה install\* installReffer** | **מספר משימה const in numberTask** | **סופר משימות static int taskCout** | **כמות משימות בפרויקט int totalTask** | **כמות סוגי משאבים intNumberOfResource** | **הפנייה למשאב resource\* listOfResource** | **כמות משאב amountOfReasource** | **שם המשאב nameOfResource** | **שם גודל המשאב string nameOfResource** | **שם המשתתף string name** | **שם משפחה המשתתף string lastName** | **ארגון string organization** | **תפקיד string position** | **כמות משתתפים int numOfParticipants** | **שם הפרויקט string projectName** | **אינדקס נוכחי int indexTask** | **רשימת מטלות task \*\*tasklist** |
| 1 | משימה task | **V** | **V** | **V** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 2 | פגישה meeting | **\*** | **\*** | **\*** | **V** | **V** | X | X | X | X | **\*** | **\*** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | **V** | X | X | X |
| 4 | פגישהXתשלום payment | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **V** | X | X | **V** | **\*** | **\*** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | **V** | X | X | X |
| 3 | התקנהinstall | **\*** | **\*** | **\*** | X | X | X | **V** | **V** | X | **\*** | **\*** | X | **V** | **V** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 5 | פרויקט project | X | X | X | X | X | X | X | X | X | **V** | X | **V** | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | **V** | **V** | **V** |
| 6 | משאב resource | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | **V** | **V** | **V** | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 7 | משתתף participant | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | **V** | **V** | **V** | **V** | X | X | X | X |