

## 4DV-Sim

תוכנה לסימולציות של רובוטים, כלי רכב וכלי טיס נשלטים מרחוק ואוטונומיים לקיצור זמן מחזור הפיתוח



חברת מקיט מוצרי תוכנה בשיתוף עם חברת 4D-VIRTUALIZ מציגה פלטפורמת תוכנה מתקדמת וחדשנית לסימולציות זמן-אמת וניסויים.

הפלטפורמה 4DV-Sim מאפשרת לכם לסיים את פרויקט פיתוח הכלי האוטונומי שברשותכם בזמן, באיכות המרבית ובתקציב המתוכנן תוך שמירה על בטיחות מקסימלית.

הפלטפורמה יוצרת תאום-דיגיטלי (Digital-Twin) של הרובוט יחד עם הסביבה הפיזית. פיתוח האלגוריתמים מתבצע בסביבת הפיתוח הווירטואלית, כולל בדיקת יכולות ובחינת תרחישים.

### יכולות ויתרונות

- קיצור זמני מחקר ופיתוח באמצעות בחינה של מגוון אמצעים וסנסורים של יצרנים שונים או בפיתוח עצמי בסביבת הסימולציה.
- הפלטפורמה מספקת סימולציה תלת-מימד מלאה, בשילוב עם הצגת גרפים של ביצועים.
- הפלטפורמה נותנת תמונת מצב ויזואלית המתקבלת מסנסורים שונים של המערכת.
- הפלטפורמה מתאימה לתוואי שטח Off-Road מאתגרים וגם לסביבה אורבנית.
- הפלטפורמה יוצרת Digital-Twin של הכלים שבסימולציה, סביבת העבודה והסנסורים.
- הפלטפורמה מאפשרת בחינת תרחישים שונים וקבלת מעטפת ביצועים ויכולות, בהתאם לתנאי שטח משתנים.
- הפלטפורמה מאפשרת בדיקה, אימות ותיקוף (Verification & Validation) של האלגוריתם הרובוטי.
- הפלטפורמה מאפשרת סימולציות בשילוב חומרה (HIL - Hardware in the loop).
- אלגוריתם זה משמש הן בסימולציה והן במערכת הפיזית, עם אפשרות מעבר קל ומהיר בין המודל הווירטואלי והפיסי (Plug & Play) וללא צורך בקומפילציה.

### מודולים

- |                        |  |
|------------------------|--|
| ● 4DV-Simulator:       | <b>Simulation</b>  |
| ● 4DV-System Designer: | <b>User 3D Resources editor</b>  |
| ● 4DV-Editor:          | <b>Scenario set-up</b>   |
| ● 4DV-Monitor:         | <b>Visualization of the sensors data and interaction with the simulation</b> |
| ● 4DV-Batch:           | <b>Automization of variable simulations</b>                                  |
| ● 4DV-WLM:             | <b>Multi-PC simulation</b>   |
| ● 3D Pack resources:   | <b>Library of 3D resources</b>   |



[www.mckit.co.il](http://www.mckit.co.il)