

מדריך להתקנת תוכנה ודרייברים לערכת סיליקון לאב

סביבת פיתוח μVision5

בחרנו להשתמש בסביבת הפיתוח של μVision5 היא סביבה משולבת - IDE – Integrated Development Environment. סביבה זו כוללת עורך קוד (Editor), קומפיילר (Compiler) ובודק שגיאות (Debugger) שמטרתם יצירת סביבה נוחה לפיתוח פרויקטים. תוכנת הצריבה מובנית בסביבת העבודה. כאשר עובדים עם מיקרו-בקרים ממשפחת סיליקון לאב סביבת הפיתוח ניתן להורדה מלאה עבור.

כדי לעבוד עם הגרסה המלאה יש לבצע את השלבים הבאים:

שלב 1- הורדת התוכנה

אם אין ברשותכם תוכנת פיתוח של μVision5, הורידו את התוכנה מכאן:

<https://www.keil.com/demo/eval/c51.htm>

הנה החלון שייפתח:

arm KEIL

Home / Product Downloads

C51

Development tools for Classic and Extended 8051 Microcontrollers
Version 9.60a
MD5:A77A3700DD44E75FC0C8C235A1BC8F98
Complete the following form to download the Keil software development tools.

Enter Your Contact Information Below

First Name:

Last Name:

E-mail:

Company:

Country/Region:

Phone:

Send me e-mail when there is a new update.
NOTICE:
If you select this check box, you will receive an e-mail message from Keil whenever a new update is available. If you don't wish to receive an e-mail notification, don't check this box.

Which device are you using?
(eg. STM32)

Arm will process your information in accordance with the Evaluation section of our [Privacy Policy](#).

Please keep me updated on products, services and other relevant offerings from Arm. You can change your mind and unsubscribe at any time. Please visit our [Subscription Centre](#) to manage your marketing preferences or unsubscribe from future communications.

Products Development Tools Arm C166 C51 C251 μVision IDE and Debugger	Hardware & Collateral ULINK Debug Adaptors Evaluation Boards Product Brochures Device Database Distributors	Downloads MDK-Arm C51 C166 C251 File downloads	Support Knowledgebase Discussion Forum Product Manuals Application Notes	Contact Distributors Request a Quote Sales Contacts
--	---	--	---	---

Cookie Settings | Terms of Use | Privacy | Accessibility | Trademarks | Contact Us | Feedback
Copyright © 2008-2019 Arm Limited (or its affiliates). All rights reserved. **arm**

מלאו את הפרטים ולחצו על האייקון Submit:

כך ייראה החלון שיפתח:

The screenshot shows the ARM KEIL website's product page for C51. The page has a blue header with the 'arm KEIL' logo and a navigation menu with links for Products, Download, Events, Support, and Videos. A search bar is located on the right. The main content area is titled 'C51' and describes development tools for Classic and Extended 8051 Microcontrollers, Version 9.61. It includes a list of bullet points: 'Review the hardware requirements before installing this software.' and 'Note the limitations of the evaluation tools.' Below this, there is a section for installation instructions: 'To install the C51 Software...' with bullet points: 'Right-click on C51V961.EXE and save it to your computer.', 'PDF files may be opened with Acrobat Reader.', and 'ZIP files may be opened with PKZIP or WINZIP.' A download button for 'C51V961.EXE (107,294K)' is visible, dated Monday, December 19, 2022. A footer section contains links for Products, Downloads, Support, and Contact, along with a copyright notice for 2005-2019 Arm Limited.

הורידו את התוכנה והתקינו אותה.

The screenshot shows the 'Setup Keil C51 Version 9.61' window. The window title is 'Setup Keil C51 Version 9.61'. The main text reads: 'Welcome to Keil μVision Release 12/2022'. Below this, it states: 'This SETUP program installs: Keil C51 Version 9.61'. Further instructions include: 'This SETUP program may be used to update a previous product installation. However, you should make a backup copy before proceeding.', 'It is recommended that you exit all Windows programs before continuing with SETUP.', and 'Follow the instructions to complete the product installation.' At the bottom, there are three buttons: '<< Back', 'Next >>', and 'Cancel'.

כעת נבצע את השלבים לקבלת קוד PSN לחצו על הקישור

<https://www.silabs.com/developers/keil-pk51>

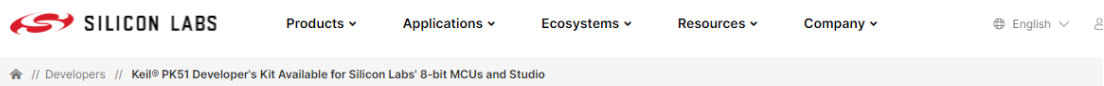
כך ייראה החלון שייפתח :

The screenshot shows the Silicon Labs website with a navigation bar and a breadcrumb trail. The main heading is "FREE Keil® PK51 Developer's Kit Available for Silicon Labs' 8-bit MCUs and Studio". Below the heading, there is a paragraph explaining the offer and a list of steps to get the free key. To the right, there is a form titled "Fill out this short form to get your FREE key!". The form includes fields for First Name, Last Name, Email Address, Company Name, and Country. There is also a checkbox for receiving communications and a link to the Data Usage Policy. A blue button labeled "Get Your Key" is at the bottom of the form.

מלאו את הפרטים האישיים שלכם רשמו כתובת אימייל עדכנית

This screenshot is identical to the previous one, but the form fields are pre-filled with the following data: First Name: lala, Last Name: lala, Email Address: lala@gmail.com, Company Name: LALA, and Country: Israel. The checkbox for receiving communications is unchecked. The "Get Your Key" button is still present at the bottom.

ולאחר מכן ללחוץ על האייקון Key Get Your Key.



FREE Keil® PK51 Developer's Kit Available for Silicon Labs' 8-bit MCUs and Studio

Silicon Labs now offers a free version of the Keil PK51 Professional Developer's Kit, including the compiler/linker/assembler for use with Silicon Labs' 8-bit microcontrollers and Studio. This free tool comes without a time or code size limit!

Simply follow the steps below to get your free key and unlock the tools:

- Download the [8-bit microcontroller studio](#) and install the Keil C51 tools.
- Complete the form on the right to get a FREE product key.
- Unlock your Keil tools using the steps described in [Application Note 104](#).

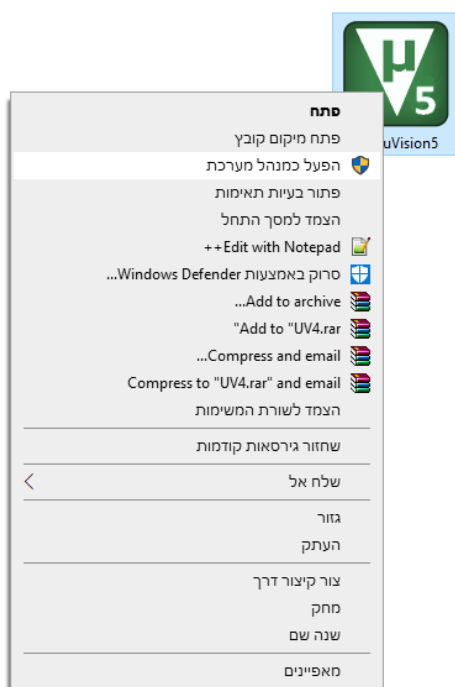
Fill out this short form to get your FREE key!

Thank you for your request.

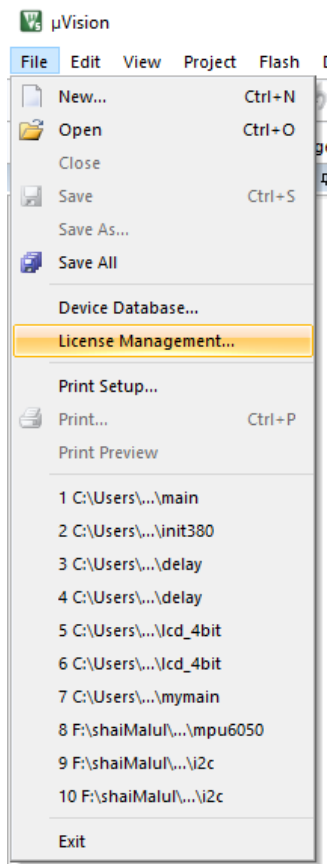
Product Key or Product Serial Number (PSN): ZBD51-CV1PQ-RQZXY.
Use the product key shown above to unlock your Keil tools using the steps described in AN104.

תשמרו את מספר ה- PSN - ZBD51-CV1PQ-RQZXY יהיה לו שימוש בהמשך

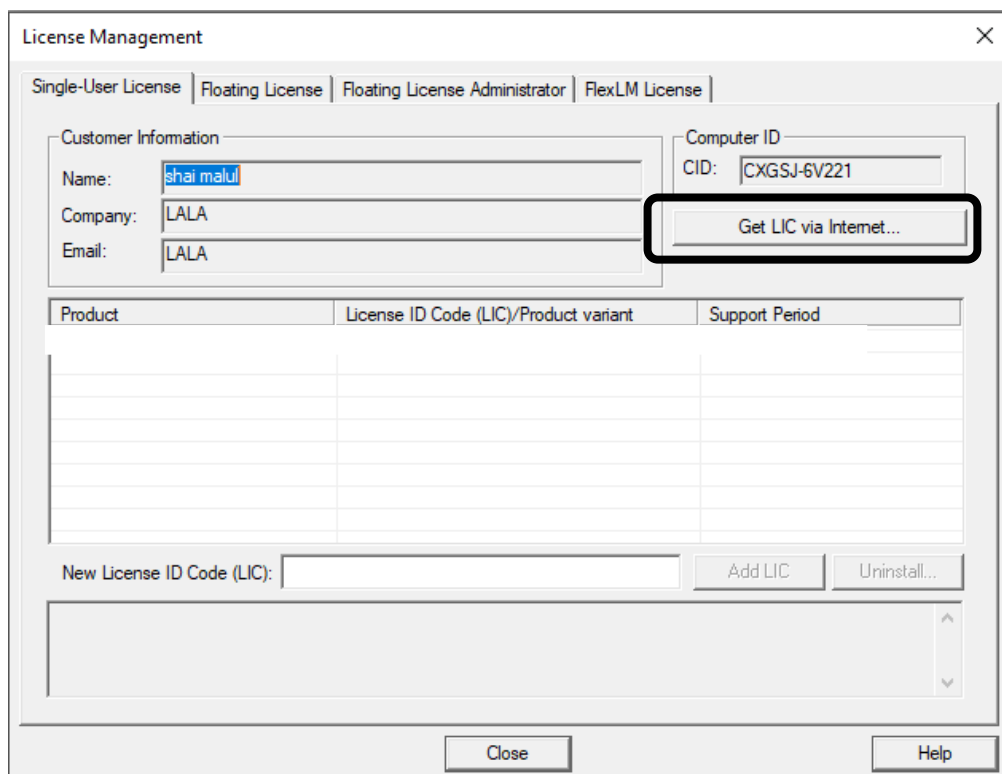
פתחו את תוכנת KEIL כמנהל מערכת



בתוכנת KEIL לחצו על לשונית file ובחרו באפשרות License Management :



כך יראה החלון שייפתח :



Get LIC via Internet...

לחצו כל האייקון

כך יראה החלון שייפתח:

Product Licensing
Overview
Single-User License
Single-User License Uninstall
Floating-User License

Home / Product Licensing

Single-User License

Enter your Product Serial Number (PSN) and contact information using the following form to license your Keil product. **Be sure to include dashes.**

Please make certain your e-mail address is valid. After verifying your Product Serial Number and Computer ID (CID), we will send you a License ID Code (LIC) via e-mail. E-mail is sent from licmgr@keil.com so make sure any spam blocker you use is configured to allow this address.

Enter Your Contact Information Below

Computer ID (CID):

Product Serial # (PSN):

PC Description:
Enter a description of the PC on which this license is registered.
For example: LAB PC, Office Computer, Laptop, John's PC, etc.

First Name:

Last Name:

E-mail:

Company:

Job Title:

Country/Region:

State/Province:

Phone:

My job is:

Age:

Employees:

Platform:

Internet Connection:

Last year, I used:
(Select all that apply)

<input type="checkbox"/> CAN	<input type="checkbox"/> LabVIEW	<input type="checkbox"/> Bluetooth	<input type="checkbox"/> C++	<input type="checkbox"/> UML
<input type="checkbox"/> USB	<input type="checkbox"/> FLASH	<input type="checkbox"/> IrDA	<input type="checkbox"/> IP Core	<input type="checkbox"/> LCDs
<input type="checkbox"/> SPI	<input type="checkbox"/> MATLAB	<input type="checkbox"/> TCP/IP	<input type="checkbox"/> FC	<input type="checkbox"/> ZigBee

בלשונית PSN רשמו את קוד ה- PSN שקיבלתם בעמודים הקודמים :

ZBD51-CV1PQ-RQZXY

Enter Your Contact Information Below

Computer ID (CID): CXGSJ-6V221 CLWY2-L85PY

Product Serial # (PSN): X9F3Y-I8FIW-TWSZ ZBD51-CV1PQ-RQZXY

PC Description: Lab pc

Enter a description of the PC on which this license is registered.
For example: LAB PC, Office Computer, Laptop, John's PC, etc.

First Name: shai

Last Name: malul

E-mail: address@gmail.com

Company: LALA

Country/Region: Israel

Phone: 052222222

מלאו את כל הפרטים הדרושים וחובה לרשום אימייל עדכני.

בסיום לחצו בסוף העמוד על אייקון Submit.

כתוצאה מפעולה זו ישלח אל כתובת האימייל שרשמתם ההודעה הבאה :

Thank you for licensing your Keil product. Your License ID Code (LIC) is printed below.
Print a copy of this e-mail to keep for your records.

PK51 Professional Developer's Kit
For Silicon Labs Devices Only
Support Ends 28 Feb 2025

PC Description : LAB_PC
Computer ID (CID): CLWY2-L85PY

License ID Code (LIC): **X9F3V-P7RR7-N3RJA-EU0ES-8KHDN-E7BA1**

To activate your Keil product, copy the License ID Code (LIC) and paste it into the New License ID Code input field on the Single-User License Tab in the uVision License Manager Dialog (available from the File menu).

***** DO NOT REPLY TO THIS EMAIL:** For licensing problems or questions, please contact Keil Technical Support.

Thank You,
Technical Support

העתיקו את יש להעתיק את קוד הרישיון

76PJH-WH87F-2EUEL-DTN9R-QL62Z-JSCWQ

והדביקו את הקוד בלשונית

New License ID Code (LIC): X9F3V-P7RR7-N3RJA-EU0ES-8KHDN-E7BA1 Add LIC Uninstall...

לחצו על האייקון Add LIC

כך ייראה החלון שייפתח:

Product	License ID Code (LIC)/Product variant	Support Period
PK51 Prof. Developers Kit for SiLabs	X9F3V-P7RR7-N3RJA-EU0ES-8KHDN-E7BA1	Expires: Feb 2025

New License ID Code (LIC): X9F3V-P7RR7-N3RJA-EU0ES-8KHDN-E7BA1 Add LIC Uninstall...

*** LIC Added Successfully ***

Close Help

שימו לב שקיבלנו רישיון עד לשנת 2025.

התקנת דרייבר של סיליקון לאב לסביבת פיתוח KEIL. את התוכנה יש להוריד מאתר " שיא מערכות" בקטגוריה הורדות.
להלן קישור לאתר

<https://see-sys.co.il>

בחרו בקטגוריה הורדות והורידו את התוכנה sic8051f_uvision



sic8051f_uvision

תוכנה התקנה עבור לוחות פיתוח silicon Lab עבור
סביבת פיתוח uvision של חברת keil

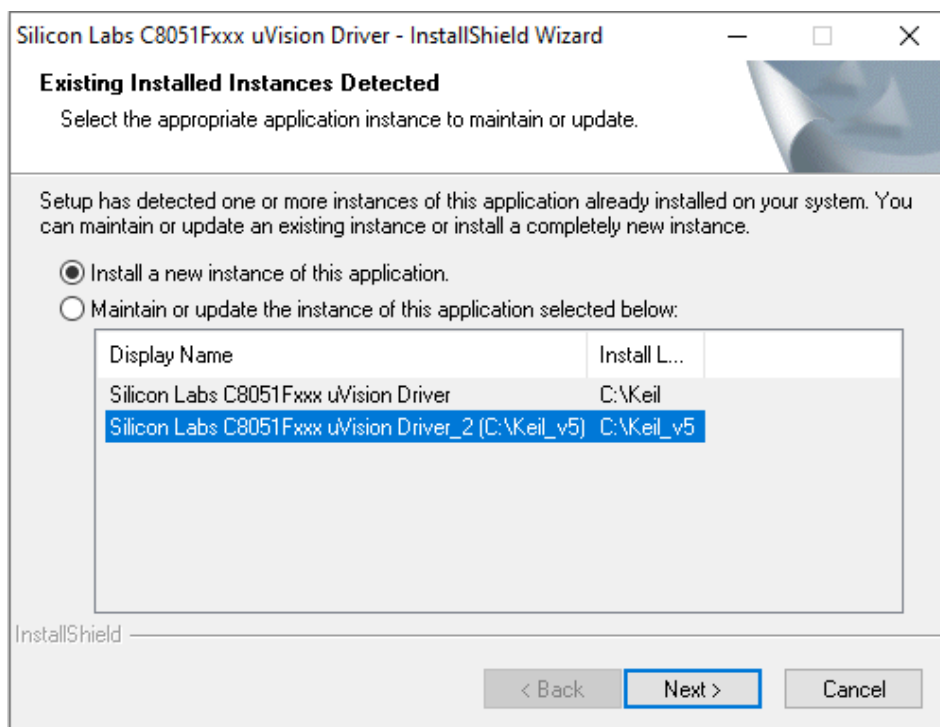
הורד כעת

לאחר הורדת התוכנה לחצו על האייקון הבא :

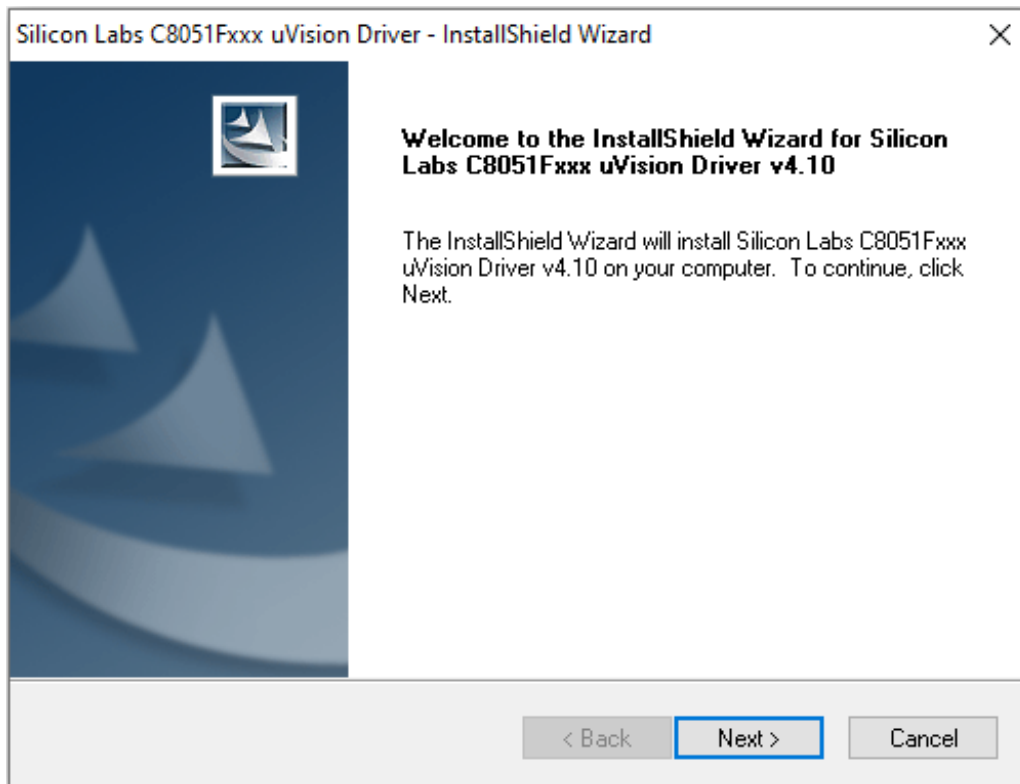


sic8051f_uvision

כך ייראה החלון שייפתח :

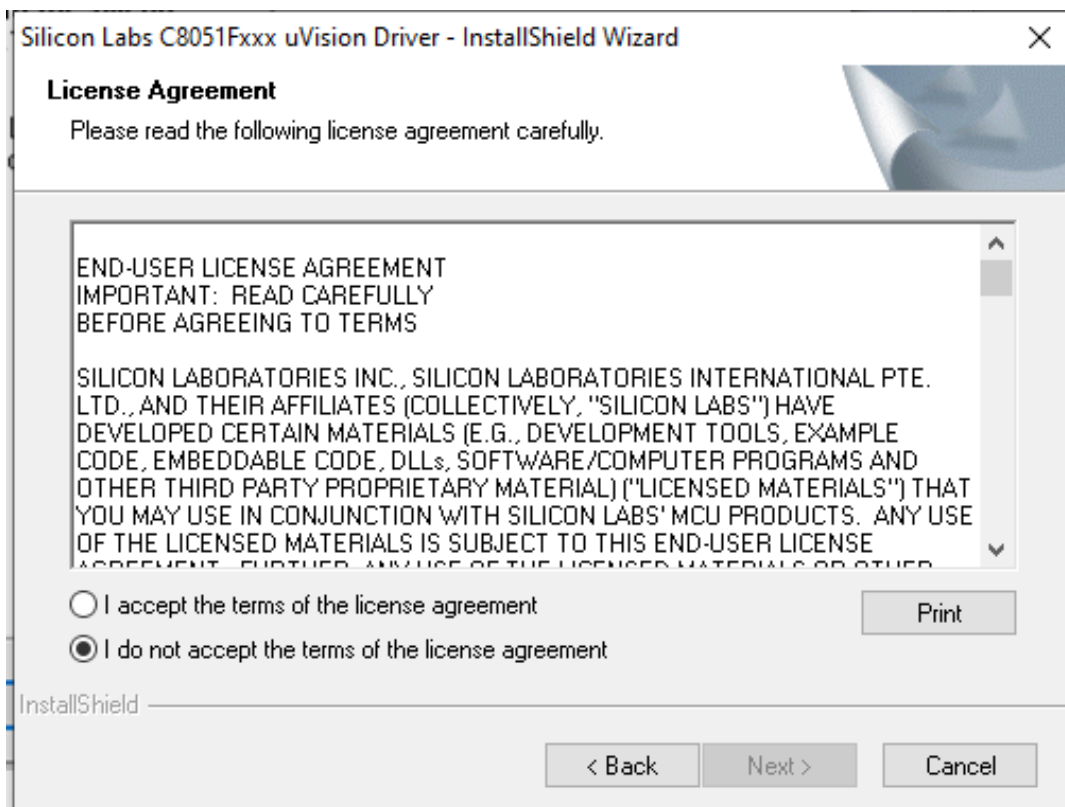


לחצו על האייקון Next.

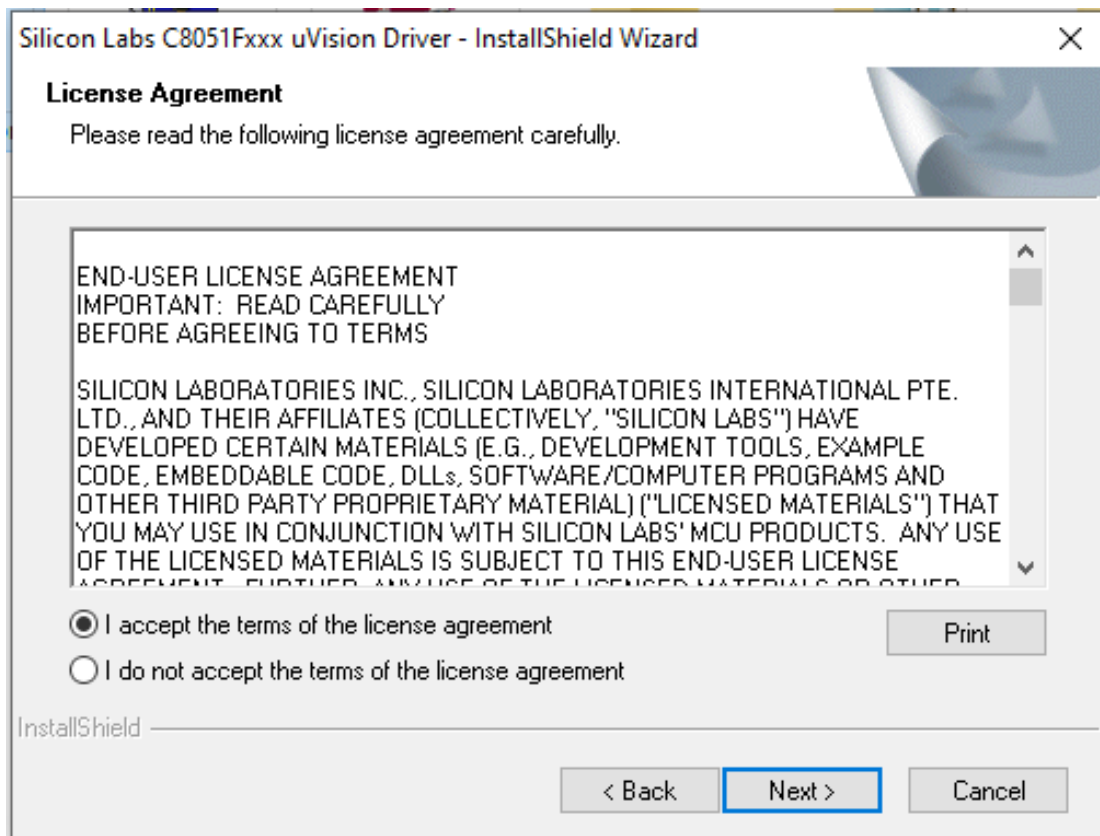


לחצו על האייקון Next.

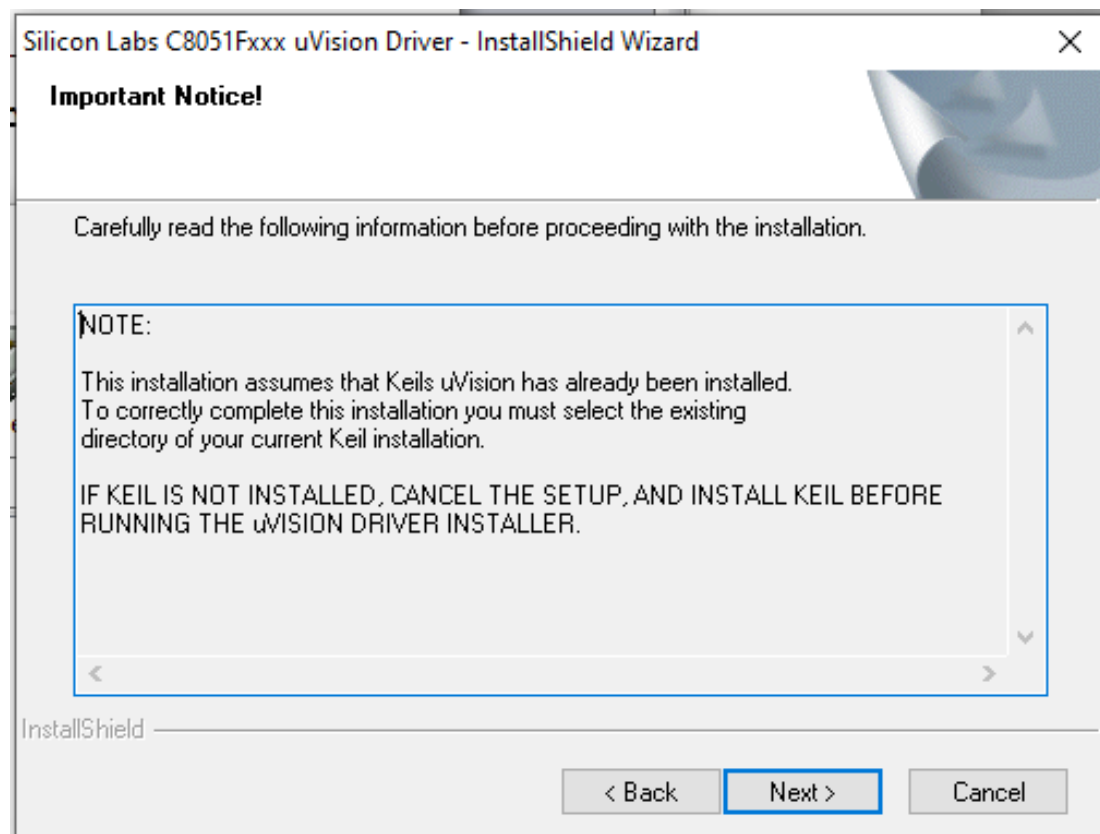
כך ייראה החלון שייפתח:



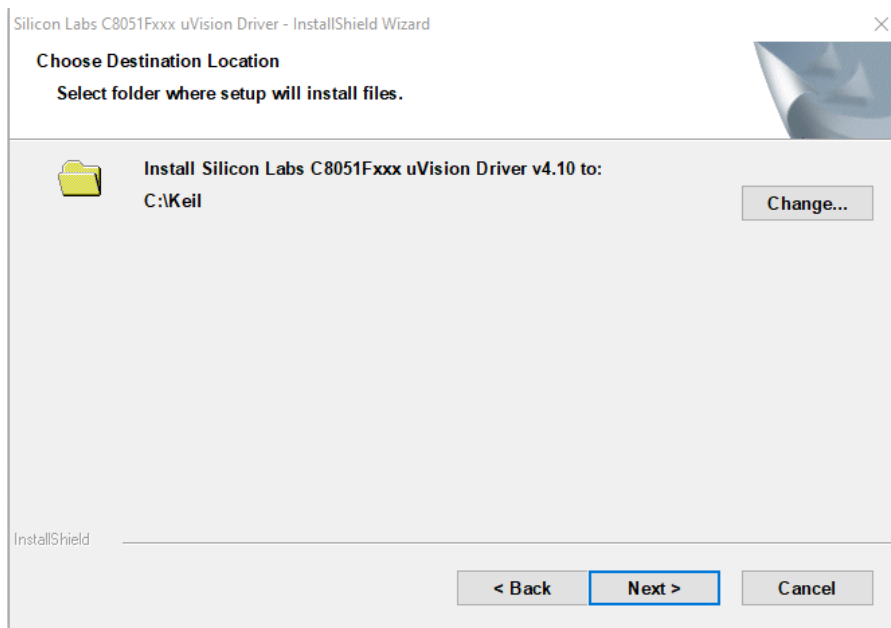
אשרו שקראתם את הסכם ולחצו על האייקון Next.



לחצו על האייקון Next

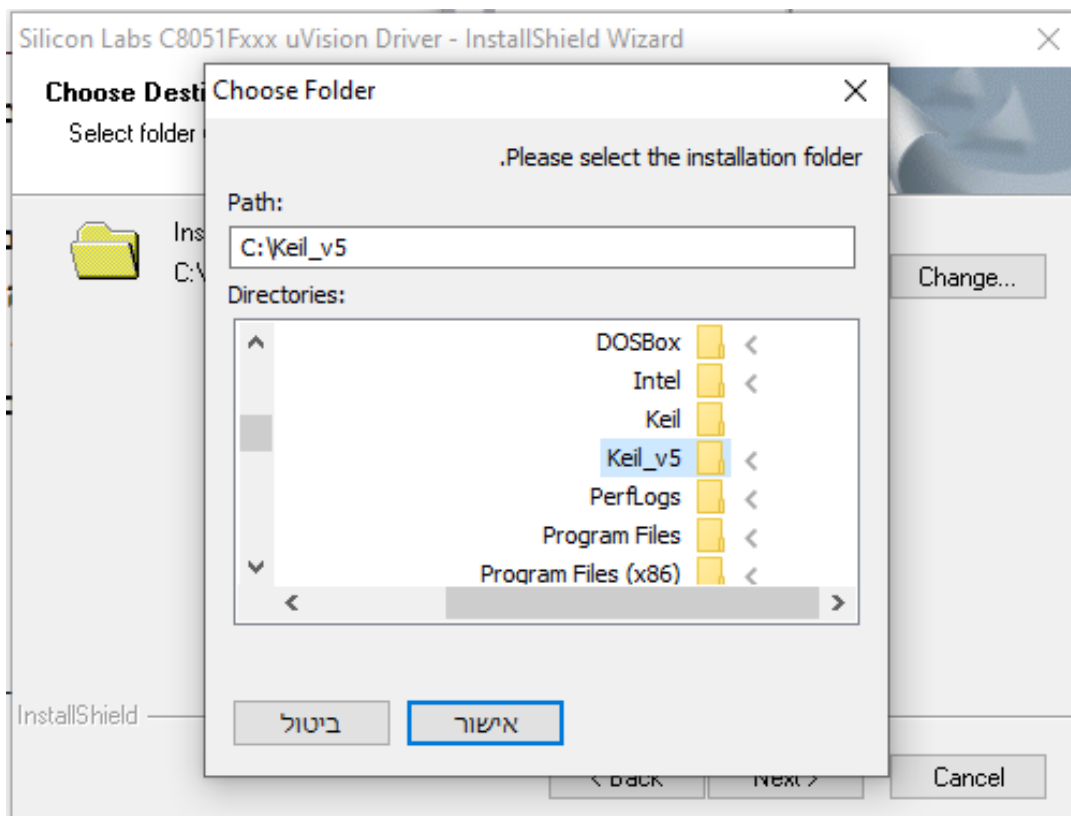


לחצו על האייקון Next כך ייראה החלון שיפתח כתוצאה מהפעולה :

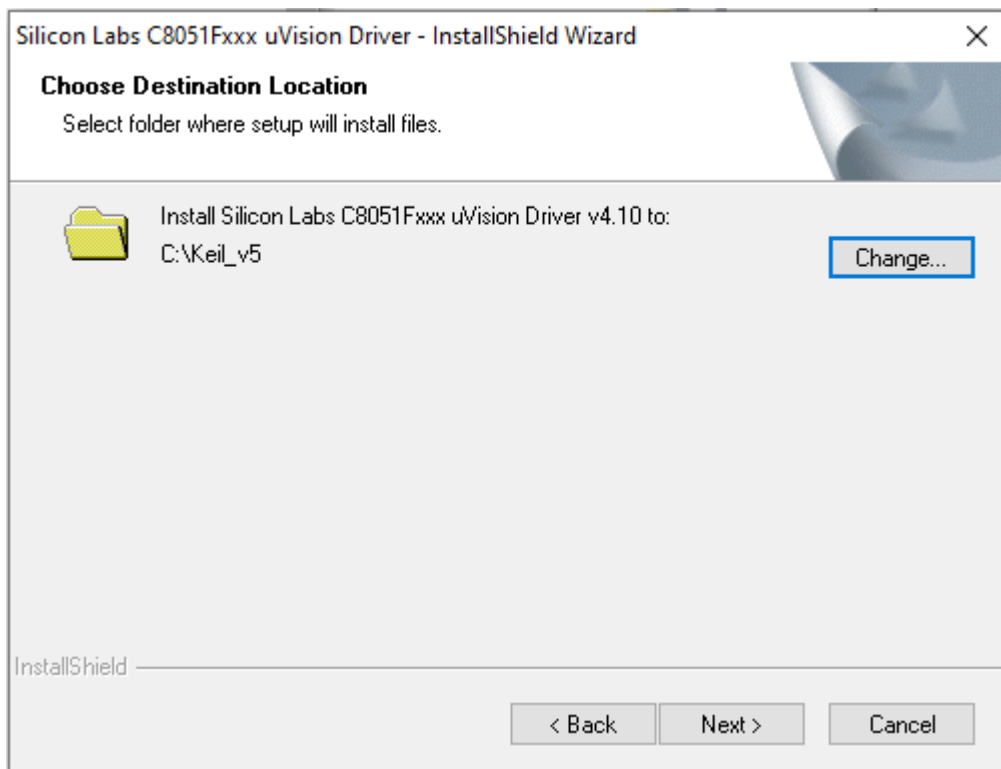


** יכול להיות שתקבלו מסך קצת שונה

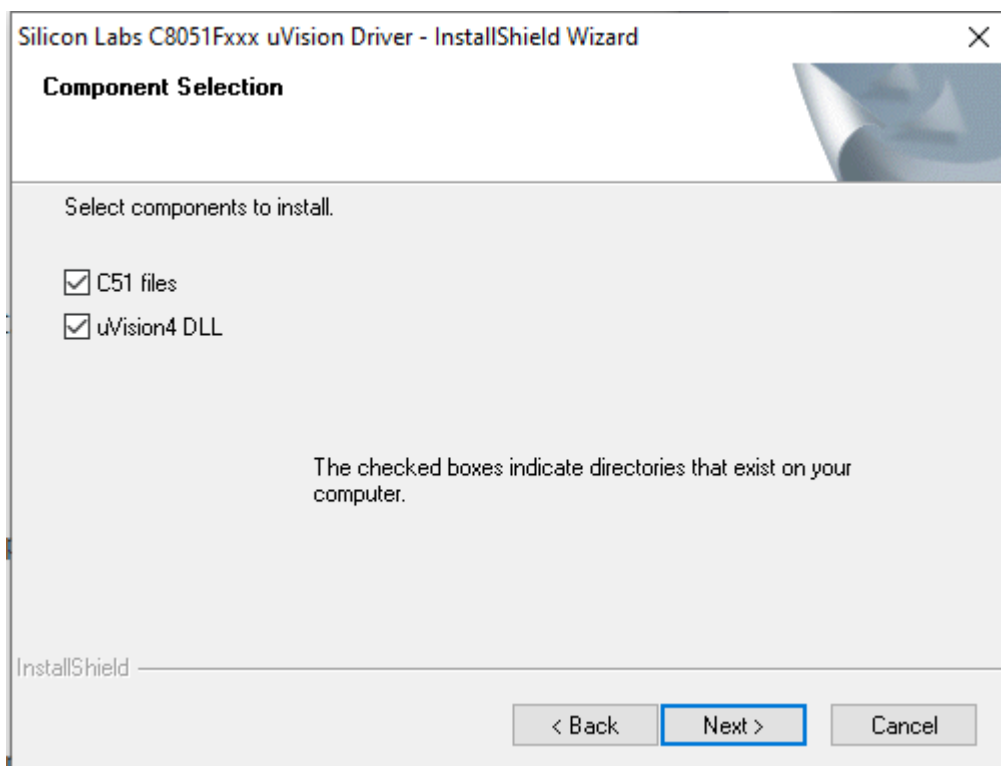
שנו את התיקיה לתיקיה C:\Keil_v5 : או לתיקיה שהתקנתם את התוכנה.



לחצו על האייקון Next :



לחצו על האייקון Next כך ייראה החלון שייפתח כתוצאה מהפעולה :



המשיכו ללחוץ על האייקון Next עד לסיום ההתקנה

כעת נתקין את תוכנה Configuration Wizard 2 להקצאת הדקים ולתכנות המעבד.

את התוכנה יש להוריד מאתר " שיא מערכות" בקטגוריה הורדות.
להלן קישור לאתר

<https://see-sys.co.il>

בחרו בקטגוריה הורדות והורידו את התוכנה Configuration Wizard 2

הורד כעת



Configuration Wizard 2

תוכנה זו ייעוד למיקרו-בקרים של חברת Silicon Lab
באמצעותה ניתן לקבועה את התצורה (Configuration)
של המיקרו-בקר בצורה גרפית. אפשרות זו נוחה ומקלה
מאוד על המשתמש, כמובן שעל המשתמש לשלוט
בתוכנה ולדעת מה האפשרויות הקימות. לאחר קביעת
התצורה התוכנה יוצרת קוד מתאים תוך שימוש
ברגיסטרים המתאימים.

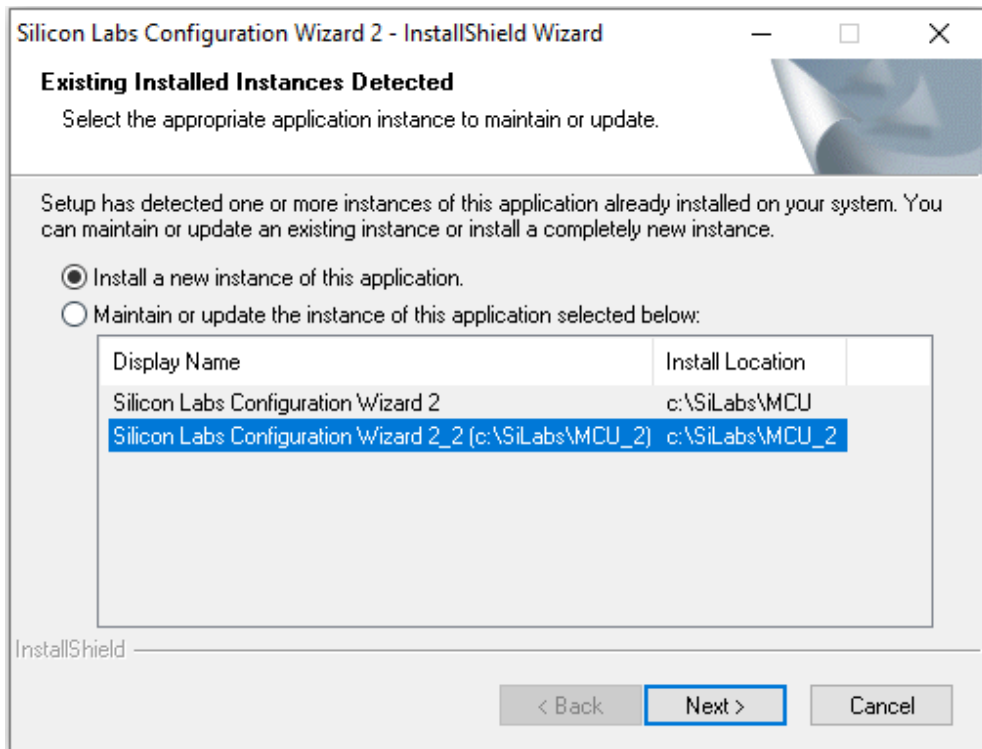
הורד כעת

הורידו את התוכנה ולחצו על האייקון הבא:

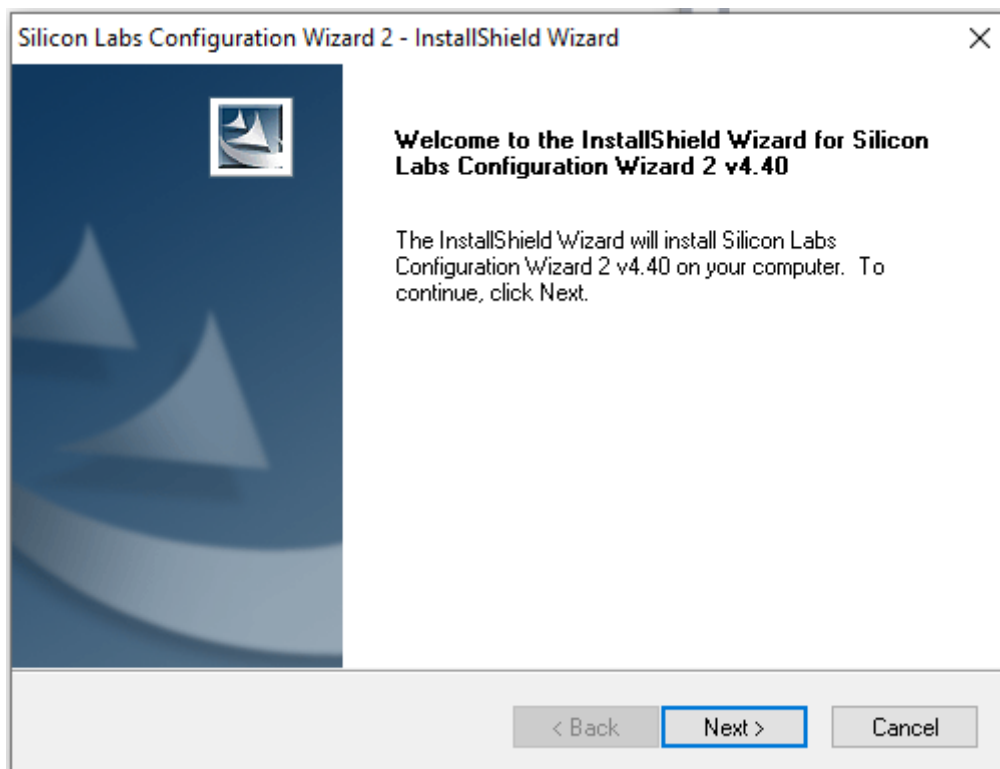


configandconfig
2install

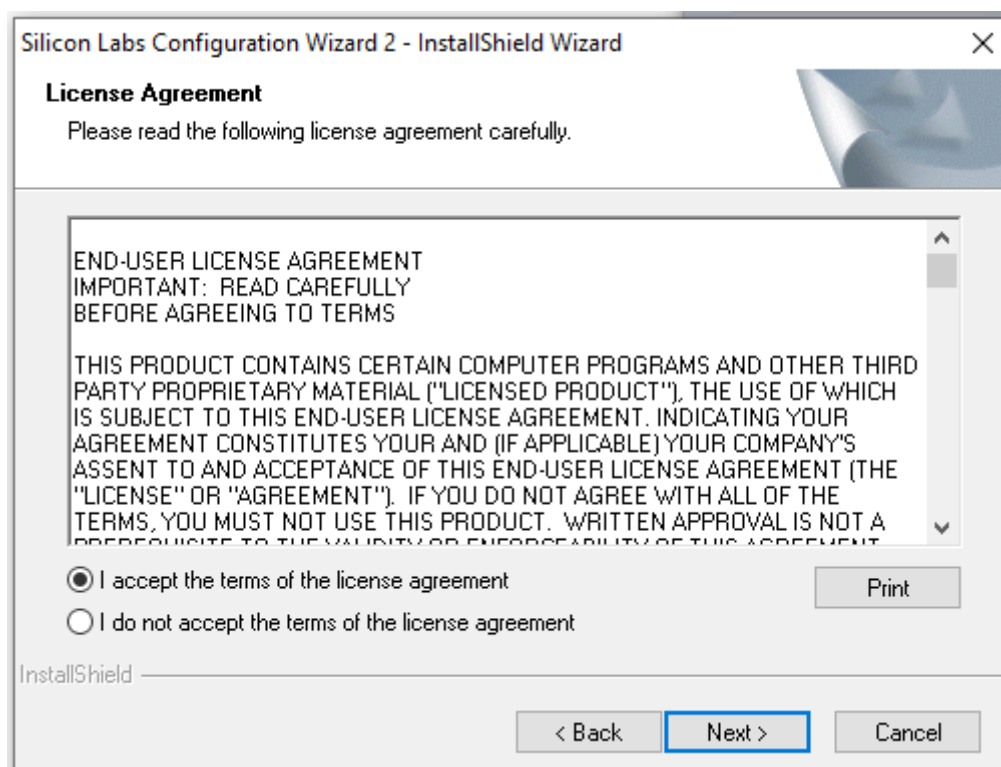
כך ייראה החלון שיפתח כתוצאה מהפעולה :



לחצו על האייקון Next כך ייראה החלון שיפתח כתוצאה מהפעולה :



לחצו על האייקון Next כך ייראה החלון שייפתח כתוצאה מהפעולה :



המשיכו ללחוץ על האייקון Next עד לסיום ההתקנה.

כאשר כותבים תוכניות בשפת C הקומפילר אינו מכיר את שמות הרגיסטרים, הפורטים והדגלים של המיקרו-בקר. לכן לשמור את שני הקבצים : compiler_defs.h ו-C8051F380_defs.h (השייכות לספריית ה-silicon Lab).

הורידו את הקבצים מהאתר :



compiler_defs

קובץ זה משמש הקומפילר (מהדר) להשתמש בכל מיני קיצורים כמו הגדרת טיפוסים של משתנים ועוד. יש לשומר את הקובץ במסלול שמוגדר בחוברת הדרכה להתקנת סביבת עבודה ודרייברים.

הורד נעת



קובץ C8051F380_defs

קובץ זה משמש להגדרת שמות לרגיסטרים וסיביות של יחידות החומרה של המיקרו-בקר C805F380 את הקובץ הזה יש לשומר במסלול שמוגדר בחוברת הדרכה להתקנת סביבת עבודה ודרייברים.

הורד נעת

ושמרו את הקבצים בתיקייה אשר נמצאת המסלול הבא :

C/Keil_V5/C51/INC

גודל	סוג	תאריך שינוי	שם
	תיקיית קבצים	15/06/2020 20:02	Weltrend
	תיקיית קבצים	27/02/2018 19:54	Winbond
	תיקיית קבצים	27/02/2018 19:54	Zilog
3 KB	קובץ H	08/07/2015 16:03	ABSACC
1 KB	קובץ H	12/07/2016 18:03	ASSERT
22 KB	קובץ H	20/06/2018 07:13	C8051F380_defs
25 KB	קובץ H	06/11/2014 14:38	compiler_defs
2 KB	קובץ H	08/07/2015 16:03	CTYPE
1 KB	קובץ H	08/07/2015 16:03	ERRNO
2 KB	קובץ H	12/07/2016 18:03	FLOAT

או בתיקייה שהתקנתם את התוכנה.

כעת התקנתם סביבה מלאה ואת כל הדרייבים הדרושים. פתחו פרויקט כפי שמתואר בפרק 2 של ספר

Silicon Labs חלק א' עבודה נעימה ☺.