

Keil uVision paketi haqida

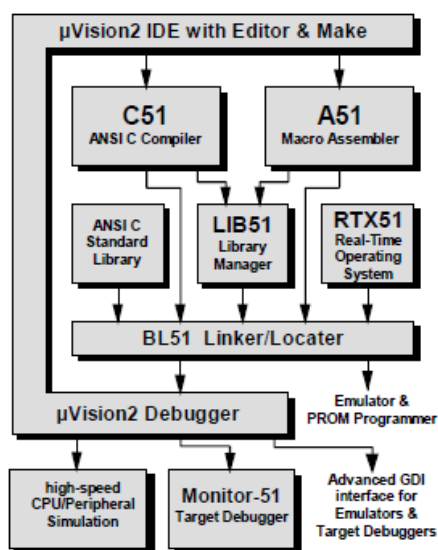
Keil C51™ va uVision™ Keil Elektronik GmbH firmasi tomonidan Microsoft® Windows™ tizimi uchun maxsus ishlab chiqilgan dasturiy paketdir. Keil Software Development Tools dasturiy paketini 8051 oilasiga mansub bo'lgan mikrokontroller uchun loyihalar yaratish, C dasturlash tilida dastur yozish, assembler tilida yozilgan dasturni sozlash, modul va kutubxona elementlariga murojaatni amalga oshirish, HEX fayl yaratish va loyiha (Keil paketida loyiha **“target program”** deb nomlanadi) ni simulyasiyalash amallarini bajarishda foydalaniladi.

Keil uVision paketining imkoniyatlari:

- Dastur Windows tizimi uchun integrallashgan loyiha yaratish muxotini yaratib, loyihalarni boshqarish va jamlash, dastur kodlarini taxrirlash, dasturlash bosqishlanini amalga oshirish va samarali dasturiy ta'minot;
 - C dasturlash tilida yaratilgan dasturiy kodni C51 ANSI asosida kompilyasiyalash;
 - 8051 assembler tilida yozilgan dasturiy kodni A51 Macro Assembler asosida yuqori darajali til xususiyatlarini shakllantirish;
 - OH51 Object-HEX Converter imkoniyati asosida Intel HEX fayllarini yaratish;
- Dasturda bajariluvchi asosiy amallar:

1. Loyiha yaratish, loyiha uchun kerakli mikroprosessor toifasini tanlash va sozlash.
2. C yoki Assembler dasturlash tili asosida dasturiy fayl xosil qilish.
3. Dasturiy fayl asosida dasturni ishga tushirish.
4. Dastur kodining xato va kamchiliklarini aniqlash va bartaraf etish.
5. Testlash.

Keil uVision dasturida loyiha yaratish jarayoni quyidagi rasm asosida bajariladi.



μVision2 IDE – loyiha yaratish va dasturiy kod yozish jarayoni;

C51 Compiler & A51 Assembler – yaratilgan dasturiy faylni kompilyatsiyalash (ob'ekt faylini xosil qilish);

LIB51 Library Manager – avvaldan yaratilgan dasturiy kutubxonalardan foydalanish imkoniyati;

BL51 Linker/Locator – kutubxona modullaridan foydalanib, absolyut modellarni xosil qilish va obekt modellari sifatida joriy etish;

μVision2 Debugger – simulyasiyalash;

Monitor-51 – texnik ta'minot uchun loyihani sozlash va aloqani tiklash.

Dasturning tarkibiy paketlari va imkoniyatlari quyidagi jadvalda keltirilgan:

Components	PK51	DK51†	CA51	A51	FR51
µVision2 Project Management & Editor	✓	✓	✓	✓	
A51 Assembler	✓	✓	✓	✓	
C51 Compiler	✓	✓	✓		
BL51 Linker/Locator	✓	✓	✓	✓	
LIB51 Library Manager	✓	✓	✓	✓	
µVision2 Debugger/Simulator	✓	✓			
RTX51 Tiny	✓				
RTX51 Full					✓

Dasturni oʻrnatish: (Dasturni toʻliq shaklda www.keil.com saytidan olishingiz mumkin).

Имя	Тип	Размер
[..]		<Папка>
Keil uVision 4	exe	31 827 688
keygen	exe	17 920

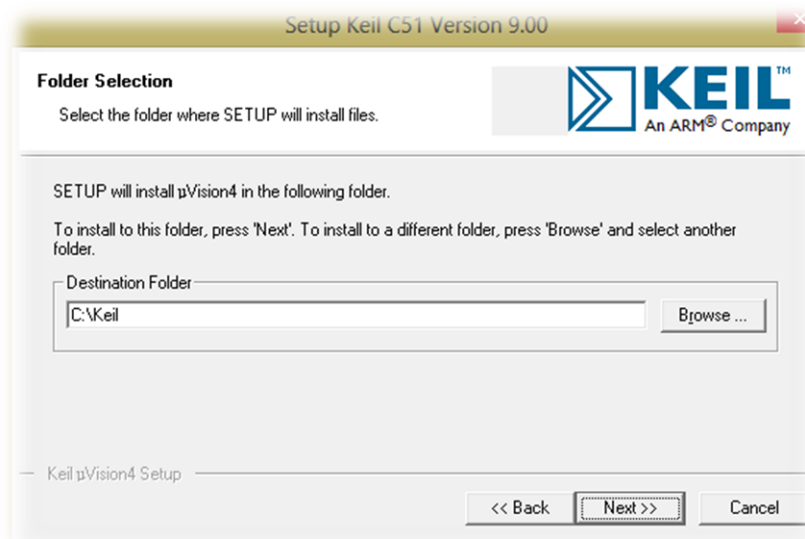
Koʻchirib olingan dastur papkasi *Keil uVision.exe* fayli yuklangach, dasturni oʻrnatish oynalari ketma ket buyruq asosida akslanadi.



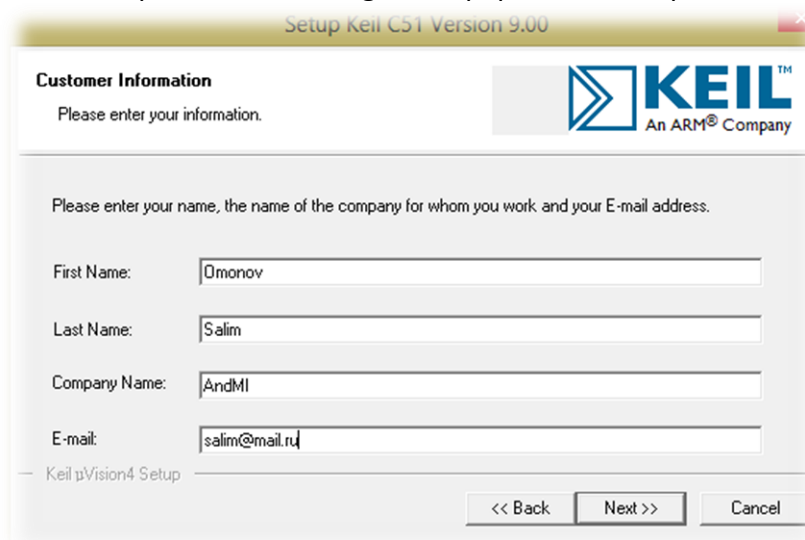
1-qadam: Dastur haqida maʼlumot



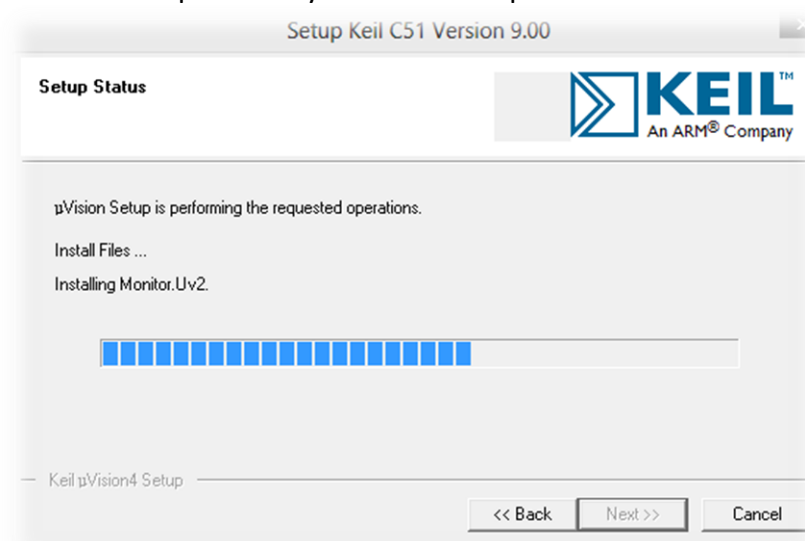
2-qadam: Dasturdan foydalanish qoidalari



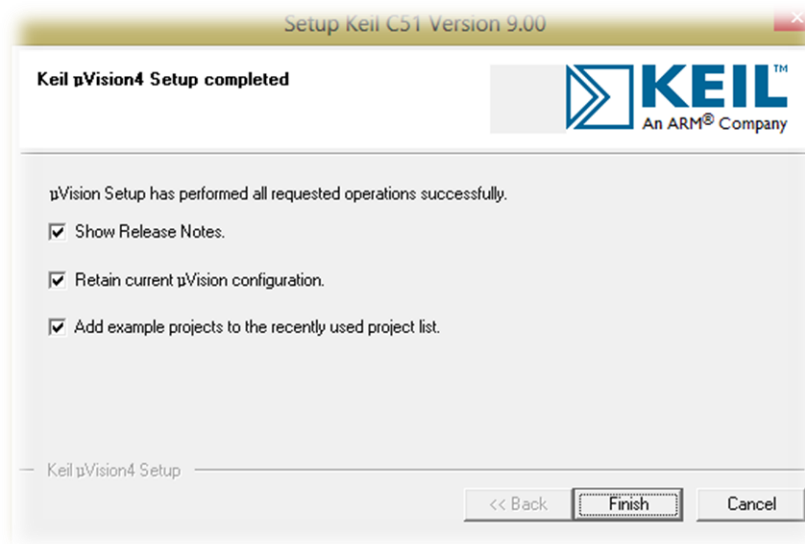
3-qadam: Dasturning ishchi papkasini xosil qilish



4-qadam: Foydalanuvchi haqida ma'lumot

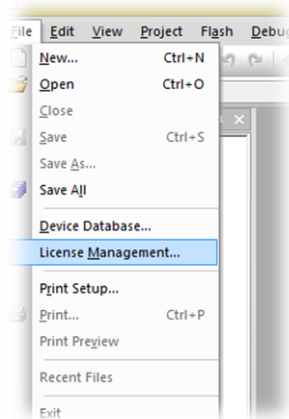


5-qadam: Dasturning o'rnatilishi

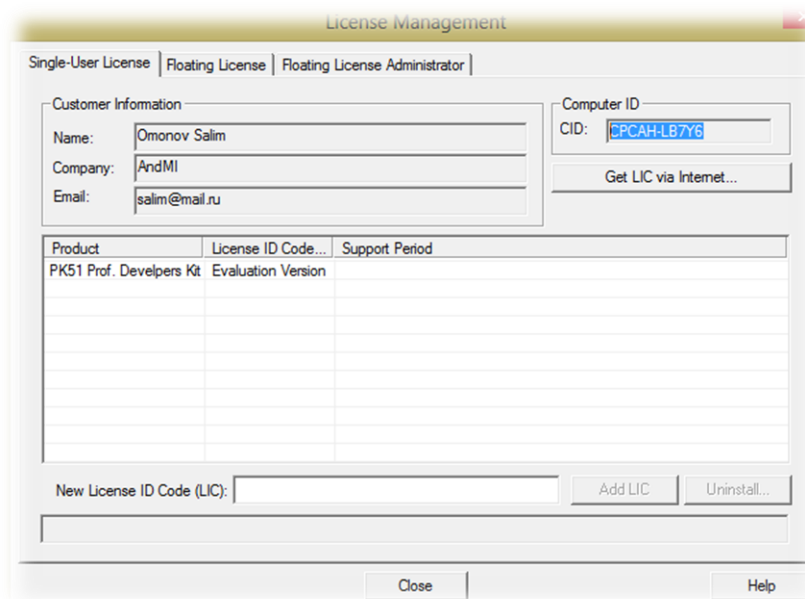


6-qadam: Dastur muvaffaqiyatli o'rnatildi

Dastur o'rnatilgach, ishga tushiriladi. Dasturdan to'liq shaklda foydalanish imkoniyatini xosil qilish uchun dasturni aktivlashtirish kerak.



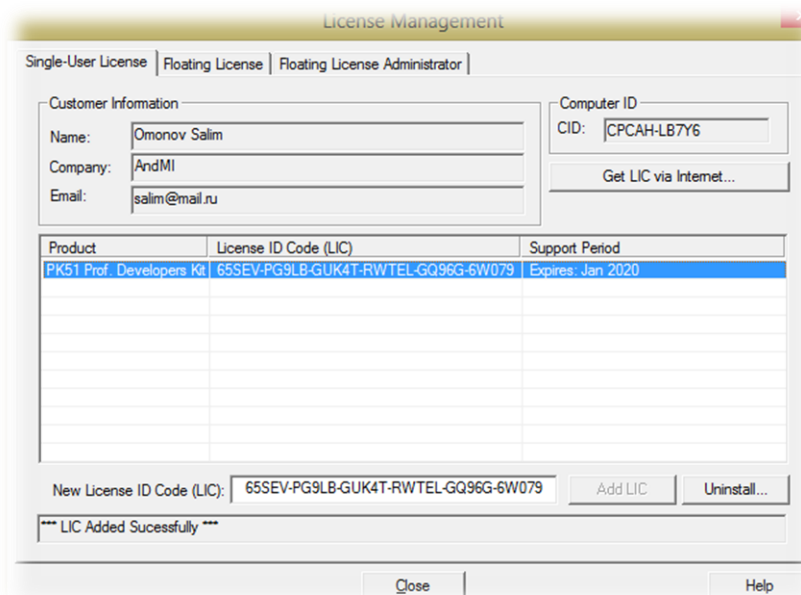
1-qadam: Aktivlashtirish oynasini ishga tushirish



2-qadam: Oynadan **CID** darchasidagi **Computer ID** belgilanishidan nusxa olish



6-qadam: **keygen.exe** dasturi ishga tushirilib, xotiradagi **Computer ID** belgilanish oynaning **CID** darchasiga kiritiladi, va **Generate** tugmasi bosiladi. Natijada, yakuniy aktivlashtirish kodi (30 belgili) xosil bo'ldi, aktivlashtirish koddan ham nusxa olinib, oyna yopiladi

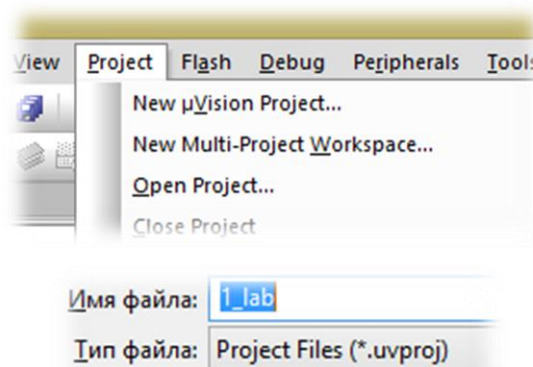


7-qadam: Xotiradagi kod **New License Code** darchasiga kiritiladi va **Add LIC** tugmasi bosiladi. Natijada, siz dasturdan to'liq foydalanish imkoniyatiga ega bo'lasiz.
Keil uVision paketida loyiha yaratish

Keil uVision paketi ishga tushirilgach, ayngi loyiha yaratish uchun menyular qatoridan **Project -> New uVision Project...** amallar ketmaketligi bajariladi.

Eslatma: Ushbu amal **File -> New** amalidan farqlidir.

Yaratilayotgan loyiha alohiga papkaga saqlanishi lozim, aks xolda turli muammolar kelib chiqishi mumkin. Yaratilgan papka va fayl nomlari bir xil bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Masalan: papka va fayl nomi **"1_lab"** bo'lsin.



Saqlash tugmasi bosilgach, yaratilayotgan loyiha uchun asos bo'luvchi mikroprosessor turi va nomi tanlash imkoniniberuvchi oyna xosil bo'ladi. Biz asosan **Atmel** firmasining **AT89C52** nomli mikroprosessoridan foydalanamiz. Kerakli belgilanish amalga oshirilgach, **OK** tugmasi bosiladi.

Hosil bo'lgan oyna, yaratilgan loyihaga **8051 Standarti** asosida dasturiy fayl qoshishga rozilik ma'nosini anglatadi.

Eslatma: Ushbu xolatda inkor amalini bajarish tavsiya etiladi.

Kerakli loyiha yaratildi. U **1_lab.plg** va **1_lab.uvprog** fayllaridan iborat. Dasturning **Project** qism oynasida esa, ierarxik shaklda loyiha tuzilishi ask etdi.

Loyihani boshqarish uchun buyruqlar ketma-ketligini amalga oshirish uchun dasturiy kod yoziladi. Buning uchun **File -> New** amali orqali matnli xarakterga ega fayl ochiladi va u **“.c”** kengaytmada saqlanadi. Ushbu dasturiy kod yaratilgan papka ichiga saqlanishi kerak.

Yaratildan dasturiy faylga **C dasturlash tili** asosida buyruqlar ketma-ketligi yoziladi.

#include<reg52.h> - loyihada foydalanilayotgan mikroprosessor uchun dasturlash tilining unga tegishli kutubxonasiga murojaat;

#include<stdio.h> - kiritish-chiqarish kutubxonasiga murojaat;

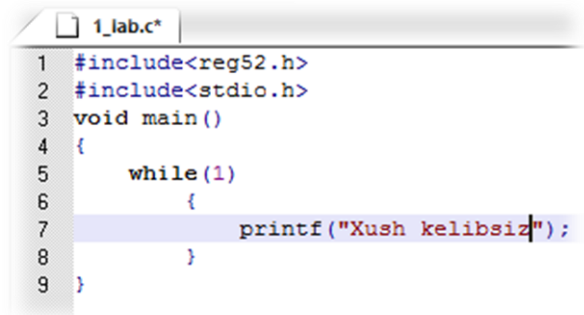
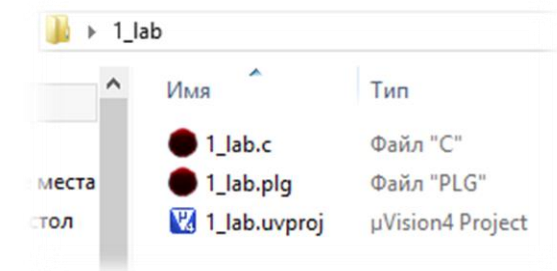
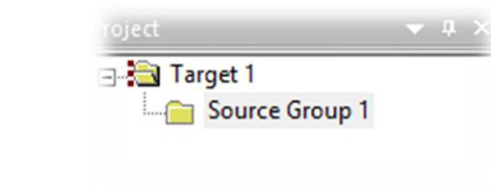
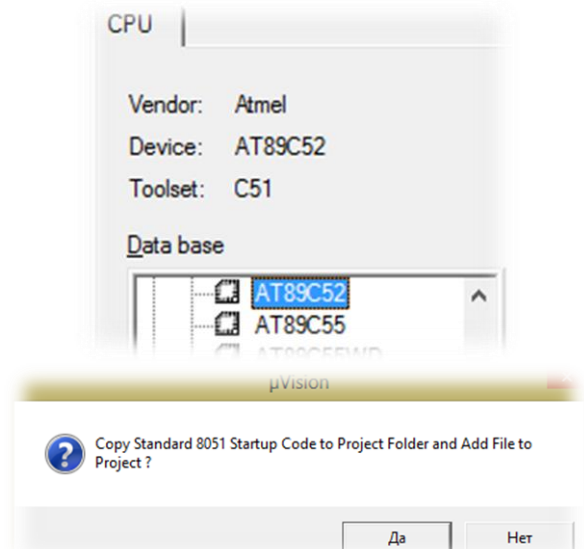
void main() – dasturning asosiy qismini o'ziga oluvchi funksiya;

{}– funksiya, prosedura yoki operator tanasi;

while(1) – funksiya tarkibidagi takrorlanish operatori, uning qiymati bir ekanligi dastur doimiy ravishda bajarilishini anglatadi;

printf() – matnni ekranga chiqarish buyrug'i;

; - nuqtali vergul dasturning satr oxiriga qo'yiladi va buyruqlarni bir-biridan ajratib turadi.



Yaratilgan **1_lab.c** dasturiy faylni loyiha tarkibiy fayliga aylantirish uchun, **Project** oynasidagi **Source Group1** bo'limi ikki marta bosiladi va **1_lab.c** fayli guruh tarkibiga qo'shiladi.

Project oynasining **Target1 -> Options for target...** amali orqali loyihaning chiqish fayli sozlanadi.

Chiqish fayli **“.hex”** kengaytmasida bo'lib, u mikrokontroller xotirasiga yuklash uchun ishlatiladi. Sozlash (**Options for Target**) oynaning **Output** qismida amalga oshiriladi.

Loyihani simulyasiya qilish, yakuniy **“.hex”** faylni hosil qilish bo'lib, buning uchun **Project -> Built Target (F7)** amali, yoki uskunalar panelidan **Built (F7)** tugmasi bosiladi.

Loyihaning yakuniy natijasi dasturning **Built Output** oynasida e'lon qilinadi.

Loyiha aniq va xatosiz bajarildi, loyiha saqlangan papkada simulyasiya natijasida fayllar tarkibi kengaydi.

Eslatma: Har bir fayl ma'lum vazifaga ega bo'lib, to'liq ma'lumotni keying bo'limlardan olasiz.

