



Одним из вариантов программирования в наборе «ЗНАТОК для Arduino START» (в дальнейшем «**Arduino START**») является самый простой вариант языка, разработанный компанией «ЗНАТОК», для перехода от визуального программирования к программированию проектов уже на «серьезном» языке **C++\Arduino**. Составив программу из простых блоков-действий можно увидеть, как эта же программа выглядит на **C++**.

Выполнив ряд проектов, вы сможете понимать, как изменение в алгоритме влияет на текст программы, и сможете уже самостоятельно писать код программ.

СОВМЕСТИМОСТЬ «ARDUINO START» И «GRAPH Z»

В отличие от использования «классического» подхода с **Arduino IDE**, где текстовая программа пишется на компьютере и потом загружается на плату и выполняется автономно, использование графического языка **Graph Z** подразумевает составление программ при помощи простых блоков-действий, которые потом трансформируются в код C++ и уже потом последующую загрузку программ.

Graph Z не является полноценным средством для программирования Arduino, но является первым шагом в обучении и обеспечивает плавный переход к программированию на языке C++.

Не все проекты, которые можно выполнить при помощи C++ можно выполнить в среде Graph Z, зато это может показаться вам проще и веселее!

УСТАНОВКА

1. Скачайте последнюю версию обучающей среды Graph Z с сайта (<https://znatok.ru/link/?graphZ-installer>)
2. Следуя инструкциям установщика, установите Graph Z на ваш компьютер
3. Установите драйвер для модуля Arduino (см. бумажную инструкцию стр. 22)
4. Запустите среду Graph Z

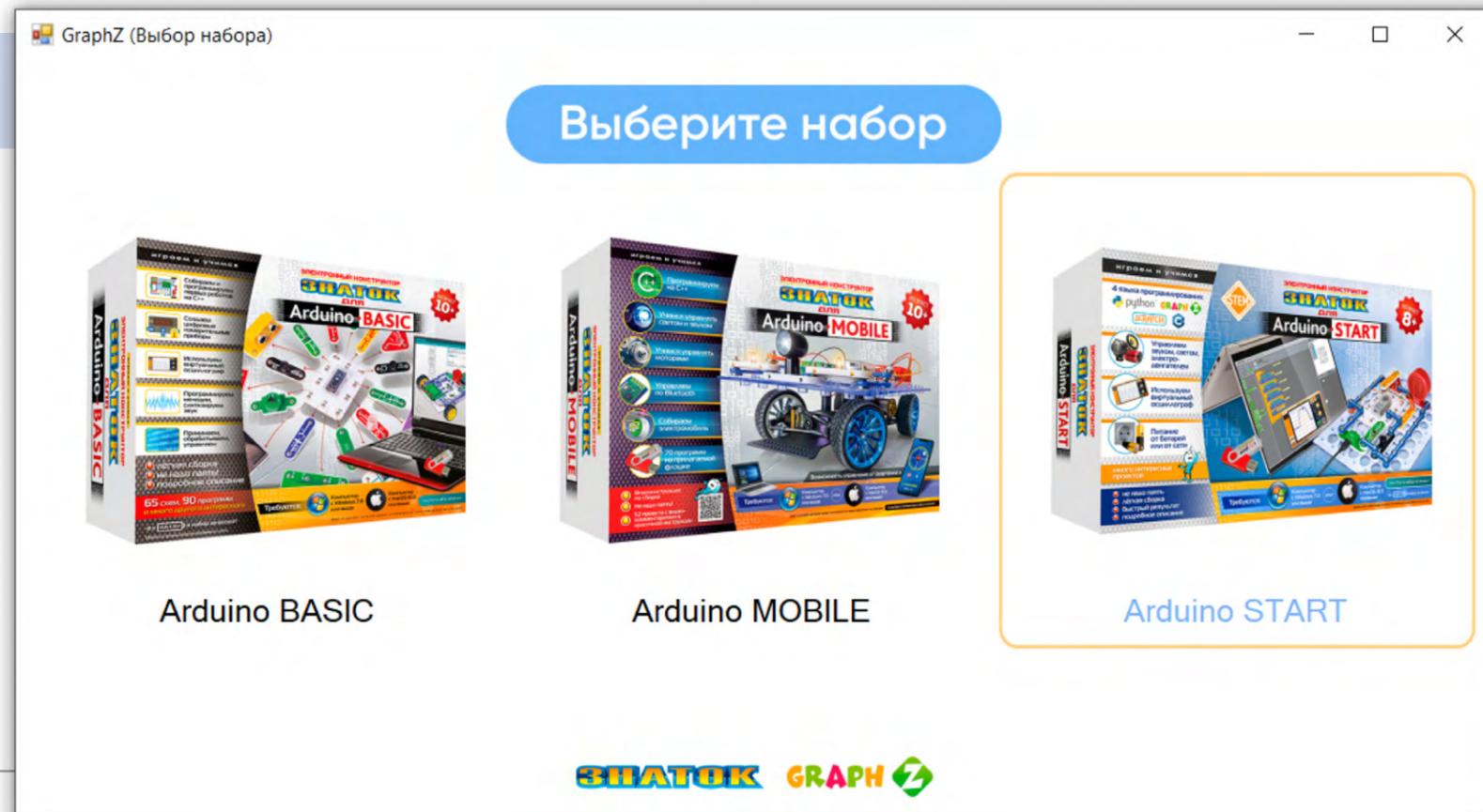
ОПИСАНИЕ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Данное руководство позволит управлять проектами с использованием модуля **111** при помощи составленных алгоритмов-программ на языке Graph Z.



ЗАПУСК

При запуске программы Graph Z будет предложен выбор набора, который у вас есть.



ОПИСАНИЕ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ



ЗАПУСК (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

После, вы сможете выбрать схему, с которой вы хотите поработать.

Обратите внимание – доступны 2 режима работы – «Начальный», который рекомендуется для делающих самые первые шаги в изучении программирования, и «Продвинутый» – для тех кто научился работать с «Начальным» и хочет создавать что то своё.

Вам откроется рабочее поле, на котором можно выполнять проекты или создавать собственные блок-схемы и изучать программирование.

Выбор схемы

Выберите схему

- Control_LED-1-5 стр. 27-29
- Control_LED-7-8 стр. 33-34
- Control_LED-13 стр.38
- RGB_Mix-1 стр. 45
- RGB_Mix-2-3 стр. 47-48**
- Motor_Control-1 стр. 53
- Motor_Control-2 стр. 55
- Lamp_Control-1 стр. 56

Выберите режим

ПРОДВИНУТЫЙ НАЧАЛЬНЫЙ

ЗНАТОК GRAPH Z



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Для получения подробной видео-инструкции по работе и загрузке программ, на рабочем поле, после выбора проекта, кликните на кнопку HELP помощи в нижнем левом углу среды Graph Z.

ДОСТУПНЫЕ ПРОЕКТЫ ИЗ НАБОРА ARDUINO START

Для языка Graph Z в данном наборе доступны следующие программы – аналоги из бумажной инструкции:

01_Control_LED-1	03_RGB_Mix-3	23_Smart_Light-5
01_Control_LED-2	05_Motor_Control-1	23_Smart_Light-6
01_Control_LED-3	05_Motor_Control-2	Synth-2a
01_Control_LED-4	06_Lamp_Control-1	Synth-2b
01_Control_LED-5	06_Lamp_Control-4	Signaling-1
01_Control_LED-7	06_Lamp_Control-5	Signaling-2a
01_Control_LED-8	06_Lamp_Control-6	Signaling-2b
03_RGB_Mix-1	06_Lamp_Control-7	
03_RGB_Mix-2	23_Smart_Light-1	