

Python™ および TI-Nspire™ CX IIテクノロジー

コーディングとSTEMプロジェクトへのステップアップ

習得が容易で、多くの分野で使われているプログラミング言語Pythonが、TI-Nspire CXII, TI-Nspire CXII CASグラフ電卓とそれに付随するソフトウェアで利用できます。

これは、数学、科学、工学、コンピュータサイエンスを教室においてシームレスに統合できる優れたポータブルプログラミングプラットフォームです。

生徒・学生は普通の教室で、自宅で、外出先で、いつでもどこでもコーディングができます。

- BBC micro:bitをTI-Nspire CX II, TI-Nspire CX II CASに接続することができます。
- 教育用ロボット車両(TI-Innovator™ Rover)を動かすことができます。

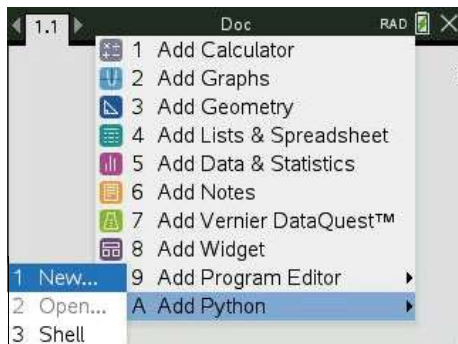


使いやすいインターフェースで学ぶ

Pythonでのコーディングは、TI-Nspire CXIIファミリのグラフ電卓で簡単に行えます。動的なオブジェクト指向の実装により、学生は最小限の労力ですばやく習得することができます。

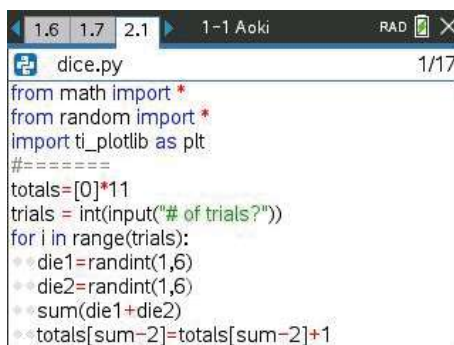
メニュー方式のコーディング

メニュー方式のコーディングはスペルミスや構文エラーを回避するだけでなく、スペルをすべて覚えて入力する必要がなく、目的の機能を見つけるのに役立ちます。



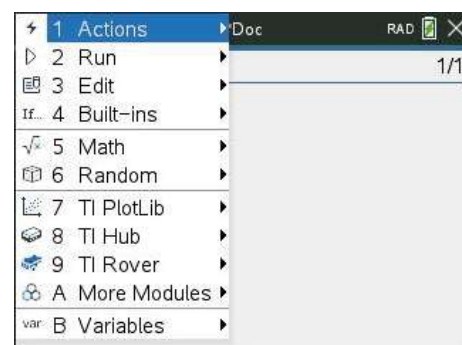
インラインプロンプト

インラインプロンプト(行内入力要請)、自動インデント(字下げ)、直感的なプロンプトなどを使ってプログラミングを高速化できます。



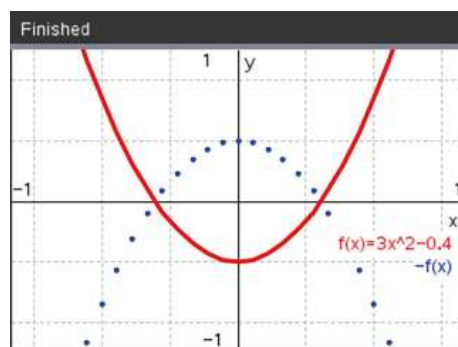
Pythonモジュール

TI-Nspire CXII, TI-Nspire CXII CASのPythonには、math, random, cmath, timeなど、一般的に使われているPythonモジュールへのアクセスが含まれています。



TI PlotLib

組み込みのti_plotlibPythonモジュールを使ってグラフやプロットをコーディングしながら、データを視覚化・分析し、関係とパターンを発見します。



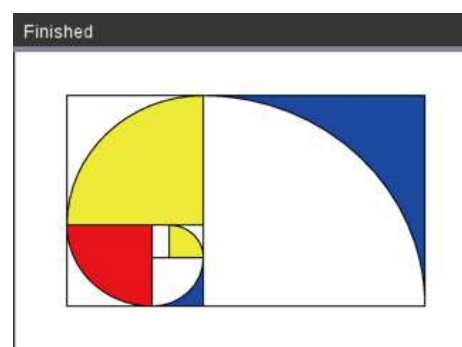
TI-Innovator HubとRover

TI-Innovator Hub, TI-Innovator Roverを制御する組み込みのPythonモジュールを使うと、STEMプロジェクトにステップアップできます。



TI Draw

ti_draw Pythonモジュールを使って、内なる芸術家や数学者の感覚を表現しましょう。オブジェクト指向のデータ構造の美しさを発見してください。



Connect with BBC micro:bit

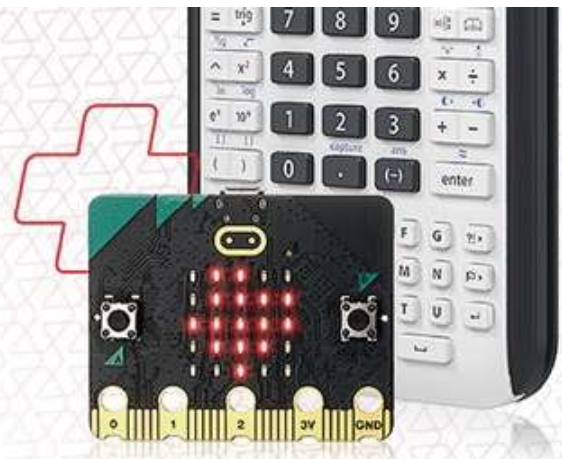
micro:bitとは何ですか？

micro:bitは、ソフトウェアがハードウェアとどのように統合されるかを示す多機能マイクロコントローラーボードおよび教室学習ツールです。LEDライトディスプレイ、センサー、およびユーザーとその周囲の世界との対話を促進する多くのI/O機能を備えています。

micro:bitとは何ですか？

micro:bitは、TI-Nspire™ CX II, TI-Nspire™ CX II CASに接続でき、micro:bitと組み合わせて計算機のキーボードや画面とのリアルタイムインターフェイスを可能にします。生徒・学生はグラフ電卓から直接micro:bitをプログラミングできます。さらに、ほとんどのPythonプログラムはmicro:bit標準構文とコピー&ペースト互換ですが、若干の編集が必要な場合もあります。

TI Pythonモジュールは、micro:bit V2, micro:bit V1デバイスの両方と通信するように作成されています。micro:bit V2は最新のイテレーションであり、スピーカー、マイク、静電容量式タッチセンサーが組み込まれています。



TI-Innovator™ Hub と Rover

数学、科学、コーディング、STEMのトピックを探究するために、学生がTIグラフ電卓を使ってプログラムする教育用ロボット車両です。

TI-Innovator™ Rover

生徒・学生は数学と科学の知識を使ってRoverを動かすためのプログラムをコーディングします。Roverはより高度なコーディング、STEM、ロボット工学プロジェクトへのアクセス可能なオンラインも提供します。



TI-Innovator™ Hub

TI-Innovator™ Hubは、TIグラフ電卓からのコマンドを変換してRoverを制御します。また、Roverを使って基本的なコーディングと設計のスキルを開発し、実用的なSTEMやエンジニアリングプロジェクトを構築するのを支援します。



TI-Nspire CX II

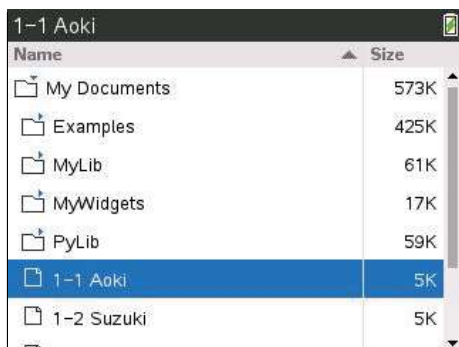
TI-Innovator Hub

TI-Innovator Rover

1クラス分のTI-Nspire CX IIを多くのクラスで使用する

ファイル(ドキュメント)で区別

TI-Nspireは、パソコンと同じようにファイル(拡張子.tns)の概念を持ち、これをドキュメントと呼びます。ある1台を複数人で共有する場合は、例えばファイル名を「クラス氏名」にします。

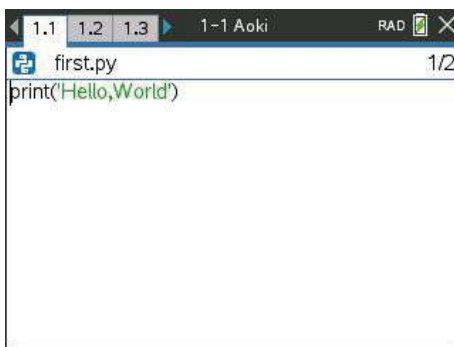


ドキュメント中で課題番号を管理

1つのドキュメントには複数のProblemを、その中に複数のページを作成できます。

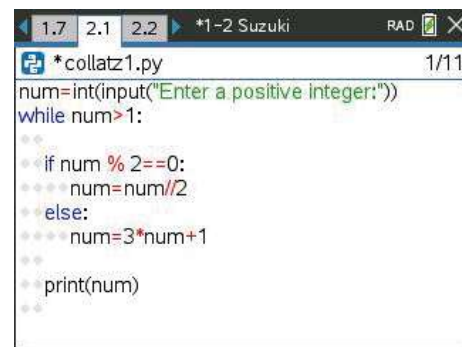
1.1はProblem1の1ページ

1.2はProblem1の2ページ



2.1はProblem2の1ページ

課題番号とproblemの番号を同じにすると管理がしやすいです。



輸入・販売元

Naoco

価格(税込み)

TI-Nspire CX II 22,800円 TI-Innovator Hub 21,200円

TI-Nspire CX II CAS 24,800円 TI-Innovator Rover 28,800円 ※価格は変更されることがあります。

〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-9-2 イマスイ新宿第一ビル5F
Tel: 03-5309-2880 Fax: 03-5309-2881 ti-calc@naoco.com

■教材をWebからダウンロードできます。

micro:bitの教材4つを含む24の教材をダウンロードできます。教材は、生徒・学生配布用と教師用が用意されています。

www.naoco.com