

สถาบันสหวิทยาการ

ดิจิทัลและหุ่นยนต์

Digital Interdisciplinary and Robotics Institute

COLAB กับการพัฒนาโปรแกรม

<http://diri.rmutp.ac.th>

COLAB คืออะไร



COLAB = ?

Colab หรือ “Colaboratory” เป็นตัวช่วยในการเขียนหรือใช้งานโปรแกรม Python ผ่านหน้าเบราว์เซอร์ ซึ่งเป็นบริการของ Google Colaboratory หรือ Google Colab โดยไม่ต้องกำหนดค่าใด ๆ และสามารถเข้าถึง GPU ได้ สำหรับบางโปรแกรมที่ต้องประสิทธิภาพในการประมวลผล

Colab notebook คือ Jupyter notebook ที่อยู่บนเว็บเบราว์เซอร์ สามารถเขียนโปรแกรมและเข้าถึงสินค้าหรือบริการของ Google ได้



ข้อดี ข้อด้อยของ COLAB

ข้อดี

- ไม่มีค่าใช้จ่าย (Free)
- ไม่ต้องมีการตั้งค่าหรือกำหนดค่าใด ๆ
- สามารถเข้าถึง GPU ได้โดยเสียค่าใช้จ่าย
- สามารถแบ่งปันข้อมูลได้โดยง่าย (Easy Sharing)
- สามารถติดต่อหรือใช้บริการอื่นของ Google ได้

ข้อด้อย

- ต้องใช้งานผ่าน Internet เท่านั้น
- จำกัดเรื่องหน่วยความจำ และ runtime



เริ่มใช้งาน COLAB



1. เข้าไปที่ <https://colab.research.google.com/>

A screenshot of a web browser displaying the Google Colaboratory (Colab) website. The browser's address bar shows the URL "https://colab.research.google.com". The page title is "Welcome To Colaboratory". The interface includes a top navigation bar with "File", "Edit", "View", "Insert", "Runtime", "Tools", and "Help" menus, along with "Share" and "Sign In" buttons. On the left, there is a "Table of contents" sidebar with links to "Getting started", "Data science", "Machine learning", "More Resources", "Featured examples", and "Section". The main content area displays a "Welcome to Colab!" message, a video thumbnail titled "3 Cool Google Colab Features", and a section titled "What is Colab?" which explains that Colab allows writing and executing Python in a browser with zero configuration, free GPU access, and easy sharing. Below this is a "Getting started" section that describes the Colab notebook as an interactive environment for writing and executing code. At the bottom of the page, there is a code cell with a short Python script:

```
[ ] seconds_in_a_day = 24 * 60 * 60
seconds in a day
```

เริ่มใช้งาน COLAB



2. กด Sign in โดยใช้ Google account (Gmail) หากไม่มีให้ลงทะเบียน

Welcome To Colaboratory

File Edit View Insert Runtime Tools Help

Table of contents

- Getting started
- Data science
- Machine learning
- More Resources
- Featured examples
- Section

Welcome to Colab!

If you're already familiar with Colab, check out this video to learn about interactive tables, the executed code history view, and the command palette.

3 Cool Google Colab Features

What is Colab?

Colab, or "Colaboratory", allows you to write and execute Python in your browser, with

- Zero configuration required
- Access to GPUs free of charge
- Easy sharing

Whether you're a **student**, a **data scientist** or an **AI researcher**, Colab can make your work easier. Watch [Introduction to Colab](#) to learn more, or just get started below!

Getting started

The document you are reading is not a static web page, but an interactive environment called a **Colab notebook** that lets you write and execute code.

For example, here is a **code cell** with a short Python script that computes a value, stores it in a variable, and prints the result:

```
[ ] seconds_in_a_day = 24 * 60 * 60
seconds in a day
```

Google

Sign in

Use your Google Account

Email or phone

Forgot email?

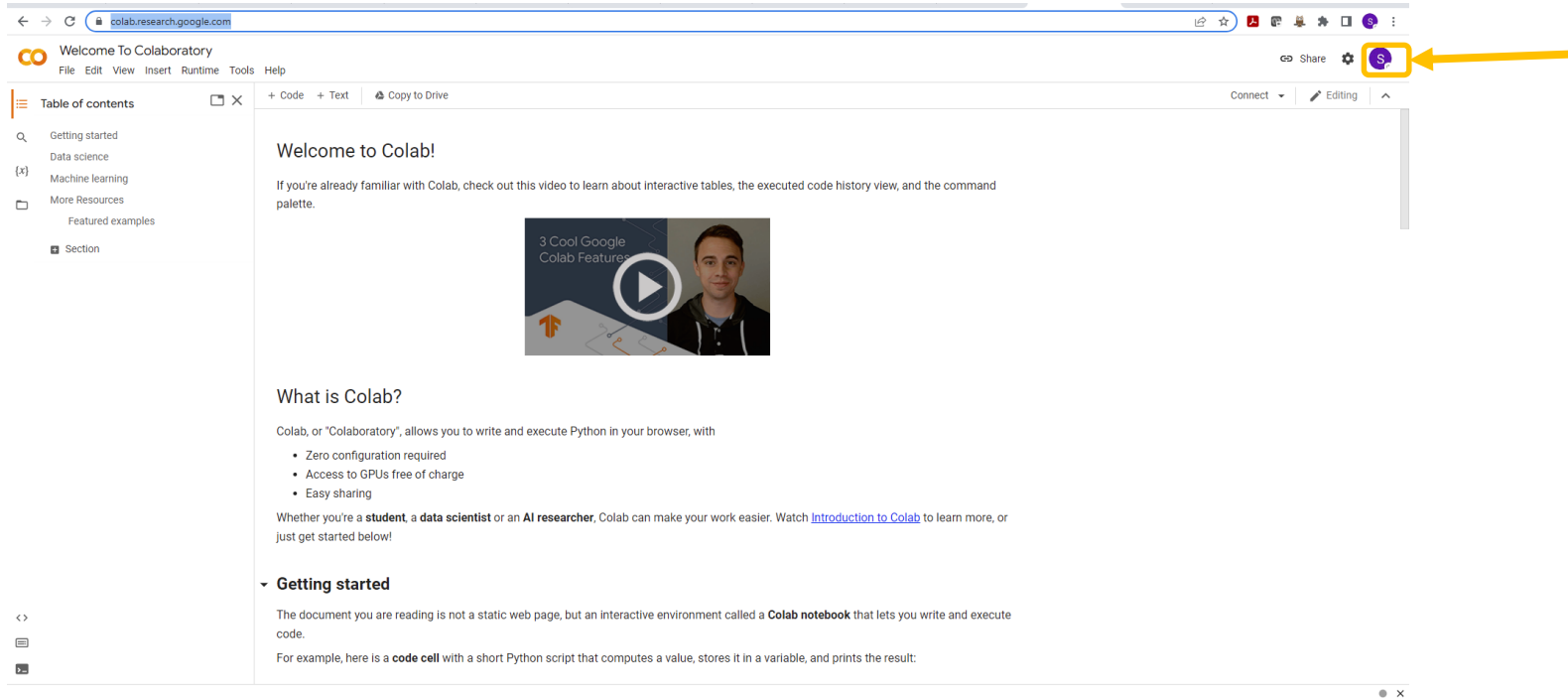
Not your computer? Use Private Browsing windows to sign in. [Learn more](#)

Create account

Next

เริ่มใช้งาน COLAB

3. เข้าสู่หน้าจอหลักของ Google Colaboratory



colabresearch.google.com

Welcome To Colaboratory

File Edit View Insert Runtime Tools Help

Table of contents

- Getting started
- Data science
- Machine learning
- More Resources
- Featured examples
 - Section

+ Code + Text Copy to Drive

Share

Welcome to Colab!

If you're already familiar with Colab, check out this video to learn about interactive tables, the executed code history view, and the command palette.

3 Cool Google Colab Features

What is Colab?

Colab, or "Colaboratory", allows you to write and execute Python in your browser, with

- Zero configuration required
- Access to GPUs free of charge
- Easy sharing

Whether you're a **student**, a **data scientist** or an **AI researcher**, Colab can make your work easier. Watch [Introduction to Colab](#) to learn more, or just get started below!

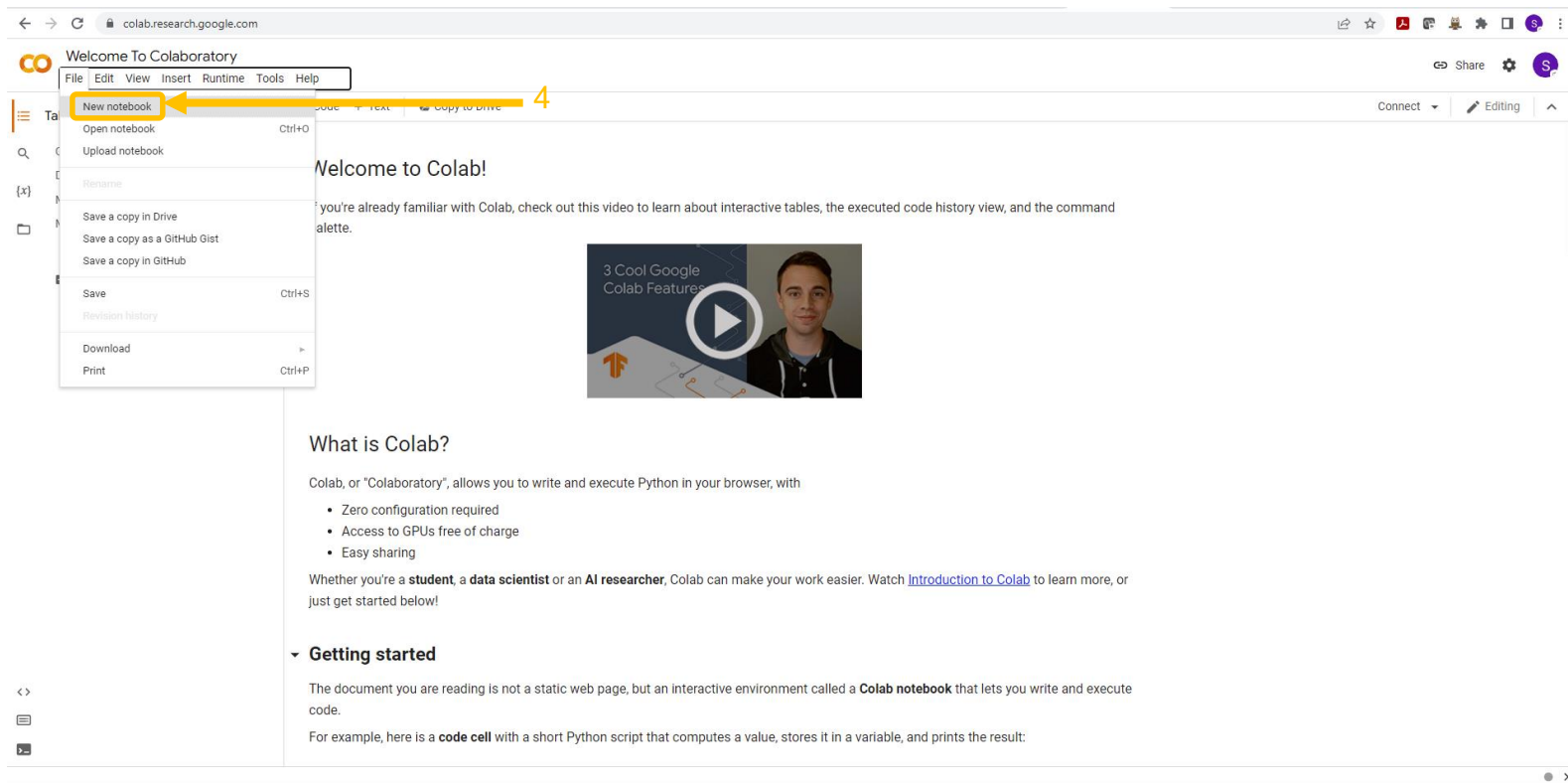
Getting started

The document you are reading is not a static web page, but an interactive environment called a **Colab notebook** that lets you write and execute code.

For example, here is a **code cell** with a short Python script that computes a value, stores it in a variable, and prints the result:

เริ่มใช้งาน COLAB

4. เลือก File --> แล้วกดเลือก New notebook จากนั้นระบบจะเปิดหน้า เบราวี่เซอร์ใหม่ตั้งหน้าถัดไป



Welcome To Colaboratory

File Edit View Insert Runtime Tools Help

New notebook (4)

Open notebook Ctrl+O

Upload notebook

Rename

Save a copy in Drive

Save a copy as a GitHub Gist

Save a copy in GitHub

Save Ctrl+S

Revision History

Download

Print Ctrl+P

Welcome to Colab!

you're already familiar with Colab, check out this video to learn about interactive tables, the executed code history view, and the command palette.

3 Cool Google Colab Features

What is Colab?

Colab, or "Colaboratory", allows you to write and execute Python in your browser, with

- Zero configuration required
- Access to GPUs free of charge
- Easy sharing

Whether you're a **student**, a **data scientist** or an **AI researcher**, Colab can make your work easier. Watch [Introduction to Colab](#) to learn more, or just get started below!

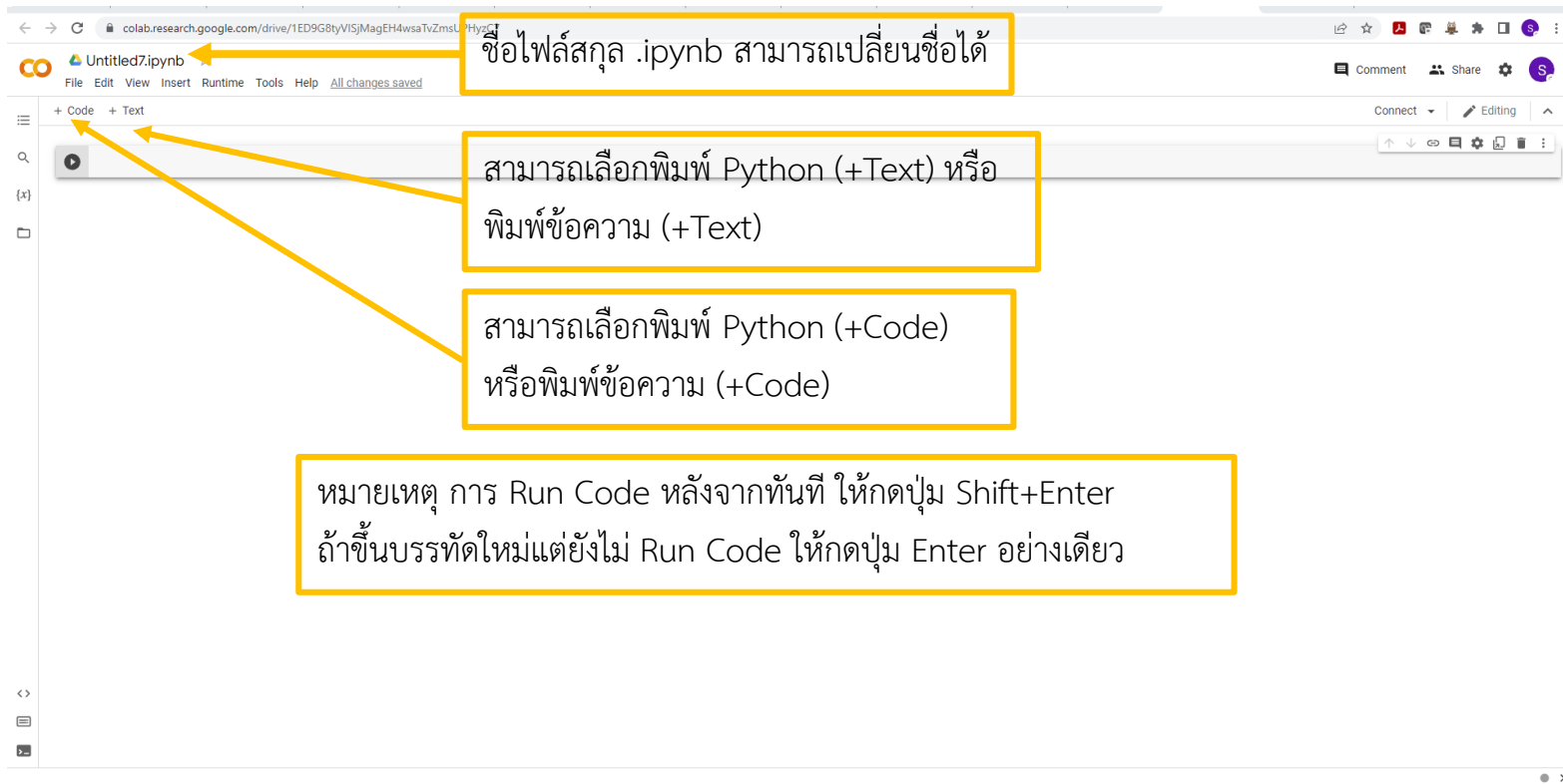
Getting started

The document you are reading is not a static web page, but an interactive environment called a **Colab notebook** that lets you write and execute code.

For example, here is a **code cell** with a short Python script that computes a value, stores it in a variable, and prints the result:

เริ่มใช้งาน COLAB

5. เริ่มการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python



ชื่อไฟล์สกุล .ipynb สามารถเปลี่ยนชื่อได้

สามารถเลือกพิมพ์ Python (+Text) หรือพิมพ์ข้อความ (+Text)

สามารถเลือกพิมพ์ Python (+Code) หรือพิมพ์ข้อความ (+Code)

หมายเหตุ การ Run Code หลังจากทันที ให้กดปุ่ม Shift+Enter ถ้าขึ้นบรรทัดใหม่แต่ยังไม่ Run Code ให้กดปุ่ม Enter อย่างเดียว

เริ่มใช้งาน COLAB



6. การตรวจสอบ Hardware ที่ใช้ในการประมวลผล สามารถเลือก None(CPU) หรือ GPU หรือ TPU

The screenshot shows the Google Colab interface. The 'Runtime' menu is open, and the 'Change runtime type' option is selected. The 'Notebook settings' dialog is displayed, showing the 'Hardware accelerator' dropdown menu with 'None', 'GPU', and 'TPU' options. The 'GPU' option is highlighted. The dialog also shows the 'Omit code cell output when saving this notebook' checkbox, which is unchecked. The 'Save' button is visible at the bottom of the dialog.

1. คลิก Runtime

2. Change runtime type

Notebook settings

Hardware accelerator

None
GPU
TPU

เลือก ชนิดของ อุปกรณ์ประมวลผล

Cancel Save

0s completed at 3:12 PM