



**How to Raise Smarter Digital Leaders? A Smarter Online Program**  
如何培育數碼領袖：網絡智慧課程

**Learning and Assessment for Digital Citizenship**

The University of Hong Kong & The Hong Kong University of Science and Technology

Future Learning Theatre, 13 Dec 2019(10:30 - 11:05)

Hong Kong Convention & Exhibition Centre

# 甚麼是數碼公民?

- 一般公民身份局限於地緣政治 (Geopolitics) ，例如民族、國家或社區，透過共同生活、工作去共建一個空間。
- 隨科進一步，人與人的交流已不僅局限於實體或面對面的互動，通過數碼通信工具越來越多地通過虛擬社區參與。
  - 多種公民身份：反映一個人在不同社區中的參與
  - 參與者的身份



## <數碼公民>在教程中的重要性

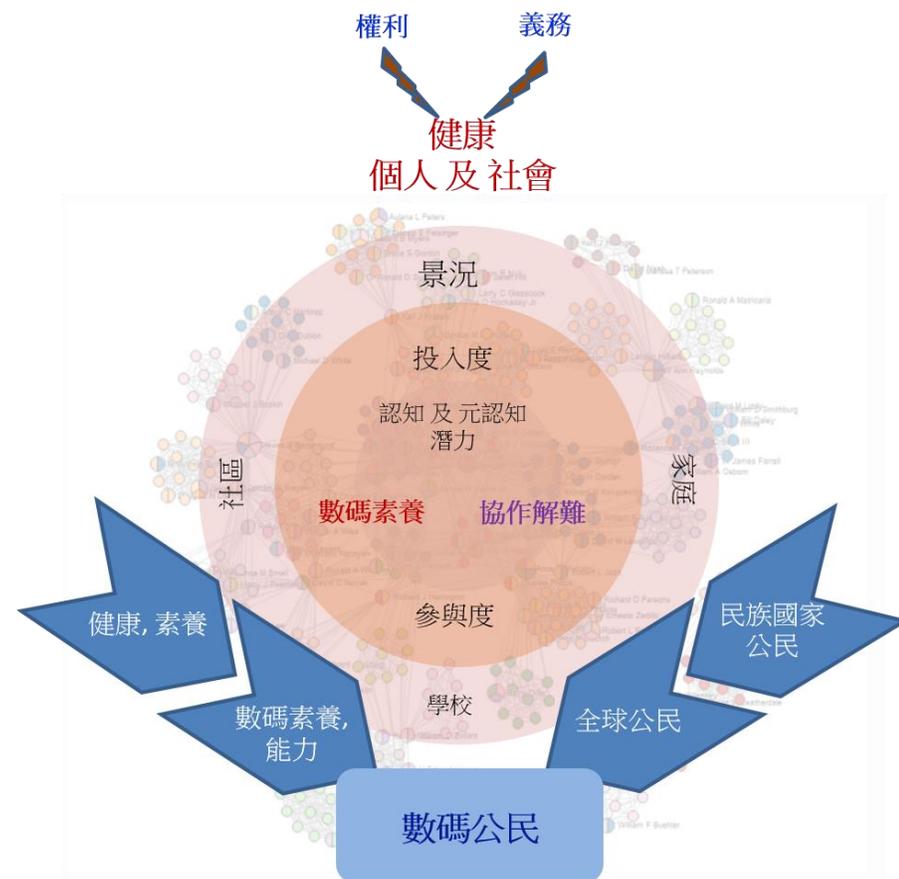
- 網絡社會中的道德，權利和責任
  - 例如 在線欺凌，仇恨言論
- 媒體素養：在線和離線進行關鍵和負責任的參與
  - 例如：網上討論、分辨“假新聞”
- 數碼公民能力建設
  - 例如：教育和經濟機會

# <<數碼公民的學習和評估>> 研究項目

- 項目由香港大學和香港科技大學合辦
- 旨在瞭解及改善兒童到成年人的數碼公民發展

## 研究內容及目的

- 對象: 6-21 歲學生
- 在兩個時間點收集數據，評估四個年齡層的學生的數碼素養（DL）、協作解難能力（CPS）、公民參與 (civic participation)
- 利用可穿戴設備去測量學生的數碼素養，並研究他們的數碼足跡
- 製定一個適用於不同年齡組的數碼素養評估框架



# 研究成果

Growing up as Digital Citizens in Hong Kong: Findings from a Multi-age Study

香港環境中培育數碼公民：跨年齡研究結果

Date 日期: Friday December 13, 2019

Time 時間: 13:40 - 14:20

Venue 地點: Main Stage 主題演講

# <<數碼公民·網絡智慧>>課程

## “Digital Citizenship: Smarter Online”



Smart planning 智慧規劃

自己管理及規劃



Smart learning (with VR)

虛擬實境有效互動



Smart collaboration 結伴同遊

遊戲為本協作解



Cyberwellness 網絡智者

網絡健康



Computational Thinking

運算思維

# 智慧規劃工作坊

2019

# 日常生活有多重要？

## 睡眠

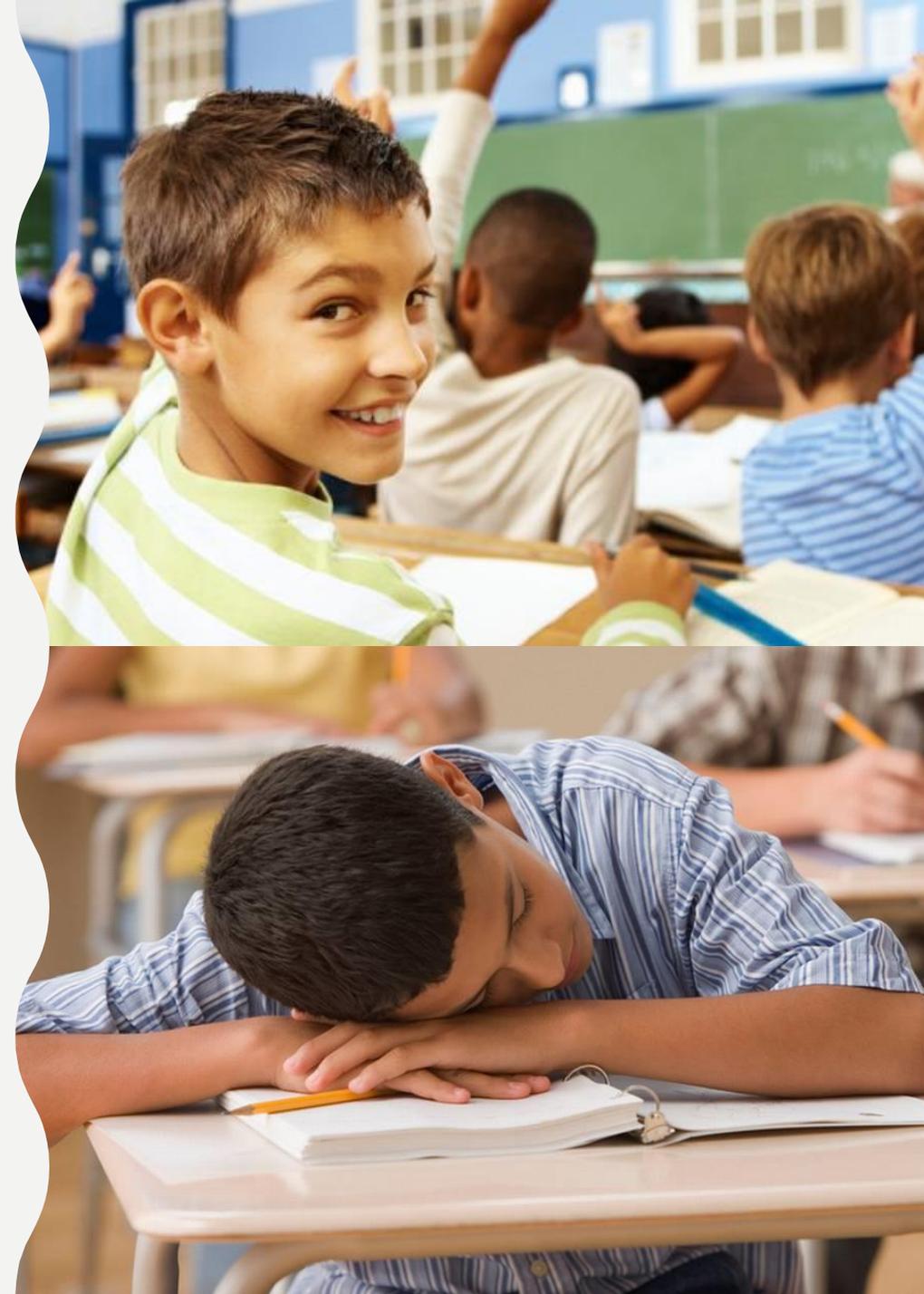
- 無論在工作或非工作日，入睡時間的推遲與更低的學習成績呈正相關性 (Hysing et al., 2016)。
- 低質量的睡眠與行為和情感問題有關 (Bauducco, 2016)。

## 運動

- 在青少年中，運動對學習參與度有輕微到中度的相關性 (Owen et al., 2016)。
- 運動與更早的入睡習慣正相關 (Bartel, Gradisar, & Williamson, 2015)。

## 上網

- 電子設備的過度使用與睡眠問題，減少的睡眠時間，推遲的入睡時間呈相關性 (Mei et al., 2018)。
- 過度上網與家庭衝突正相關 (Kwok et al., 2017)
- 然而，以學習為目的使用電子設備與家庭衝突呈負相關 (Kwok et al., 2017)
- 以學習為目的使用網路與健康的生活方式(睡眠，運動，娛樂，人際關係) 正相關 (Wang, Luo, Gao, & Kong, 2012)。





# 2018年報告卡



## 預設基準

- 對6-13歲及14-17歲兒童和青少年的建議為不間斷睡眠時間分別為每日**9-11小時**及**8-10小時**。
- 兒童和青少年達到屏幕時間建議為每日**以娛樂為目的**電子屏幕產品的使用時間少於**兩小時**。
- 兒童和青少年**平均每日累積進行至少60分鐘**中等至劇烈強度體力活動。

## 主要結果

- 在**返校日**及**假期**，分別有**27.4%**及**86.4%**的青少年每日睡眠時間超過**8小時**
- **35.5%**的**10-19歲**兒童和青少年每日**花少於兩小時**使用智能電子設備（例如發短消息、瀏覽信息、玩遊戲、看電視/電影、通過智能手機/平板/電腦發佈信息）。
- 根據一項活動記錄儀測量的數據，近**90%**的**11-18歲**青少年達到每日一小時體力活動的建議。
- 自我報告數據顯示，**< 10%**的**7-19歲**青少年達到體力活動的建議。



# 智慧規劃工作坊



1. 收集數據，了解自己
2. 數據分析，思考改變
3. 設定目標
4. 開始行動
5. 收穫成果



數據收集方法



# 三種智慧工作坊



## ❖ 可穿戴設備組



Week 1

Week 2

## ❖ 一日重建法組



第一次工作坊

- 學習如何收集數據

Week 1

Week 2

第三次工作坊

- 反思前兩週的數據, 匯報改變與感想

## ❖ 一周重建法組



Week 1

Week 2



# 成果

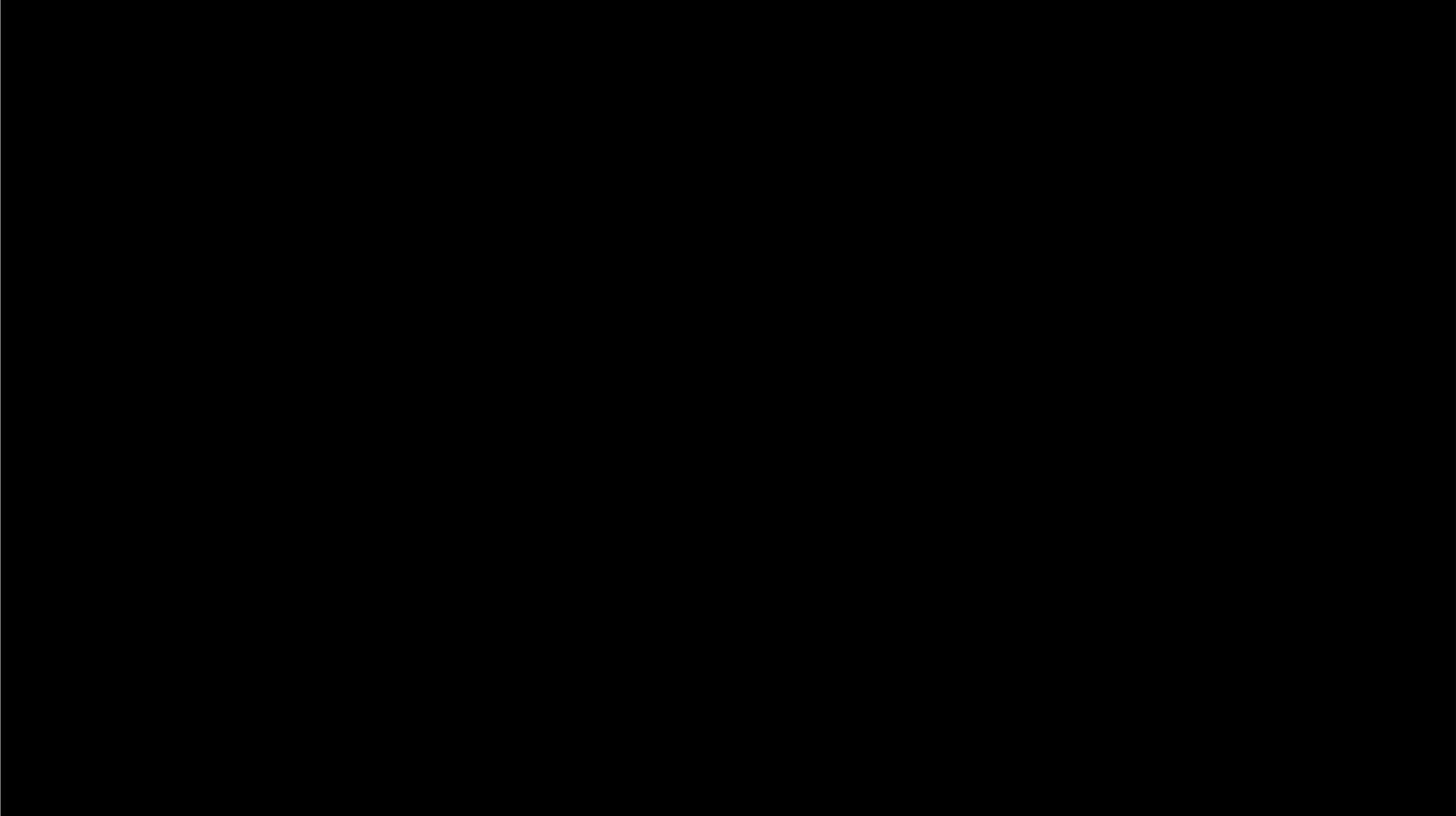
- 通過智慧規劃工作坊，了解到智慧規劃生活日常的重要性。
- 通過數據收集，數據反思，同伴交流以及來自老師的適當引導，對現有生活日常做出更健康的調整。
- 學習到至少一種方法，（可穿戴設備追蹤法，一日重建法，或一週重建法）來幫助學生積極的管理自己的生活。



# 數碼公民素養2019數碼領導力 (**虛擬實境有效互動**) 課程簡介

Smarter learning (with VR) 奇趣學習體驗	
課程目的	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 通過虛擬實境，令學生身臨其境，加強學生的體驗感及真實感，彌補課文所帶來的距離感</li><li>2. 通過擴大演講者的表情，增加聽眾之間的情感傳遞，從而加強演講的感染力及聽眾的投入度</li><li>3. 增強學生對學習的參與度及動力</li></ol>
內容簡介	<p>虛擬實境 (Virtual reality, VR) 技術為3D虛擬空間帶來嶄新體驗，增強身臨其境的體驗令學習、設計及分享資訊更為有效。整個課程會分為三個部分:「簡介」、「故事設計」及「VR體驗」。課程利用了名為Live Emoji 的新技術去捕獲演講者的面部信息，並即時轉移到實時控制的虛擬化身(virtual agent/avatar)身上，利用個性化多模態效果(personalized multimodal effect)來增強VR中的參與度。通過這種方式，演講者可以更有效地傳遞情感，同時觀眾可以感受更真實的情感體驗。</p> <p>*註: 因裝置所限，戴上虛擬實境眼鏡的學生，將無法同時戴上自己的眼鏡。</p>
課程對象	中一及中三
學習時數	2 小時

# 數碼公民素養2019數碼領導力 (**虛擬實境有效互動**) 課程簡介





# 網絡健康達人

Lan Min

Division of Information and Technology Studies

The University of Hong Kong

# 課程簡介

課程計劃	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 作為香港游樂場協會【網絡健康校園】項目的一部分</li><li>➤ 課程完成者將頒發【網絡健康校園大使】證書</li></ul>
目標受眾	小學四年級到中學六年級
課程目的	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 幫助學生獲取關於網絡欺凌的基礎知識</li><li>➤ 幫助學生獲取如何處理網絡欺凌事件的策略</li></ul>
學習目標	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 理解什麼構成網絡欺凌以及網絡欺凌的普遍性</li><li>➤ 理解網絡欺凌對人有什麼影響</li><li>➤ 理解如何從受害者或者傍觀者的角度去解決網絡欺凌</li></ul>
課程形式	自主學習網絡課程

# 課程內容

學習單元	學習活動
1. 課程引言及簡介	投票, 簡介視頻, 問卷
2. 甚麼是網絡欺凌?	投票, 故事視頻, 觀點表達, 測試
3. 網絡欺凌的行為以及影響	投票, 卡通教學視頻, 觀點表達, 測試
4. 如何應對網絡欺凌	投票, 卡通教學視頻, 觀點表達, 測試
5. 課程測試	最終測試, 課後問卷
6. 其他資源	課外資訊, 新聞, 相關故事型視頻





# 「Smart collaboration 結伴同遊」課程

By Haley Tsang

11 December 2019



## 課程目的

- 掌握團體合作解決問題的技巧
- 學習如何共同設計及改良電子學習遊戲



## 學習歷程

- **小講座**：學習協作解難的基本技巧和共同設計及改良電子學習遊戲的基本方法
- **小組活動1 – 協作完成遊戲挑戰**：以小組形式，在「D城市戰士」遊戲中合作解決有關於網絡欺凌的問題
- **小組活動2 – 協作設計及改良遊戲**：通過繪畫圖畫或遊戲故事模版 (Game storyboard)，嘗試改良「D城市戰士」遊戲
- **反思時間**：反思活動中協作解決問題的表現，以及討論如何有更好的小組合作



# 課程資料

- 課程對象：小三及小四學生
- 學習地點：香港大學或參與學校的校園
- 學習時數：2小時



- 學生成功完成課程要求及積極參與所有活動後，將會獲主辦機構頒發證書，以茲鼓勵。
- 學生在協作設計及改良遊戲活動中所提出的遊戲想法及主意亦有機會被包括於「D城市戰士」遊戲的下一個發佈版本。





# 運算思維課程

Developing Android Apps with App Inventor

# 二十一世紀技能

---



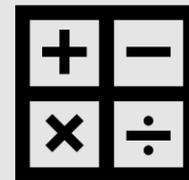
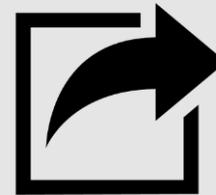
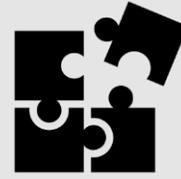
- Critical thinking (批判性思維)
- **Computational thinking (運算思維)**
- Creativity (創新思維)
- Communication (溝通技巧)
- Collaboration (協作技能)

# 何謂運算思維？

- “Computational thinking will be a fundamental skill used by everyone in the world by the middle of the 21st Century.” - Jeannette Wing
- Computational thinking is the thought processes involved in formulating a problem and expressing its solution(s) in such a way that a computer—human or machine—can effectively carry out.  
[Wikipedia, Wing 2014]
- 運算思維是個思考過程，不但要剖析問題，更要表達解決方法，以致人或者機器能夠有效執行。因此，運算思維是二十一世紀的必要技能。

# 運算思維 四大支柱

- Problem Decomposition (問題分解)
  - breaking down a complex problem or system into smaller, more manageable parts
- Pattern Recognition (模式識別)
  - looking for similarities among and within problems
- Problem Abstraction (問題抽象)
  - focusing on the important information, ignoring irrelevant detail
- Algorithm Design (算法設計)
  - developing a step-by-step solution to the problem, or the rules to follow to solve the problem



# 網上課程的兩大部分

- 解難技能
  - Computational Thinking
- 實踐技能
  - Developing Android Apps with App Inventor
- 適合 **Code2App**挑戰計劃的參加者
  - <https://hkedcity.net/code2app/>
- 課程網址
  - <https://tinyurl.com/rud2cyy>





HKUST: appinv2  
Developing Android Apps with App Inventor

[Find courses](#)

[Sign in](#)

[Register](#)

## Developing Android Apps with App Inventor

HKUST

Register for this course  
登記這個課程



### About This Course

The course will give students hands-on experience in developing interesting Android applications. No previous experience in programming is needed, and the course is suitable for students with any level of computing experience. MIT App Inventor will be used in the course. It is a blocks-based programming tool that allows everyone, even novices, to start programming and build fully functional apps for Android devices. Students are encouraged to use their own Android devices for hands-on testing and exploitation.

Course Number	<b>appinv2</b>
Classes Start	<b>Oct 1, 2019</b>
Classes End	<b>Apr 30, 2020</b>

註冊網上課程

# 經過香港教育城登入

Sign in

Would you like to sign in using your HKEdCity credentials?

 Sign in using HKEdCity

or

Show me other ways to sign in or register

# 課程元素



網上工作坊



教學影片



其他教材



網上練習



討論區

# 網上工作坊 (老師 / 學生)

Teacher Workshop Part 1



Teacher Workshop Part 2



# 教學影片

## Introduction

🔖 Bookmark this page

### Unit 2 Introduce Code Block Features



Start of transcript. Skip to the end.

This is an overview of Unit number 2.

[MUSIC]

In this unit, we continue on with the Hello World Project.

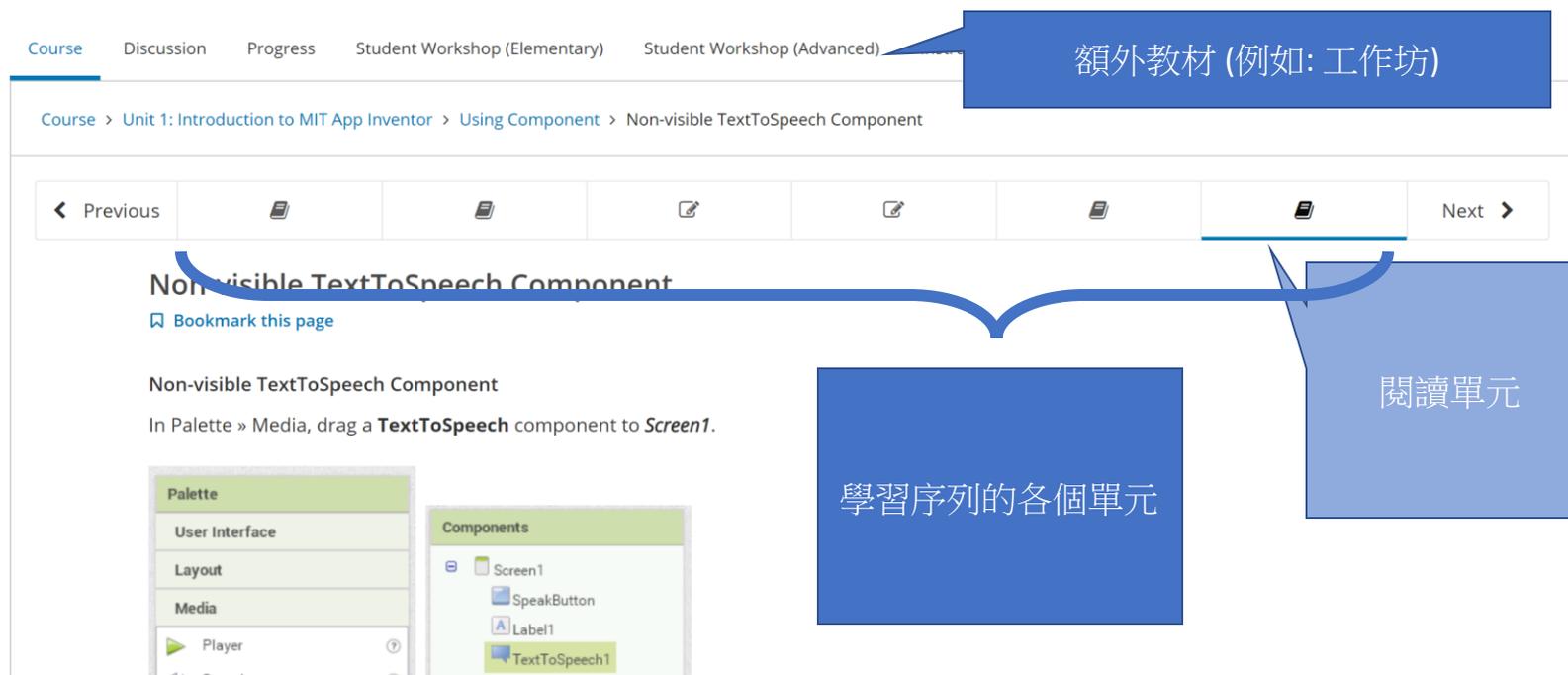
Notice that a computer program is eventually a collection of instructions

that perform a specific task.

Now we're going to set up the puzzle blocks, the instructions that we need for the Hello World application.

This includes the event handlers, method calls,

# 教材的鋪排



The screenshot shows a course page with the following elements:

- Navigation tabs: Course, Discussion, Progress, Student Workshop (Elementary), Student Workshop (Advanced). A blue callout box labeled "額外教材 (例如: 工作坊)" points to the "Student Workshop (Advanced)" tab.
- Breadcrumb: Course > Unit 1: Introduction to MIT App Inventor > Using Component > Non-visible TextToSpeech Component.
- Navigation bar: Previous, icons, Next. A blue callout box labeled "閱讀單元" points to the "Using Component" icon.
- Section title: Non-visible TextToSpeech Component. A blue callout box labeled "學習序列的各個單元" points to this title.
- Text: "Non-visible TextToSpeech Component" and "In Palette » Media, drag a **TextToSpeech** component to *Screen1*."
- Palettes: "Palette" (User Interface, Layout, Media) and "Components" (Screen1, SpeakButton, Label1, TextToSpeech1).

# 網上練習

◀ Previous



Next ▶

## Homework 4

[Bookmark this page](#)

### Homework 4

15 points possible (graded)

Respond to all of the questions below and click the "Check" button at the bottom of the page to submit them. Click the "Save" button at the bottom of the page to save your responses and return to them later.

Q1. What button text of **Button1** will be set to after the button of **Button1** has been tapped or clicked?

```
initialize global var1 to " Click Me "  
when Button1 .Click  
do set Button1 . Text to get global var1
```

- The text "var 1"
- The empty text ""
- The text "Click Me"
- None of the above

# 討論區

Add a Post

Search all posts

filter topics

- All Discussions
- ★ Posts I'm Following
- General
- MathQuiz Assignment
- MathQuiz Assignment Posts
- NumberMatching Assignment
- NumberMatching Assignment Posts
- SequenceCalculator Assignment
- SequenceCalculator Assignment Posts

## Discussion Home Developing Android Apps with App Inventor

How to use FLAP discussions

<b>Find discussions</b>	 Use the All Topics menu to find specific topics.	 Search all posts	 Filter and
<b>Engage with posts</b>	 Vote for good posts and responses	 Report abuse, topics, and responses	 Follow posts
<b>Receive updates</b>	 Check this box to receive an email digest once a day notifying you about unread activity from posts you are following.		

## 歡迎馬上註冊

- Developing Android Apps with App Inventor
  - <https://tinyurl.com/rud2cyy>
- 查詢:
  - Albert Lo ([hkvu@ust.hk](mailto:hkvu@ust.hk))
- 香港虛擬大學
  - <https://hkvu.hk/>



## WINDOW TO THE FUTURE OF HUMAN CAPACITY

Understanding and improving the development of digital citizenship  
from childhood to early adulthood

[Explore](#)

查詢電郵

wpsmona@hku.hk

<https://www.ecitizen.hk>

