

# 生活各種解題 運算思維解決

## 全港小學生 運算思維比賽 2019

SCHOOL 專題

**幫** 助長者善用長者券、偵測溺水泳客、聯合途人一起搭的士、簡化買磁流程、Keep Fit，這堆日常生活偶有遇見的大小問題，對小朋友來說未必相關，但在日前舉行的「全港小學生運算思維比賽 2019」上，它們可都是同學以運算思維，藉編程創作的得獎作品，又是否很「貼地」呢？

### 充分發揮運算思維能力

「全港小學生運算思維比賽 2019」由「賽馬會運算思維教育」計劃舉辦，今年已是第三屆。比賽供全港小四至小六學學生參加，要求同學們發掘生活遇到的問題，並運用創意想像，配合編程技巧，藉創作程式以至實體作品予以解決。

早前，從全港 70 多間學校共 170 隊作品脫穎而出的 41 組隊伍，更分作「App Inventor」組及「Scratch」組，於城市大學擺放攤位，向到場人士示範及介紹自己的作品。



創新及科技局副局長鍾偉強博士亦有到場評審同學的作品，他讚揚同學不再單是科技使用者，更是科技創造者，能造福社群。



41 組同學都有機會向評判介紹自己的作品。



### 即場進行最終演示

既然是比賽，當然要增加一定程度的緊張氣氛，因此 41 組同學在自己的攤位介紹作品後，評判會進而選出 2 個組別各 4 隊較優秀作品，讓同學們走上舞台，更詳細地向大眾講解作品的靈感、遇到的難題、作品的亮點，並藉以爭奪最終的冠亞季軍。

更有同學以話劇形式演示，確實惹來更多注目。不過更精彩的是同學純真的對答，例如有同學「自爆」作品的難題有部分靠長輩協助完成，亦有同學明言作品只是 Version 1，日後還要更多改良。惟評判以至觀眾更欣賞這種肯不恥下問、懂得要改良的向上學習心態，同學自主的要素比起結果更值得鼓勵。



能夠上舞台做演示的同學，均使出混身解數，務求爭取評判讚賞。



**偵測遇溺人士 (作品: Safe 游記)**

學校: 馬頭涌官立小學  
 隊伍: 福馬創科隊 (張允軒、高習之、梁汝謙)  
 獎項: Scratch 組冠軍、Scratch 組最佳功能及介面設計獎

「Safe 游記」透過一條手帶，偵測配戴者的心率以及水壓有否在短時間內出現強烈變化，從而判定配戴者是否遇溺，繼而發出警報。手帶更有藍芽裝置，可向救生員通報遇溺位置，加快救援時間。有趣的是同學們的創意來自覺得「學校泳隊好勁！」，初小同學都想加入，因而便想為泳隊提供多一重保障，還真的很照顧他人！



手帶當然是頗粗糙的 Prototype，還不防水，但同學們有信心定可作出改善，就是這份創科心態惹來全場掌聲。

**防止長者亂用醫療券 (作品: 善用醫療券)**

學校: 英皇書院同學會小學第二校  
 隊伍: 英二 A 隊 (羅熙桐、洪智皓、莫嘉熙)  
 獎項: App Inventor 組冠軍

鑑於經常有長者被騙醫療券的新聞，同學們便設計「善用醫療券」程式，既可得知指定區內有哪些接受醫療券的機構，更可配合 Google 導航，甚至還包括電話、拍攝及分享等功能，讓長者使用醫療券前可諮詢其他人。惟最貼心是加入語音功能，圖片也專門做到大大張，方便視力衰退的長者使用。



程式亦可計算醫療券的餘額，長者一目了然。

**跑跑跳跳減脂肪 (作品: 堅 Keep Fit)**

學校: 東華三院鄧肇堅小學  
 隊伍: 堅 Keep Fit (王博彥、葉嘉禧、許國豪)  
 獎項: Scratch 組季軍

比賽要求僅是編寫程式，但「堅 Keep Fit」可是一個體感遊戲，包括一個平衡板、兩組大型按鈕。玩家一邊踩着平行板前進，一邊拍打 Jump 避開垃圾食品，又或 Eat 吃進健康食品，既了解健康飲食，邊行邊拍打按鍵亦有充足運動量，堅可以 Keep Fit。



同學指遊戲的硬件滿足環保概念，因為都是一面避免吃太多增加「脂肪值」，一面又要吃多點增加「能力值」，遊戲性十分高。

**集齊人搭的士 (作品: Eco Taxi)**

學校: 英皇書院同學會小學第二校  
 隊伍: 英二 B 隊 (梁珈齊、張偉維、趙永熙)  
 獎項: App Inventor 組季軍

該校位處上環半山，師生很多時都要搭的士。同學因而想到「Eco Taxi」，讓人可以發起「的士團」，讓相同目的地的乘客可選擇加入，從而一起搭的士。團員資料更會上傳至雲端，發起的士團時，可加入不同條件，以作篩選加入。



版面以紅藍綠以表示香港的的士。

**毋懼街市關門 (作品: 買餸易)**

學校: 樂華天主教小學  
 隊伍: 樂天 Coding Team 2 (梁道賢、李讓嘉、尹俊森)  
 獎項: App Inventor 組優異獎

創作「買餸易」其中一名成員的媽媽，因為放工太夜難買新鮮食材，於是同學便透過雲端數據庫，編寫街市及買家的互動程式，買家可預先訂購食材，並選擇送到家中，街市商店則可增刪食材及定價。



程式最讓全場欣賞的功能，反而是可連結 Google，查詢指定食材食譜的功能。

**長者請收信 (作品: 智能信箱)**

學校: 佐敦谷聖若瑟天主教小學  
 隊伍: 編程小妮子 (呂瑩瑩、潘嘉晞、黃曉琳)  
 獎項: 最佳團隊協作獎

舊式信箱內加裝系統變成「智能信箱」，偵測是否有信，並發出通知，令住唐樓的長者可由手機得知有信。



**幫午餐打分 (作品: 午餐評分寶)**

學校: 聖愛德華天主教小學  
 隊伍: Secpsimagine 01 (方梓富、龔敬皓、蘇錦熙)

「午餐評分寶」系統很簡單，就是按板給分。惟特別是，其他隊伍的作品或許仍是試作階段，「午餐評分寶」卻已獲校方採納，放到小食部供同學實際為午餐評分。



**提醒病人食藥 (作品: 藥到病除)**

學校: 保良局馮晴紀念小學  
 隊伍: 馮晴三隊 (邱泚政、梁裕康、張瑋晴)

見過很多提醒病人食藥的程式，「藥到病除」特別在硬件是一個摩天輪，可將藥物運送到最頂處，有趣又實用。



**「全港小學生運算思維比賽 2019」得獎名單一覽**

Scratch 組			
獎項	學校	參賽隊伍及成員	得獎作品
冠軍	馬頭涌官立小學	福馬創科隊 (張允軒、高習之、梁汝謙)	Safe 游記
亞軍	英皇書院同學會小學第二校	英二 C 隊 (陳明恩、鄭貝怡、沈思薇)	統統啱玩
季軍	東華三院鄧肇堅小學	堅 Keep Fit (王博彥、葉嘉禧、許國豪)	堅 Keep Fit
優異獎	瑪利曼小學	JYR (余巧沂、祁宛晴、孔穎妍)	光污染模擬遊戲
最具創意及創新獎	葛量洪校友會黃埔學校	HAPPY EVERYDAY (陳紫柔、許曉晴、施子晴)	HAPPY EVERYDAY
最佳功能及介面設計獎	馬頭涌官立小學	福馬創科隊 (張允軒、高習之、梁汝謙)	Safe 游記
最佳編程技能獎	瑪利曼小學	Colour Blind Pichu (林詠愉、許煒澄、呂樂兒)	Colour Blind Pichu
最佳科技應用獎	保良局馮晴紀念小學	馮晴一隊 (梁竣傑、吳栢軒、林子浩)	齊體健康小幫手

App Inventor 組			
獎項	學校	參賽隊伍及成員	得獎作品
冠軍	英皇書院同學會小學第二校	英二 A 隊 (羅熙桐、洪智皓、莫嘉熙)	善用醫療券
亞軍	聖公會置富始南小學	置始置 NET 人 (高靖茵、劉冠言、黃宇輝)	置始置 NET 人
季軍	英皇書院同學會小學第二校	英二 B 隊 (梁珈齊、張偉維、趙永熙)	Eco Taxi
優異獎	樂華天主教小學	樂天 Coding Team 2 (梁道賢、李讓嘉、尹俊森)	買餸易
最具創意及創新獎	英皇書院同學會小學	英小 Team D (梁芷喬、陳凱權、陶則然)	無敵尋人機
最佳功能及介面設計獎	保良局林文燦英文小學	JRS 三人組 (車樂頤、陳柏濤、吳舒霖)	腦幫手
最佳編程技能獎	英皇書院同學會小學第二校	英二 B 隊 (梁珈齊、張偉維、趙永熙)	Eco Taxi
最佳科技應用獎	英華小學	電子飯單 (廖崇一、嚴偉誠、林達鈞)	電子飯單

最佳團隊協作獎		
學校	參賽隊伍及成員	得獎作品
英皇書院同學會小學第二校	英二 B 隊 (梁珈齊、張偉維、趙永熙)	Eco Taxi
佐敦谷聖若瑟天主教小學	編程小妮子 (呂瑩瑩、潘嘉晞、黃曉琳)	智能信箱
宣道會台山陳元喜小學	元喜 Team 2 (連正、洪羽宸、蘇舜丞)	平板電腦手機使用小幫手
東華三院鄧肇堅小學	堅 Keep Fit (王博彥、葉嘉禧、許國豪)	堅 Keep Fit

**搵出流浪貓 (作品: 流浪 Meow Meow Meow)**

學校: 大埔舊墟公立學校  
 隊伍: 善墟 (鍾卓霖、潘裕豪、黃樂晴)

見到流浪貓，幫牠影張相，再連同位置上載至「流浪 Meow Meow Meow」，其他愛貓人士便可以去探一探或餵餵貓貓，免得貓貓被壞人捉走。

