

# App Inventor 創作徵選計畫

112.08.07

## 壹、計畫目標

- 一、落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用運算思維及程式設計教學，以擴展各領域的學習，提升學生解決問題的能力。
- 二、宣導尊重智慧財產權，提昇校園認識、使用自由軟體之風氣，減少非法軟體之使用。
- 三、透過科技工具之創意應用，提升學生生活觀察、邏輯思考與創作能力。
- 四、藉由黑客松徵選與現場實作，增加複選學生現場觀摩程式設計及分享交流之機會，以激發學生學習之動機。

## 貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部資訊及科技教育司。
- 二、承辦單位：國立臺灣師範大學。

## 參、重要日期

- 一、學校自薦截止日期：自公告日起至 112 年 11 月 30 日中午 12 點止。
- 二、承辦單位評選初選結果公告日期：112 年 12 月 20 日(星期三)。
- 三、黑客松(Appathons)複選培訓與選拔：113 年 1 月 20 至 21 日(六、日)。
- 四、MIT AI & Education 高峰會：113 年 7 月 24-26 日。

## 肆、計畫網站

計畫網站：<https://all.tahrd.ntnu.edu.tw/appathon/>

## 伍、徵選程序與說明

### 一、初選：學校自薦

#### (一)報名資格：

- 1.112 學年度國中一年級到高中二年級在學學生。
- 2.每隊伍由 1-5 位學生及 1 位指導老師所組成，每位學生只能報名 1 隊，各隊伍學生得跨校、跨年級組隊，以指導老師所在學校作為報名單位，每位指導教師至多可指導 2 隊。

#### (二)提案主題：

- 1.提案內容為國、高中各學習領域、議題、日常生活等，不含政治敏感之議題。
- 2.提案目標為能夠解決真實生活問題或者對國家社會甚至世界有貢獻之行動載具應用程式。

#### (三)提案資料：

- 1.提案簡報：包括應用程式名稱、應用程式描述與社區主題的關係、操作應用程式的步驟說明和截圖，內容必須全部英語文字呈現，檔案格式為 pptx、odp

或 pdf 檔，套用 [樣板](#) 如附件 1，總頁數不可超過 20 頁。簡報最後一頁為宣告頁，請自陳致謝參與及指導者。

2. 專案程式：依提案製作之 App Inventor 專案程式，應包括 aia 檔與 apk 檔。
  3. 專案影片：包括所要解決問題的描述，應用程式如何解決該問題，應用程式功能演示，以及演示某一個來自（社會／社區）受眾對象與應用程式進行互動情形。影片長度不可超過 5 分鐘，總檔案大小不可超過 200MB，以 mp4 檔案格式繳交，影片內容不必全部英語，但是必須搭配英語字幕。
  4. 如果有搭配的硬體或配件，必須在提案簡報與專案影片中一併說明。
  5. 提案作品不得以其他競賽得獎作品再次投件。
  6. 不符合作品提交規範者，得取消其參選資格。
  7. 提案作品保證無抄襲、剽竊、色情、暴力及違反善良風俗之情事，其中若有利用他人著作或權利時，包含文字、圖像及聲音等，應取得該著作之著作財產權人或權利之權利人之授權。若有作品不實、侵害他人著作權或其他權利之行為，相關法律責任及損失，由提案隊伍自行負責及賠償，與主辦及承辦單位無關。
  8. 評審前若遇不可抗力之任何災變、意外等事故所造成之損毀，由主辦及承辦單位另行通知交付備份作品，對損毀之作品不負賠償之責。
- (四) 報名以指導老師所在學校為報名單位，由學校自薦，於 112 年 11 月 30 日中午 12 點前上傳提案資料(提案簡報、專案程式、專案影片)至 Google 表單 (<https://forms.gle/REaVgRkSVnF1kgA3A>)，每一個提案都要提交一份表單，唯學生不可重複參加多組。
- (五) 徵選資料請投件隊伍自行留存，承辦單位不另歸還所繳交之資料。
- (六) 初選結果前 6 名隊伍進入複選，其餘團隊擇優 3 隊頒發國立臺灣師範大學佳作獎狀及 1 隊國中生特別獎。

## 二、初選評選規則

### (一) 評選方式

1. 由學校自薦後，交由承辦單位邀請委員辦理評選。
2. 評選結果：初選評選出前 6 名之隊伍，將被邀請參與黑客松(Appathons)複選培訓與選拔。

### (二) 評選標準

1. 建議配分表與評分指標說明如下。

依據十二年國教科技領域課程綱要，初選評分著重運算思維能力(技術技能)、素養主題表達(潛在用途)、多元創造運用(創造力)以及特殊性、例外、設計等其他面向，旨在確認參賽者提案的應用程式是否使用了精心設計的數據結構、程式碼是否組織良好並有註釋、該應用程式的潛在影響是什麼、是否有可能有效地幫助其目標受眾、應用創意有多新穎、該應用程式是否使用了獨特的技術組合、用戶與應用程式的交互如何流動、該應用程式的美學是否使其貼近於人等。據此整合下表國際評選標準，以最終總分計算。

| 項目                               | 分數 | 4                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                       | 1                                                                                                                                                   | 0                                                                                      |
|----------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Creativity<br>創造力                |    | App idea is very unique or a novel take on other ideas, and/or a different mix of technologies/ components.<br><br>應用程式具非常獨特的創新，或對其他新穎詮釋，和/或不同的技術/組件整合。                                            | The app has some novel aspects to it. Basic technologies incorporated.<br><br>應用程式具一些創新，和/或融入基本的技術。                                                                                | The app idea is somewhat novel, or extends an existing idea in a slightly new way.<br><br>應用程式具些微創新，和對現有應用程式的擴展具些微新穎想法。 | Very little in the way of unique or new ideas. Looks very similar to other existing apps or technologies.<br><br>很少有獨特的或創新的想法。看起來與其他現有的應用程式或技術非常相似。 | Remake of existing app.<br><br>複製現有的應用程式。                                              |
| Design<br>設計                     |    | Excellent aesthetics, well beyond basic App Inventor typical UI. Inviting layout/ colors, very clear how to use. Flows well.<br><br>具出色的美編，遠遠超出了基本的App Inventor 典型的用戶界面。吸引人的版面設計/配色，非常清楚如何使用。流暢度佳。 | Good aesthetics, beyond basic App Inventor typical UI. Effort taken with layout/color. Easy to understand how to use.<br><br>具良好的美編，超出了基本的App Inventor 典型的用戶界面。花精力版面設計/配色。易清楚如何使用。 | Good effort at layout, easy to use.<br><br>良好的版面設計，易於使用。                                                                | Basic user interface. Nothing novel or interesting about the user interface.<br><br>基本的使用者介面。使用者介面無新奇有趣的。                                           | Little or no user interface. No idea how to use the app.<br><br>很少或無用戶介面。不知道如何使用該應用程式。 |
| Potential<br>Usefulness<br>潛在的用途 |    | App demonstrates significant potential impact that relates to theme(s). Demonstrates it can effectively help the target audience.<br><br>應用程式展示了與主題相關的顯著潛在影響，證明它可以有效地幫助受眾對象。                       | App demonstrates potential impact that relates to theme(s). Potential to help target audience.<br><br>應用程式展現與主題相關的潛在影響，並有可能幫助受眾對象。                                                 | App demonstrates some potential impact and/or demonstrates relation to theme(s).<br><br>應用展示了一些潛在的影響和/或與主題的相關           | App demonstrates little potential impact and/or does not relate to theme(s).<br><br>應用程式幾乎沒有表現出與主題的潛在影響和/或與主題相關。                                    | No usefulness or relation to theme(s).<br><br>無影響或與主題無關。                               |

| 分數<br>項目                                                     | 4                                                                                                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                                              | 1                                                                                                    | 0                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technical Skill<br>技術技能                                      | Well thought out and/or clever coding. Procedures used over duplicate code. Major app components are beyond common User Interface components used. Possible use of Any Component.<br><br>具深思熟慮和/或明智編碼。能重複使用程式碼。主要應用程式組件超出了常見的用戶界面組件。可使用任何組件。 | Well thought out code blocks. Consideration taken for code efficiency. Multiple components beyond User Interface components used.<br><br>具深思熟慮編碼。考慮程式碼效率。多元組件應用超出了常見的用戶界面組件。 | Significant number of code blocks. Some thought put into use of features such as variables and lists. Some advanced components used.<br><br>顯著的程式碼數量。投入一些具特色想法如變數和清單。使用一些先進組件。 | Basic code.<br>基本程式碼。                                                                                | No particular skill needed to code the app, or unable to run the app to assess.<br><br>沒有特殊技能撰寫編程，或應用程式無法執行或存取。 |
| Presentation (video and supporting materials)<br>呈現(影片及輔助資料) | Excellent use of video components to explain the app. Communicates well the importance and effectiveness of the app and its relation to theme(s).<br><br>具出色地運用影音視頻組件來說明應用程式。極佳地傳達應用程式的重要性和有效性及其與主題的關係。                                      | Good use of video to communicate how the app works, and how it relates to the theme(s).<br><br>具良好地運用影音視頻來傳達應用程式操作，以及它是如何與主題相關的。                                             | Explains how the app works, or how it relates to the theme(s), but not both.<br><br>解釋應用程式是如何操作，或它與主題的相關，但無法同時說明上述兩者。                                                          | Very basic explanation of the app and/or its relation to the theme(s).<br><br>具基本說明應用程式操作和/或其與主題的關係。 | No video or non-viewable.<br><br>無影音視頻或無法播放。                                                                    |

### 三、黑客松(Appathons)複選培訓與選拔

#### (一)培訓目的：

1. 優化專案程式和演說文稿，為麻省理工學院的焦點演講做準備。
2. 選拔1隊，公費團隊前往2024年夏季麻省理工學院參與MIT AI & Education高峰會，並參與焦點演講。

#### (二)培訓日期：113年1月20日(星期六)~113年1月21日(星期日)(2天1夜)

#### (三)培訓規畫：

1. 於承辦單位規劃之時間、地點參與培訓。
2. 食、宿由承辦單位統一規劃及支付經費。
3. 選手使用自備電腦。
4. 創作工具由選手自備。

5.創作素材限定由選手自製。

(四)培訓內容：

- 1.黑客松現場每隊伍依據自己提案內容，實作優化和訓練英語溝通表達，每一個隊伍指派 1~2 位專家協助。
- 2.黑客松實作結束後，於第二日下午進行抽籤和上臺發表，沒有輪到的隊伍必須全程參與聆聽。
- 3.成果發表全程使用英語，評審委員英語提問後，需以英文回答及展示系統功能等。
- 4.參與培訓團隊同意將成果及專案程式以「創用 CC 公眾授權條款『姓名標示-非商業性-相同方式分享』臺灣 4.0 版」授權方式分享。

(五)選拔標準：

- 1.評審使用 App Inventor 國際黑客松評分標準(與第 2 階段評選相同)。
- 2.複選評選結果：金牌獎 1 隊、銀牌獎 2 隊、銅牌獎 3 隊。得獎隊伍由承辦單位國立臺灣師範大學頒發學生及指導教師團體獎狀。
- 3.評選金牌獎隊伍取得公費出國補助優先權，代表參與 MIT AI & Education 高峰會。
- 4.若金牌獎隊伍成員都無法前往時，則依據複選成績遞補團隊。若 6 隊皆無法參與則取消參與 2024 年 MIT AI & Education 高峰會。

#### 四、MIT AI & Education 高峰會

(一)獲選公費補助之權利義務

- 1.獲得金牌獎隊伍之同學與指導老師，成為公費補助前往美國麻省理工學院 MIT AI & Education 高峰會發表之成員。金牌隊伍成員若因個人因素無法前往者，不得替換其他人選。
- 2.出國成員未經團長許可不能脫隊，家長不得自費隨行，亦不得干預團隊行程規劃。
- 3.獲補助隊伍及出國成員於收到繳交之相關資料之通知時，應於期限內完成繳交，逾期則視為放棄。
- 4.報名及出國行程確定後，因個人因素不克前往者，所造成之損失由成員負擔。
- 5.參與高峰會之成員應配合大會規劃提出發表成果，及配合 App Inventor 基金會報導。
- 6.參與作品應以創用 CC 形式授權，供臺美雙方主辦單位展示與分享。
- 7.詳細 MIT AI & Education 高峰會行程及配合事項，將待國際 App Inventor 基金會公告後配合執行。
- 8.隊伍出國前或後應配合主辦單位辦理至少一場成果發表會及發布新聞稿。
- 9.隊伍出國前於二月到六月之間，至少需出席一次培訓與四次擔任薪火相傳引導者之義務。

#### **陸、其他事項**

- 一、其他未盡事項，主辦及承辦單位保留辦法修正之權利。
- 二、主辦及承辦單位得視中央流行疫情指揮中心相關規定、COVID-19 疫情狀態、天災或其他不可抗力原因，調整辦理時程、辦理方式，必要時得宣布活動延期或取消辦理。

#### **柒、本計畫聯絡人**

國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系

特聘教授許庭嘉 電話：02-7749-3420 email：ckhsu@ntnu.edu.tw

助理 曾雍盛/潘玟琦/許嘉恩 電話：02-7749-3467 email：ntnustaff@gmail.com



# Your App Name

**Team Member Name 1, Team Member Name 2, Team Member Name 3...etc.**

Please upload a high-quality, well-lit headshot against a plain background for each of your team members.



**SUMMER APPATHON**

## overview

- **App Name:** (fill in here)
- **App Description:** (briefly describe your app in 1-2 sentences)
- **Track:** (Youth Individual, Youth Team)
- **Category:** (fill in which theme(s) you chose to address)



## theme

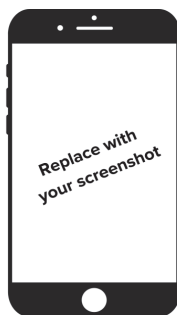
**In 100 words or less, describe the problem that you chose to address, and why you were interested in solving it. Please note that this portion of your submission will be published if you are selected as a finalist or winner.**

(Fill in your answer here)

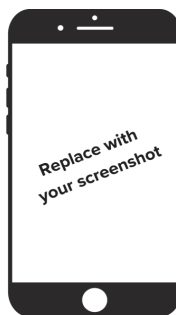


## instructions

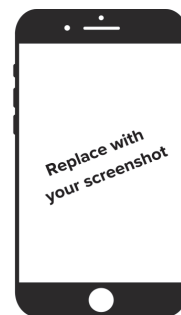
**Please provide step-by-step instructions for using your app, along with high-quality screenshots of the app. Feel free to add as many slides as needed.**



Step 1: (fill in description)



Step 2: (fill in description)

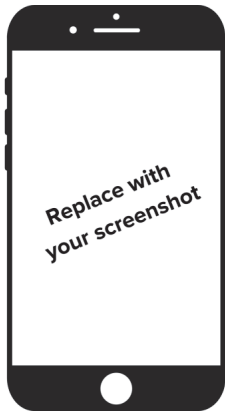


Step 3: (fill in description)

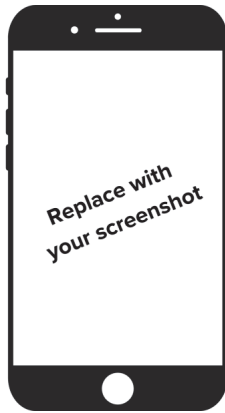




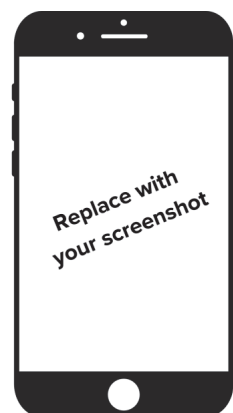
## instructions



Step 4: (fill in description)



Step 5: (fill in description)



Step 6: (fill in description)



## LimitATIONS

**In 100 words or less, describe the limitations of your app and what people should carefully consider when using it.**

(Fill in your answer here)



## acknowledgements

Please list the names of anyone who helped you with developing your app, and describe what type of help they provided.

- Person #1: (fill in how they helped you)
- Person #2: (fill in how they helped you)
- ...



## Appendix

If you have any supplementary information you wish to include, feel free to add it to the Appendix. **This section is entirely optional.**

It is recommended to add materials to the Appendix if you submitted a hardware project (e.g. with schematics, flow diagrams) or if your project included significant programming components outside of the MIT App Inventor platform.

Please be aware that judges reserve the right to exercise their discretion in reviewing materials within the Appendix, and they may not review its entirety if they consider it excessively lengthy.

**SUMMER APPATHON**

Title

Content...



## 「112 年中學生 MIT App Inventor 培訓二日營」

一、目的：為向下扎根培育科技人才，增進國、高中學生資訊科技應用、程式設計能力。

### 二、辦理單位

主辦單位：國立臺灣師範大學

計畫網站：<https://all.tahrd.ntnu.edu.tw/appathon/>

計畫連絡人：曾雍盛、潘玟琦、許嘉恩，聯絡電話：02-7749-3440、02-7749-3467，E-mail：ntnustaff@gmail.com

### 三、培訓時間與地點

#### 【第四梯次】

培訓日期：112 年 9 月 9 日(星期六)、9 月 16 日(星期六)

培訓地點：新竹縣立博愛國中 2F 資訊教室  
(新竹縣竹北市縣政十三路 81 號)

授課講師：許鈺菱老師

報名網址：<https://forms.gle/jojY8sXT6fDCqrP29>

報名截止日期：112 年 8 月 25 日(星期五)中午 12 時截止報名，正取 25 人、備取 5 人，錄取者必須二日全程參與，額滿即截止報名。

#### 【第五梯次】

培訓日期：112 年 10 月 22 日(星期日)、10 月 29 日(星期日)

培訓地點：彰化縣立彰安國中 實踐樓 四樓電腦教室  
(彰化市中正路二段 530 號)

授課講師：曾吉弘博士

報名網址：<https://forms.gle/KXP5wX8zdAriopBt8>

報名截止日期：112 年 10 月 11 日(星期三)中午 12 時截止報名，正取 25 人、備取 5 人，錄取者必須二日全程參與，額滿即截止報名。

### 四、參與說明

1. 參加二日營課程免費，交通住宿自理。
2. 課程內容如附件 1，報名者填寫附件 2 後，經推薦教師親自簽名，轉為 PDF 檔案，再上傳至線上報名 Google 表單。

## 附件 1：課程內容

| 時間          | 第 1 天                                                                                                                                                              | 第 2 天                                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0900-12:00  | App Inventor 2 基本元件及運算 <ul style="list-style-type: none"><li>● MIT App Inventor 簡介與環境安裝</li><li>● Android / iOS / 模擬器等執行方式介紹</li><li>● 簡易人機介面介紹 - 各類基礎元件</li></ul> | 網路資料庫應用 <ul style="list-style-type: none"><li>● 資料庫應用 - TinyDB 元件</li><li>● 網路資料庫應用 #1 - Firebase 元件</li><li>● 網路資料庫應用 #2 - Spreadsheet 元件</li></ul> |
| 12:00-13:00 | 午餐                                                                                                                                                                 | 午餐                                                                                                                                                   |
| 13:00-16:00 | 地圖應用與資料視覺化 <ul style="list-style-type: none"><li>● 地圖應用 - map 元件</li><li>● opendata (youbike 資料查詢) - web 元件</li><li>● 資料視覺化應用 - chart 元件</li></ul>                 | 機器學習 <ul style="list-style-type: none"><li>● 機器學習視覺辨識 - Personal Image Classifier 元件</li><li>● 交談式 AI 結合 chatGPT - web 元件</li></ul>                  |

附件 2：報名表

|                                        |  |           |  |
|----------------------------------------|--|-----------|--|
| <b>112 年中學生 MIT App Inventor 培訓二日營</b> |  |           |  |
| <b>暨中學科技領域老師推薦報名表</b>                  |  |           |  |
| 被推薦學生姓名                                |  | 學生就讀學校    |  |
| 112 學年度年級                              |  | 學生聯絡電話    |  |
| 學生 Gmail 信箱                            |  | 學生性別      |  |
| 學生緊急聯絡人                                |  | 緊急聯絡人電話   |  |
| 推薦老師姓名                                 |  | 推薦教師服務學校  |  |
| 推薦教師電郵                                 |  | 推薦教師電話    |  |
| 推薦參加課程的日期                              |  | 推薦參加課程的地點 |  |
| 推薦原因                                   |  |           |  |
| 推薦人簽名                                  |  |           |  |

備註：此檔案填寫完成之後，經過推薦教師親自簽名，轉為 PDF 檔案，再上傳至線上報名 Google 表單。線上報名需要附帶此檔，如果忘記附帶本檔案者，報名序位不論時間早晚將都被列到有附帶檔案的報名者後面，再依據報名時間做備取。