

波蘭學生編寫音樂創作應用程式獲得科學競賽優勝

駐波蘭代表處教育組

羅茲科技大學就讀電機、電子、電腦與自動控制工程學院的學生 Ewa Klapcinska、Wiktor Kania 與 Mateusz Groblewski，以虛擬音樂創作應用程式 FriML 在國際科學競賽 Black Sea Science 2021 獲得優勝，與另外兩件烏克蘭、白俄羅斯學生參賽作品並列第一。FriML 設計概念為機器學習，參賽項目為競爭最激烈的資訊技術自動控制與機器人學，計 9 國 69 件作品進入第二輪評審。

Black Sea Science 2021 由烏克蘭奧德薩國家食品科技學院舉辦，今年由 20 國 106 位專家參與 239 件作品的評審，參賽項目分為食品科技、經濟學與管理、資訊技術自動控制與機器人學、電力工程與能源效率、生態與環保。

羅茲科技大學學生平日參加校內基礎科學研究社團，在應用資訊學研究所師長 Dr. Tomasz Jaworski 與 Dr. Piotr Ducha 指導下學習相關領域能力與知識。

FriML 係以機器學習演算法為基礎的音樂創作工具，訪客以瀏覽器介面創作不同音樂風格的樂曲旋律，自選調號與樂器，學生認為將吸引眾多潛在使用者，例如電玩程式設計師為遊戲添加音效。FriML 採用能依特定內容處理序列數據的長短期記憶模型(LSTM)，該遞迴網路常見於文本分類、語言影像辨識、語句構建與音樂的應用。

FriML 測試版(<https://friml.netlify.app/>)可選搖滾、流行樂、古典及遊戲音樂等風格，演奏樂器分為鋼琴、吉他、提琴及電子琴，儲存格式限 MIDI 檔。

撰稿人/譯稿人：駐波蘭代表處教育組

資料來源：波蘭通訊社 Polska Agencja Prasowa (2021, April 12)

“Studenci Politechniki Łódzkiej nagrodzeni za aplikację do komponowania muzyki”

<https://naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news%2C87280%2Cstudenci-politechniki-lodzkiej-nagrodzeni-za-aplikacje-do-komponowania>