

插入排序法



二分搜尋法



選擇排序



哈希表



二元樹



演遊戲算

躍上演算法的墊腳石

11個遊戲
引領進入演算法的6堂課



哈希表



加密與解密

輸入答案(明文)
請輸入英文
退出

泡沫排序法



序列與堆疊



加密與解密
DLLA



遊戲介紹

遊戲畫面	遊戲名稱 / 說明	學習內容
	單字解密 移動遊戲中的眼鏡，從字母表中解開密碼。	加密與解密 1.能了解明文與密文及兩者之間的關係 2.能描述簡單的加密與解密法 3.能指出密碼在生活中的應用 4.能了解密碼及資訊安全的重要性
	密碼水果盤 根據題目(密文)、提示鑰匙數字，轉動字母輪盤，解開並輸入密碼(明文)。	加密與解密
	天兔兔上天平 根據左邊兔子重量，拖移下方紅蘿蔔箱子，找出和兔子一樣重的紅蘿蔔數量的箱子。	二分搜尋法 1.知道什麼是二分搜尋法 2.正確操作二分搜尋法 3.區別二分搜尋法的適用數列
	天兔兔載紅蘿蔔 從數字範圍提示中，學習用二分搜尋法，猜出卡車中紅蘿蔔的數量。	二分搜尋法
	兔兔回家 觀察兔兔下車順序，讓牠們再依照「佇列」、「堆疊」的規則順序上車就可順利回家。	佇列與堆疊 1.認識佇列結構 2.認識堆疊結構 3.指出生活中的佇列與堆疊結構
	兔兔排排隊 使用泡沫排序的方式，決定兔兔是否交換位置，排成身高由低至高的順序，共有 2 關不同的選擇排序遊戲喔！	泡沫排序法 1.知道三種簡單的排序方式 2.會操作泡沫排序法 3.了解插入排序法 4.會操作選擇排序法
	天兔兔水果攤 學習選擇排序法，從卡車上數量最少的水果開始，依序上架放到水果攤格子中，共有 3 關不同的選擇排序遊戲喔！	插入排序法
	插入排排樂 將拿到撲克牌，插入到下方已排列的牌組中的正確順序位置，共有 3 關不同的插入排序遊戲喔！	選擇排序法
	天兔兔迴轉壽司店 將做好的壽司，依照代號放到正確盤子上，速度太慢，來不及上菜就會失敗喔！共有 3 關不同的遊戲喔！	鍵值對應、哈希表 1.能認識鍵值與數據的對應關係 2.能理解鍵值與數據對應的好處 3.會創建自己的對應規則
	天兔兔送區 兔兔外送員來取餐了！看手機後三碼放入正確餐點組合，和同學比比看，誰更快完成所有訂單吧！	鍵值對應、哈希表
	天兔兔二元樹 兔兔數字比關主小，往左走；比關主大則往右走，讓兔兔們都成功通關吧！	樹狀結構 1.能了解物件的屬性 2.會建立樹狀結構 3.能認識二元樹

產品內容

本產品「演遊戲算」以網頁格式編寫，平板、PC皆可使用，共有11個遊戲及分成6個單元的電子書。在遊戲中學習「演算法」之入門常識，沒有深奧的理論，讓孩子在小遊戲裡去發現日常生活中的演算法規則。

單元包含：加密與解密、二分搜尋法、佇列與堆疊、排序、鍵值對應、哈希表、樹狀結構。產品運用影像、聲音及動畫的媒體特性，發揮多媒體的互動學習價值，引領學生無壓力進入演算法空間，從遊戲中發現解決問題的邏輯思維，再簡單扼要的歸納演算法則，完成演算法的無障礙學習拼圖。

The screenshot shows the main interface of the digital course. At the top, there's a banner with the title '演遊戲算' (Play Games to Calculate) and various icons representing different game sections. Below the banner, the page is divided into three main columns: '課程' (Courses), '學習目標' (Learning Objectives), and '內容' (Content).
課程 (Courses):
1. 單元 1. 飛鷂傳信 (密碼之加密與解密)
2. 單元 2. 跳躍天兔兔 (二分搜尋法)
3. 單元 3. 兔兔回家 (佇列與堆疊)
4. 單元 4. 天兔兔排饋饌 (排序)
5. 單元 5. 天兔兔逛書局 (鍵值對應 - 哈希表)
6. 單元 6. 天兔兔的家 (樹狀結構)
學習目標:
- 単元 1: 了解明文與密文之間的關係
- 単元 2: 理解什麼是二分搜尋法
- 単元 3: 推測出密碼在生活中的應用
- 単元 4: 了解密碼及資訊安全的重要性
- 単元 5: 了解三種簡單的排序方式
- 単元 6: 了解條件判斷
內容:
Each course section lists several activities or games:
- 單元 1: 電子書: 加密與解密; 遊戲: 密文解密; 遊戲: 密碼水果盤
- 單元 2: 電子書: 二分搜尋法; 遊戲: 天兔兔上天平; 遊戲: 天兔兔跳紅蘿蔔
- 單元 3: 電子書: 佇列與堆疊; 遊戲: 兔兔回家
- 單元 4: 電子書: 排序; 鍵值: 兔兔排序理-泡沫排序法; 遊戲: 天兔兔水果摊-選擇排序法
- 單元 5: 電子書: 哈希表; 鍵值: 天兔兔逛書局
- 單元 6: 電子書: 樹狀結構; 鍵值: 二元樹

Copyright © 校園文化。All rights reserved.

This section is titled '教學工具 (可收合)' (Teaching Tools (Collapsible)). It contains two main components:
1. **秒數計時** (Timer): A digital timer set at 1分30秒 (1 minute and 30 seconds).
2. **抽獎抽獎** (Lottery): A lottery game where a character spins a wheel to select a prize.
A dashed arrow from the main course page points to this section.

This section is titled '教學影片' (Teaching Videos). It shows a video player interface with a thumbnail of a video related to the course content.

This section is titled '電子書' (Electronic Book). It contains several pages of the e-book:
1. **佇列與堆疊**: Explains what they are and how they work.
2. **加密與解密**: Explains what it is and how it works.
3. **二分搜尋法**: Explains what it is and how it works.
4. **鍵值對應**: Explains what it is and how it works.
5. **樹狀結構**: Explains what it is and how it works.
A callout box labeled '電子書支援畫筆標示工具' (Electronic Book Support Drawing Pen Annotation Tool) points to a drawing of a rabbit holding a pencil.

This section is titled '演算法遊戲' (Algorithm Games). It displays several screenshots of the games included in the product:
1. **電子書**: A game where players solve puzzles related to the e-book content.
2. **排序**: A game where players learn sorting algorithms like bubble sort, insertion sort, and selection sort.
3. **哈希表**: A game where players learn about hash tables and collisions.
4. **樹狀結構**: A game where players learn about tree structures and binary search trees.
5. **二分搜尋法**: A game where players learn about binary search through a treasure hunt scenario.
6. **加密與解密**: A game where players learn about encryption and decryption through a secret message exchange.

產品特色

演算法是程式設計中重要的邏輯訓練，教育部在108課綱中，明訂「演算法」納入國、高中課程。而對於毫無程式設計經驗之學習者而言，演算法是全然陌生領域，本產品旨在消除學習演算法的門檻，以「遊戲式學習教學法」之教學設計研發，遊戲式學習之優勢就是創造有趣、吸引人的學習環境。

從生活事物中，以遊戲扮演的方式讓學生輕鬆體驗演算法則，增強學生演算法之經驗值，沒有學術式的理論教學，讓學生無痛領略演算法，趣味活潑的遊戲搭配淺易懂的教學，大人小孩玩一遍，演算學習無夢魘！



需求規格

- 1、本產品為HTML5網頁格式編制而成的數位課程網站，將本課程網站上傳至學校伺服器，即可連結網址，線上使用。
- 2、伺服器端環境需求：硬碟空間建議 500 MB 以上，不須建資料庫。
- 3、使用者端硬體需求：平板、PC電腦皆可使用。
- 4、使用者端網路瀏覽器需求：建議Google Chrome、Microsoft Edge、Safari，或支援HTML5之瀏覽器。



購買管道

電 話：(02) 2659-8855
電子信箱：eduweb.tw@gmail.com
官方LINE：好友ID搜尋 @399uajeb



功能試用

輸入網址或掃描QR-Code
www.eduweb.com.tw/demo/CT_web/



校園文化事業有限公司
<https://www.eduweb.com.tw>

臺北市南港區市民大道八段555號1F
TEL : (02)2659-8855 FAX : (02)2659-5533

經銷商