

# الحوهبة الذكفة والبرمجفات مفتوحة المصدر فف التعلفم - رؤف تطفقفة -

إعداد

خالء أمفن عارف

باحء ءكءورة فف ءكنولولفا التعلفم  
أءصائف ءكنولولفا المعلوماء بالأزهر الشريف



للنشر و التوزفم

2022



المراسلات:  
- مكتب / ٥٢ شارع حمدي - ميدان  
فخري - الظاهر - القاهرة -  
جمهورية مصر العربية  
- الإدارة / ١/١١٩ مدينة الخمائل -  
الجيزة - جمهورية مصر العربية.  
التليفون: ٠٠٢٠١٢٢٧١٨٨٧٦٩  
محمول : ٠٠٢٠١١١٣٩١٣٩٥٨

Email: البريد الإلكتروني  
[m.cademec@gmail.com](mailto:m.cademec@gmail.com)  
[m.cademecbook@gmail.com](mailto:m.cademecbook@gmail.com)

اسم الكتاب:  
الحوسبة الذكية والبرمجيات مفتوحة  
المصدر في التعليم  
إعداد: . خالد أمين عارف

رقم الإيداع : 2022 / 3298  
ISBN:978-977-86074-5-1

حقوق النشر محفوظة  
الطبعة الأولى ٢٠٢٢

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة  
سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في نظام حفظ المعلومات  
أو استعادتها دون الحصول على موافقة كتابية من الناشر

عارف، خالد أمين.

الحوسبة الذكية والبرمجيات مفتوحة المصدر في التعليم / خالد أمين عارف  
ط ١. - القاهرة : المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠٢٢ .  
تدمك ١ ٥ ١ ٨٦٠٧٤ ٩٧٧ ٩٧٨ / ص ١٥٠ ؛ سم ١٧×٢٤ .  
١- الحوسبة السحابية (الانترنت)  
٢- التعليم الإلكتروني (مقدم)  
أ- العنوان  
رقم الإيداع / ٣٢٩٨ / ديوي / ٠٠٤.٦٧٨٢

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ"

صدق الله العظيم

سورة البقرة: الآية (٣٢)



## إهداء

إلى روح أُمي الغالية التي فارقتنا جسدا ولم تفارقنا روحا....

إلى أبي العزيز الذي أرفع رأسي فخرا حين يذكر اسمه....

إلى زوجتي الحبيبة وأبنائي الأعزاء.....

إلى كل طالب علم ....

أهدي كتابي هذا سائلا الله عز وجل أن يجعله خالصا لوجهه الكريم وأن ينفع به  
وأن يجعله في ميزان حسناتنا.

خالد الأُمير

## الفهرس

الموضوع	الصفحة
مقدمة .....	٩
الفصل الأول .. الحوسبة الذكية .....	١٥
مفهوم الحوسبة السحابية والذكية .....	١٧
مميزات الحوسبة السحابية .....	١٧
خصائص الحوسبة السحابية .....	٢١
مكونات وعناصر الحوسبة السحابية .....	٢٣
متطلبات استخدام الحوسبة السحابية .....	٢٧
أمثلة على تطبيقات الحوسبة السحابية الذكية .....	٢٧
مفوقات الحوسبة السحابية .....	٣١
الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي .....	٣١
استخدام الحوسبة السحابية في التعليم .....	٣٧
النظريات الداعمة للحوسبة السحابية .....	٤٠
التصميم التعليمي والحوسبة السحابية .....	٤١
الفصل الثاني .. التعلم النقال والأجهزة الذكية .....	٤٥
مفهوم التعلم النقال .....	٤٧
خصائص التعلم النقال ومماته .....	٤٧

٥٩	..... خصائص الأجهزة الذكية.
٥٠	..... أجهزة التعلم النقال وأدواته والخدمات التي توفرها.
٦٠	..... بيانات التعلم النقال الذكية.
٦١	..... التحديات التي تواجه التعلم النقال.
٦٢	..... النظريات الداعمة للتعلم النقال.
٦٥	..... الفصل الثالث.. البرمجيات مفتوحة المصدر ومهارات استخدامها
٦٧	..... أنواع البرمجيات
٦٨	..... مفهوم البرمجيات مفتوحة المصدر.
٦٩	..... خصائص البرمجيات مفتوحة المصدر
٧٠	..... إيجابيات ومميزات البرمجيات مفتوحة المصدر.
٧٢	..... سلبيات البرمجيات مفتوحة المصدر.
٧٤	..... مقارنة بين البرمجيات مفتوحة المصدر والبرمجيات الاحتكارية
٧٨	..... تحول المؤسّسات التعليمية إلى البرمجيات مفتوحة المصدر.
٨٣	..... الفصل الرابع.. التطبيق العملي
٨٥	..... قائمة المهارات لاستخدام برنامج Scratch
٨٨	..... تصميم مادة المعالجة التجريبية
١٠٩	..... نتائج الدراسة وتفسيراتها.
١١٢	..... توصيات الدراسة

ملحق دليل استخدام الاستراتيجية ..... ١١٣

مقدمة: ..... ١١٥

التخطيط المقترح للاستراتيجية ..... ١١٧

التجهيز قبل البدء ..... ١١٩

أقسام الاستراتيجية ..... ١٢٢

تطبيق الاستراتيجية ..... ١٢٣

أولاً: جلسة تمهيدية ..... ١٢٣

ثانياً: الدروس ..... ١٢٤

ثالثاً: التقويم ..... ١٢٦

ملحق مراجع الكتاب ..... ١٢٩

المراجع العربية ..... ١٣١

المراجع الأجنبية ..... ١٣٩