



التفكير الحاسوبي (CT) Computational Thinking

إعداد

د. محمد أبو رية

خبير تربوي

ما هو التفكير الحاسوبي؟

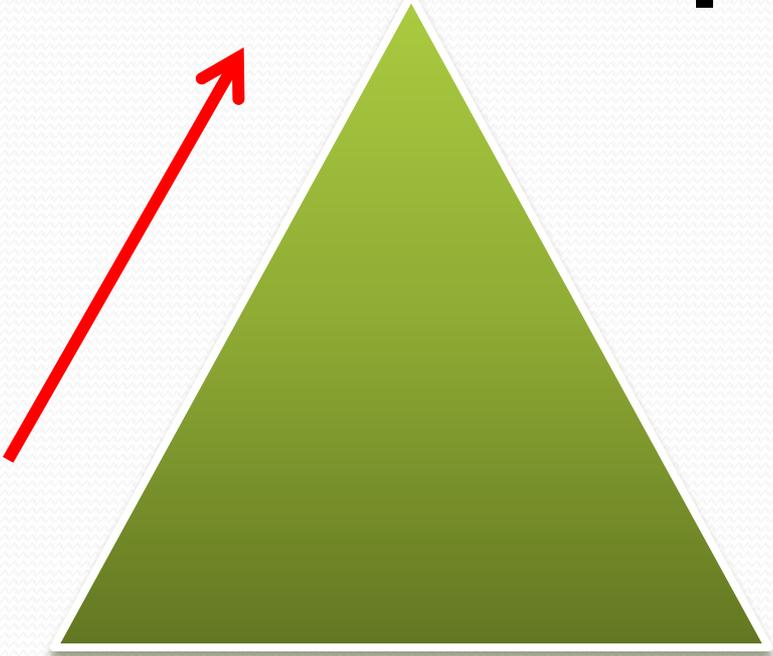
ربما يعتقد البعض أن التفكير الحاسوبي (CT) هو التفكير مثل الرجل الألي أو القيام بالبرمجة مثل الخبراء في مجال البرمجة؛ لكنه ليس كذلك ... بل هو مهارة متعددة الاستخدامات، تركز على التفكير المنطقي (Logical) والنقدي (Critical).

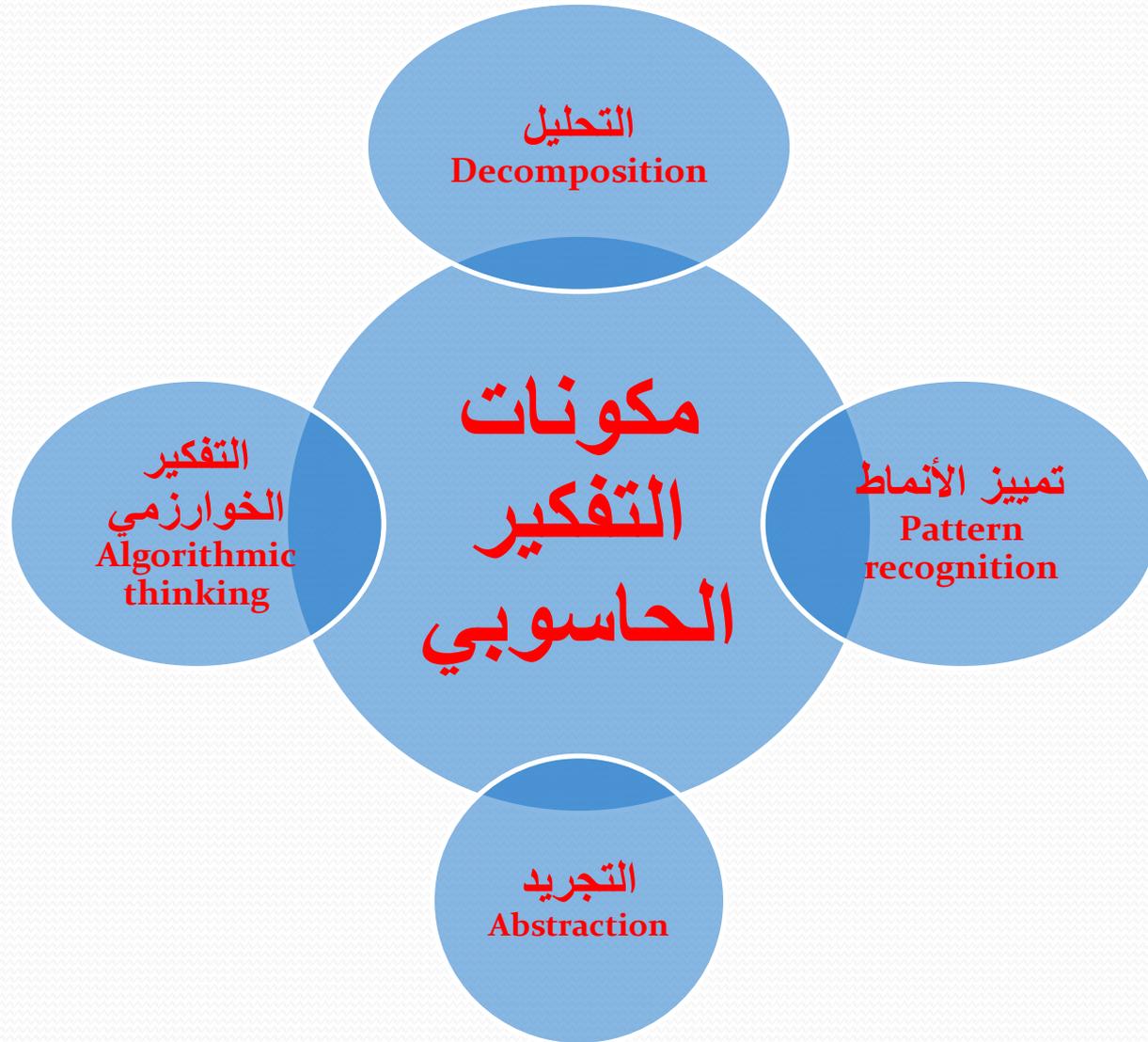
ما هو التفكير الحاسوبي؟

- بشكل أبسط ... التفكير الحاسوبي هو مهارة لحل المشكلات.
- لنذهب إلى بُعد أعمق ... التفكير الحاسوبي هو النظر للمشكلة وحلها بشكل منهجي / خطوات منطقية؛ وبذلك الوصول إلى حل يستطيع فهمه كل من الإنسان والحاسوب.

ما هو التفكير الحاسوبي؟

○ بشكل أساسي ... يعتبر التفكير الحاسوبي في قمة الترتيب لحل المشكلات.





التحليل

Decomposition

هو تفكيك المشكلة المعقدة إلى أجزاء
كي يسهل التعامل معها ومحاولة حل أجزائها
وبالتالي حل المشكلة كلها.

تمييز الأنماط

Pattern recognition

تأتي المشكلات بأشكال وأحجام مختلفة ... لكن رغم ذلك يوجد بينها الكثير من الأنماط المشتركة... وتمييز الأنماط أن نقوم بتحديد أوجه التشابه بين هذه المشكلة ومشكلات سابقة، وتجربة الحلول الناجحة لحلها.

التجريد

Abstraction

هو التركيز على التفاصيل المهمة فقط، وتجاهل الأخرى ... حيث يتضمن تحديد المبادئ العامة وذلك أشبه بإزالة القشرة عن شئ ما والوصول لمحتواه.

التفكير الخوارزمي

Algorithmic thinking

الخوارزمية تعني مجموعة من القواعد والخطوات التي نتبعها ... يمكن لأي شخص أن يتبعها في حل مشكلة ما.

شكرًا لكم
نلتقي دائمًا على خير
مع تحياتي
د. محمد أبو رية
00201011459153

