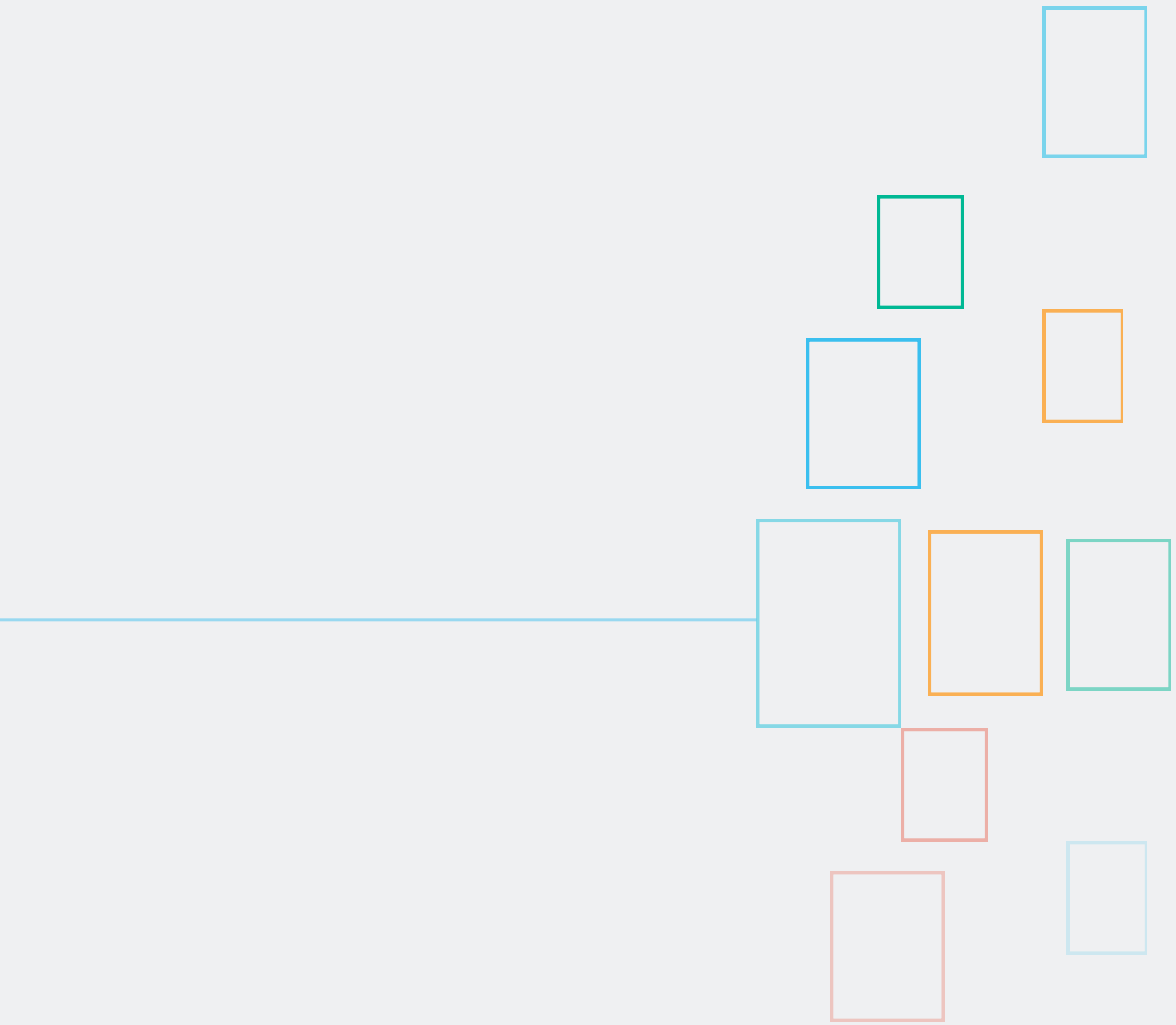


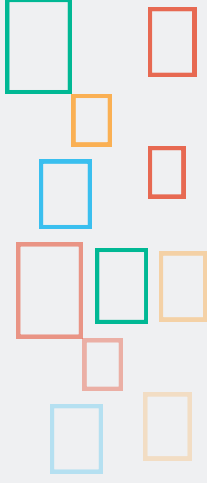
أذكى  
الرقمىة



## استخدام (ChatGPT)

ففى إنشاء الخرائط المفاهيمية والمخططات





“ كما وجهنا بضرورة إعداد برنامج وطني لتنفيذ تقنيات الذكاء الاصطناعي وتوطينها، مع الإسراع في إعداد التشريعات التي ستسهم في جعل هذه التقنيات كأحد الممكنات والمحفزات الأساسية لهذه القطاعات ”

من خطاب جلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم \_ حفظه الله ورعاه \_  
بمناسبة الانعقاد السنوي الأول للدورة الثامنة لمجلس عُمان 2023

# المحتويات

- 2 استخدام ChatGPT في إنشاء الخرائط المفاهيمية والمخططات
- 3 الأهداف العامة
- 4 الأهداف الفرعية
- 5 توصيف الطريقة  
الجزء الأول: استخدام jsoncrack.com
- 8 الجزء الثاني: استخدام mermaid.live



# استخدام ChatGPT

## في إنشاء الخرائط المفاهيمية والمخططات

وانطلاقاً من ذلك، يسعى فريق الذكاء الاصطناعي في وزارة التربية والتعليم إلى دعم الميدان التعليمي بتوفير الأدوات والطرائق الداعمة والمساهمة في تمكين وتوطين الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التعليمية بإكساب الهيئة التعليمية المعرفة في هذا المجال ليكونوا عنصراً فعالاً ومنتجاً ؛ بهدف تلبية احتياجاتهم وتطلعاتهم التي تخدم أهدافهم للمساهمة في تقديم عملية تعليمية تعلمية تتصف بالفعالية والجودة.

يعد ( ChatGPT ) مساعداً مميزاً في التعليم والتعلم من خلال قدراته المتعددة في دعم المستخدمين في النصوص والصور والأكواد البرمجية. ChatGPT في خطته المجانية لا يستطيع إخراج المخططات البيانية ، والخرائط المفاهيمية والذهنية والتي تعد جميعها وسائل وأدوات فعالة في التدريس. حيث تسهم في فهم المحتوى وتنظيمه وتتبع المعلومات، وتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلبة.

رغم ذلك القصور في النسخة المجانية من ChatGPT إلا أنه يمكن الاستفادة منها بمساعدة أدوات أخرى مجانية في دعم المستخدمين لتلبية احتياجاتهم المتمثلة في الخرائط المفاهيمية والذهنية والمخططات البيانية بمختلف أنواعها وأشكالها.

CHAT  
GPT





## الأهداف العامة :

### الهدف الأول

تجويد العملية التعليمية بدعم المعلمين والطلبة من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي.



### الهدف الثاني

تمكين الموظفين في المؤسسات التعليمية من استخدام الذكاء الاصطناعي كعامل مساعد في إنتاج الوسائل والأدوات التعليمية حسب الاحتياجات التي تحقق عملية تعليمية فعالة وذات جودة.



### الهدف الثالث

توطين الذكاء الاصطناعي من خلال إنتاج الأدوات المناسبة للميدان التعليمي في سلطنة عُمان بما يحفظ الخصوصية ويحقق الأمان والاكتفاء في المجال.





## الأهداف الفرعية :



إكساب المعلمين الخبرة التقنية في العمل على نماذج وأدوات الذكاء الاصطناعي.



إعداد الوسائل التعليمية في مختلف المجالات التي تدعم العملية التعليمية.



تمكين الجميع من الوصول واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.



## توظيف الطريقة :

تنطلق الفكرة من تحويل النصوص والأكواد البرمجية المنتجة من ( ChatGPT ) إلى خرائط مفاهيمية وذهنية ومخططات بيانية بمختلف أنواعها وأشكالها وتتناسب مع مختلف المناهج الدراسية. وذلك من خلال استخدام أدوات تتمركز وظيفتها على تحويل الأكواد البرمجية إلى مخططات وأنماط.

سوف يعتمد العمل على لغات برمجية وأكواد بسيطة يتم إنشاؤها بواسطة ( ChatGPT ) وتشغيلها بأدوات تتناسب مع تلك اللغات أو الأكواد. وسعياً نحو تبسيط العملية وتمكين الجميع من الوصول للأدوات واستخدام الذكاء الاصطناعي سوف يتوزع العمل على جزئين بحيث يكون كل جزء مرتبط بأداة معينة.

**المتطلبات:** ( ChatGPT ) مجاني ، ( jsoncrack.com ) مجاني ، ( mermaid.live ) مجاني

### الجزء الأول: استخدام jsoncrack.com



JSON، اختصار لـ JavaScript Object Notation يعد صيغة خفيفة لتبادل البيانات، ويسهل قراءته وكتابته للبشر، كما يسهل تحليله وإنشاؤه آلياً بواسطة الآلات. يُستخدم JSON عادةً لتبادل البيانات بين الخادم والعميل في تطبيقات الويب. ويمكن تشغيله بسهولة على عدد من المنصات المعدة لهذا الغرض.

## الخطوات :

تنقسم خطوات العمل إلى قسمين: الأولى، وهي العمل على إنشاء محتوى الخرائط في ChatGPT ، والثانية العمل على إظهار الخرائط في شكلها النهائي في jsoncrack.com وتكون كالآتي:

### الخطوة الأولى :

- الدخول إلى ( ChatGPT ) وكتابة المطالبة المرتبطة بالهدف المراد تحقيقه، مثل :  
أ- "أنشئ خارطة مفاهيمية بصيغة JSON بحيث توضح علاقة التأثير بين الضغط، الحجم، ودرجة الحرارة في قوانين بويل، جاي-لوساك. الموضوع من كتاب العلوم لطلاب بعمر (12) سنة".
- الترجمة: " Create a mind map in JSON format about sentence structure in the English language."  
"The topic targets (9) year-old students in the English language subject
- ب- "أنشئ خارطة ذهنية بصيغة JSON توضح بشمولية المعلومات المرتبطة بخارطة سلطنة عُمان. الموضوع يستهدف طلاب بعمر (10) سنة في مادة الدراسات الاجتماعية "





## الخطوة الثانية :

نسخ الكود الذي تم إنشاؤه في ( ChatGPT ) كما هو موضح بالصورة الآتية :



### ChatGPT

توضح بشمولية المعلومات المرتبطة بخارطة سلطنة عمان، مستهدفة طلاب بعمر JSON لإنشاء خارطة ذهنية بصيغة 15 سنة في مادة الدراسات الاجتماعية، يجب تقديم المعلومات بطريقة منظمة وواضحة تشمل جغرافيا البلاد، التقسيمات الإدارية، السمات الثقافية والاقتصادية، وغيرها من الجوانب المهمة، إليك مثالاً على كيفية تنظيم هذه المعلومات:

```
json
{
  "سلطنة عمان": {
    "جغرافيا": {
      "الموقع": "تقع في الجزء الجنوبي الشرقي من شبه الجزيرة العربية",
      "المناخ": "صحراوي في الداخل وشبه استوائي على السواحل",
      "التضاريس": "تنوع بين الجبال، والصحاري، والسهول الساحلية"
    }
  }
}
```

Copy code

## الخطوة الثالثة :

الانتقال إلى موقع أداة ( jsoncrack.com ) والنقر على ( GO TO EDITOR ).



ثم بعد الدخول إلى نافذة الأداة احذف النص الافتراضي الموجود مسبقاً كما بالصورة الآتية:

The screenshot shows the JSON Crack AI tool interface. The JSON editor on the left contains the following JSON object:

```

1 {
2   "squadName": "Super hero squad",
3   "homeTown": "Metro City",
4   "formed": 2016,
5   "secretBase": "Super tower",
6   "active": true,
7   "members": [
8     {
9       "name": "Molecule Man",
10      "age": 29,
11      "secretIdentity": "Dan Jukes",
12      "powers": [
13        "Radiation resistance",
14        "Turning tiny",
15        "Radiation blast"
16      ]
17    },
18    {
19      "name": "Madame Uppercut",
20      "age": 39,
21      "secretIdentity": "Jane Wilson",
22      "powers": [
23        "Million tonne punch",
24        "Damage resistance",
25        "Superhuman reflexes"

```

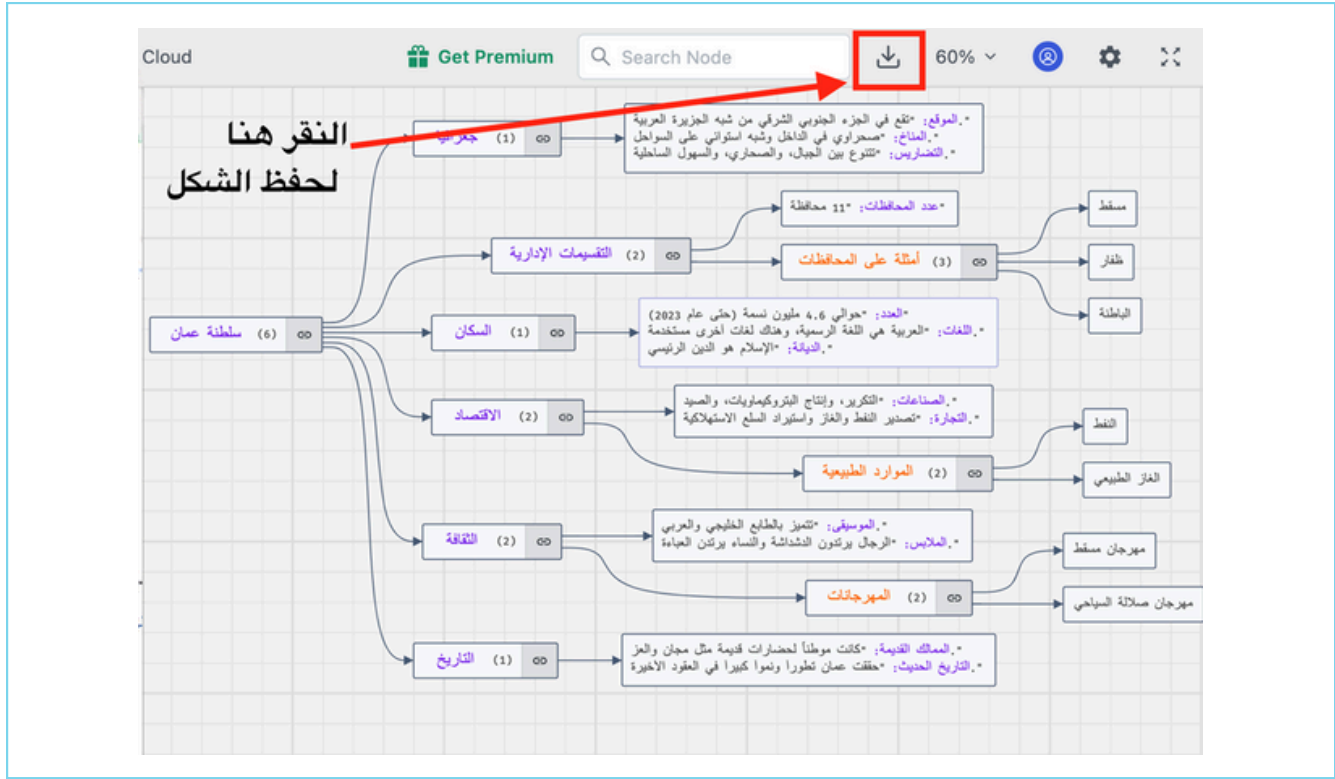
A red box highlights the entire JSON object, and a red arrow points to it with the text "احذف النصوص" (Delete the text). The right panel shows a visual JSON transformation flowchart with a box containing the JSON object and a connector labeled "members (3)".

ثم الصق الكود الذي نسخته في الخطوة السابقة (الثانية) وسوف تكون النتيجة كما بالصورة الآتية:

This screenshot is identical to the previous one, showing the JSON Crack AI tool interface. The JSON editor on the left contains the same JSON object as in the previous screenshot, with a red box highlighting the default content and a red arrow pointing to it with the text "احذف النصوص" (Delete the text). The right panel shows the same visual JSON transformation flowchart.



بعد التأكد من محتوى المخطط وصحة المعلومات فيه يمكن حفظه من خلال النقر على أيقونة الحفظ كما تظهر بالصورة الآتية:



## الجزء الثاني: استخدام (mermaid.live)

Mermaid هي أداة تسمح لك بإنشاء مخططات ورسوم بيانية باستخدام نصوص بسيطة. هذه الأداة تجعل من السهل توثيق العمليات المعقدة والبيانات في صورة رسوم بيانية تفاعلية دون الحاجة إلى استخدام برامج رسوم بيانية معقدة. يمكن استخدام ( Mermaid ) في العديد من السياقات، مثل توثيق البرمجيات، وإنشاء مخططات تدفق العمل، وتصور البيانات والعمليات داخل المشاريع.

## الخطوات :

تنقسم خطوات العمل إلى قسمين:

1. العمل على إنشاء محتوى الخرائط في ( ChatGPT ) .
2. العمل على إظهار الخرائط في شكلها النهائي في ( mermaid.live ) ، حيث يتطلب العمل مع ( mermaid.live ) توجيه ( ChatGPT ) بدقة إلى النمط المطلوب من خلال تضمين صيغته البرمجية أو الاسم الصحيح له. ولتوضيح ذلك نفضل العمل في الخطوات الآتية:

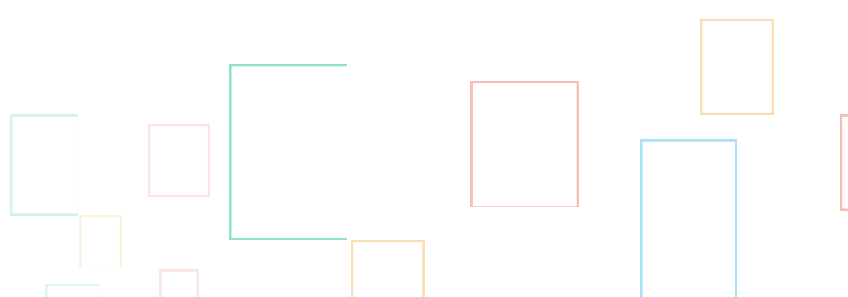
1. إنشاء المحتوى في ( ChatGPT ). وكما أشرنا سابقاً يتطلب تضمين النمط أو الصيغة في المطالبة، وتكون على النحو الآتي:

	<p>يستخدم لتصوير خطوات وتسلسل العمليات في عملية ما أو نظام. يُظهر القرارات، العمليات، وتدفق البيانات.</p>	<p>( flowchart ) مخطط تدفق</p>
	<p>"أنشئ flowchart (مخطط تدفق) في mermaid.live لعرض خطوات حل مسألة رياضية بسيطة، مثل إيجاد مساحة مستطيل، لطلبة الصف الخامس."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>
	<p>يصور كيفية تفاعل العناصر في نظام معين عبر الزمن.</p>	<p>(sequenceDiagram) مخطط التسلسل</p>
	<p>"استخدم ( mermaid.live ) لتصميم ( sequenceDiagram ) مخطط التسلسل يُظهر سير تفاعل كيميائي بين مادة حمضية ومادة قاعدية في تجربة علمية من منهج العلوم للطلبة بعمر (9) سنوات."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>



	<p>يُستخدم في تصوير بنية نظام عبر إظهار الفئات، الخصائص، الطرق، والعلاقات بين الفئات.</p>	<p>( classDiagram ) مخطط الفئة</p>
	<p>"أنشئ ( classDiagram ) مخطط الفئة في ( mermaid.live ) ، لتمثيل العلاقة بين النباتات، طائر الحمام، الصقور والثعالب في شبكة الغذاء داخل بيئة طبيعية."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>

	<p>يصور تغيرات الحالة التي يمكن أن تمر بها كائنات أو نظام معين في ردود الفعل للأحداث الخارجية.</p>	<p>( stateDiagram ) مخطط الحالة</p>
	<p>"استخدم ( mermaid.live ) لإنشاء ( stateDiagram-v2 ) مخطط الحالة يُظهر التغييرات في حالة تجربة عملية لاختبار تأثير الضوء على نمو النباتات في مادة العلوم للطلبة بـ (عمر ١٢) سنة (من الفكرة، مروراً بالتجربة، إلى النتائج)."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>





	<p>يُستخدم لتصوير بنية قاعدة البيانات. يُظهر الكيانات (الجدول)، العلاقات بينها، والمفاتيح الأساسية.</p>	<p>( ErDiagram ) مخطط كيان - علاقة</p>
	<p>"استخدم ( mermaid.live ) لإنشاء ( ErDiagram ) (مخطط كيان - علاقة) يُظهر العلاقة بين تعلم قواعد اللغة الانجليزية وإتقان المحادثة والكتابة."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>

	<p>يُصور تجربة المستخدم لتنفيذ مشروع أو عمل من بداية الانطلاق إلى النهاية.</p>	<p>( journey ) مخطط الرحلة</p>
	<p>"استخدم ( mermaid.live ) لرسم ( journey ) (مخطط رحلة) يُظهر خطوات تعلم لغة جديدة، بدءًا من الاستماع والتحدث إلى الكتابة والقراءة، مخصص لطلاب بعمر (10) سنة."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>



	<p>يُستخدم لعرض العلاقة بين متغيرين من خلال نقاط على محوري X و Y، مثل مخطط الأعمدة أو الخطوط.</p>	<p>( xychart ) مخطط إحداثيات X-Y</p>
	<p>"استخدم mermaid.live لإنشاء ( xychart ) (مخطط إحداثيات X-Y) يُظهر نتائج التجارب العلمية مثل تأثير درجة الحرارة على سرعة تفاعل كيميائي، موجّهًا لطلاب بعمر ١٢ سنة لتعزيز فهمهم للعلاقات الكمية."</p>	<p>مثال على المطالبة</p>

	<p>يُستخدم لتصوير النسب والأجزاء من من النسب الكلية.</p>	<p>( pie ) مخطط دائري</p>
	<p>"استخدم ( mermaid.live ) لرسم ( pie ) مخطط دائري يُظهر نسبة الغازات في الجو في موضوع الأكسجين والحياة لطلاب بعمر (٩) سنوات.</p>	<p>مثال على المطالبة</p>



	<p>تُستخدم لتنظيم وتصوير الأفكار، المفاهيم، العلاقات، والمهام بطريقة غير خطية.</p>	<p>( mindmap ) خريطة ذهنية</p>
	<p>"استخدم ( mermaid.live ) لرسم ( mindmap ) لموضوع الشبكة الغذائية في مادة العلوم لطلبة ( ١٢ ) سنة</p>	<p>مثال على المطالبة</p>

## مثال تطبيقي

هنا سوف نستعرض كمثال لكيفية استخدام ( ChatGPT ) لبناء خريطة ذهنية وتشغيلها في ( mermaid.live ) .

### الخطوة الأولى :

□ نستخدم ChatGPT لإنشاء المحتوى المستهدف كما بالصورة المرفقة .

**You**

لموضوع الشبكة الغذائية التي تربط بين المنتجات والمستهلكات mindmap لرسم mermaid.live استخدم "المحللات في مادة العلوم لطلاب ١٢ سنة"

**ChatGPT**

والذي يمكنك تطبيقه على Mermaid للشبكة الغذائية باستخدام النص البرمجي لـ Mindmap إليك كيف يمكنك تصميم لإنشاء الرسم التخطيطي mermaid.live موقع:

```
mermaid
graph TD
    PRODUCERS(المنتجات - النباتات) -->|تغذي| PRIMARY_CONSUMERS(تهلكات الأولية - الأعشاب)
    PRIMARY_CONSUMERS -->|تغذي| SECONDARY_CONSUMERS(مستهلكات الثانوية - اللاحمة الصغيرة)
    SECONDARY_CONSUMERS -->|تغذي| TERTIARY_CONSUMERS(مستهلكات العليا - اللاحمة الكبيرة)
    PRODUCERS -->|تحلل بواسطة| DECOMPOSERS(المحللات - الفطريات والبكتيريا)
    PRIMARY_CONSUMERS -->|تحلل بواسطة| DECOMPOSERS
    SECONDARY_CONSUMERS -->|تحلل بواسطة| DECOMPOSERS
    TERTIARY_CONSUMERS -->|تحلل بواسطة| DECOMPOSERS
```

لإنشاء الرسم التخطيطي باستخدام الكود أعلاه، اتبع الخطوات التالية:

1. افتح موقع mermaid.live.
2. لبدء جلسة جديدة "Start writing" أو "Try it now" في الصفحة الرئيسية، اختر.
3. سترى محرر النصوص في الجانب الأيسر من الشاشة، احذف أي كود موجود هناك والصق الكود الذي قدمته لك.
4. بمجرد لصق الكود، سيتم توليد الرسم التخطيطي تلقائيًا وعرضه في الجانب الأيمن من الشاشة.

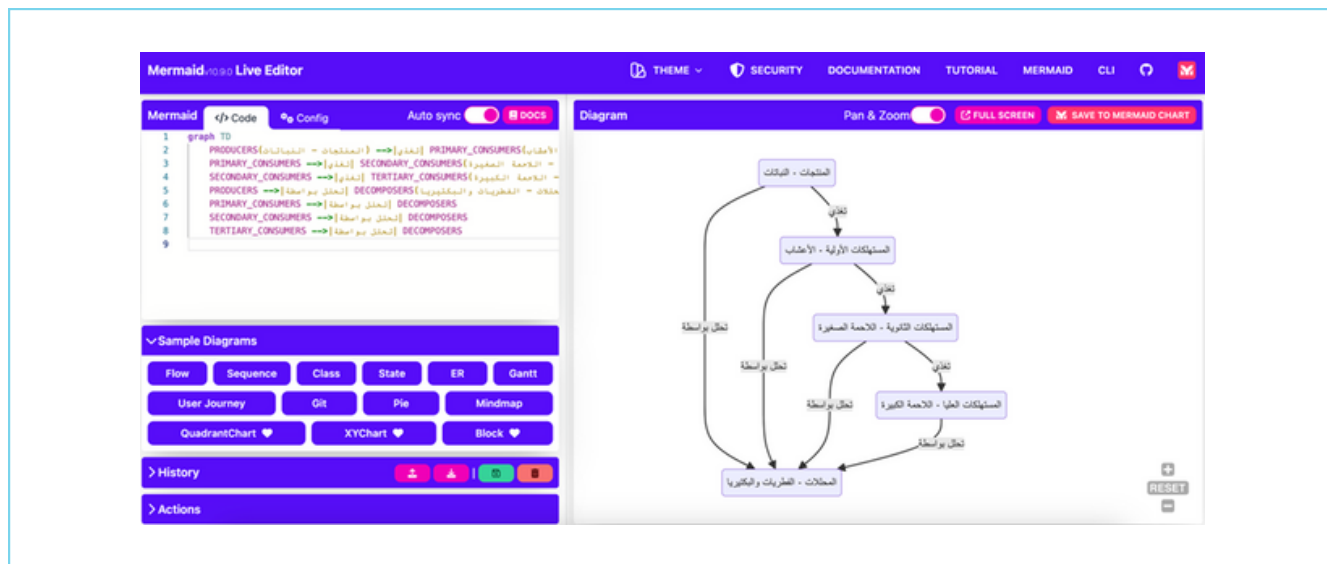


## الخطوة الثانية :

□ نسخ الكود ، ثم الانتقال إلى موقع ( mermaid.live ) ، واختيار ( mindmap ) من القائمة في أسفل الصفحة ، كما بالصورة المرفقة :



□ النتيجة النهائية :



## ملاحظة :

هذا الشرح هو للاستئناس فقط، ويمكن تطبيق الفكرة لأي منهج دراسي ولمختلف المراحل الدراسية بشرط تحديد المنهج وعمر الطلبة عند إنشاء المحتوى في ( ChatGPT ).

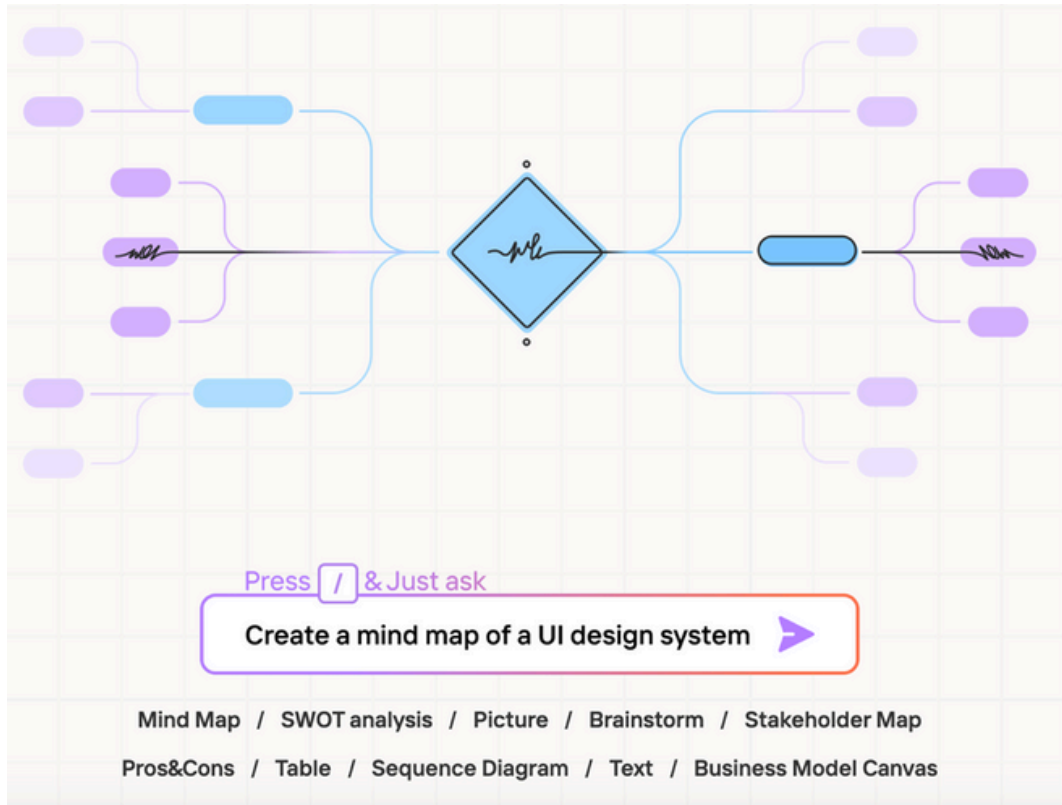


## توجيه :

يمكن الوصول إلى أدوات تعتمد وظيفتها على التوسع في المحتوى النصي وبناء الخرائط الذهنية. وتنظيم المحتوى والأفكار. ومن هذه الأدوات نذكر:

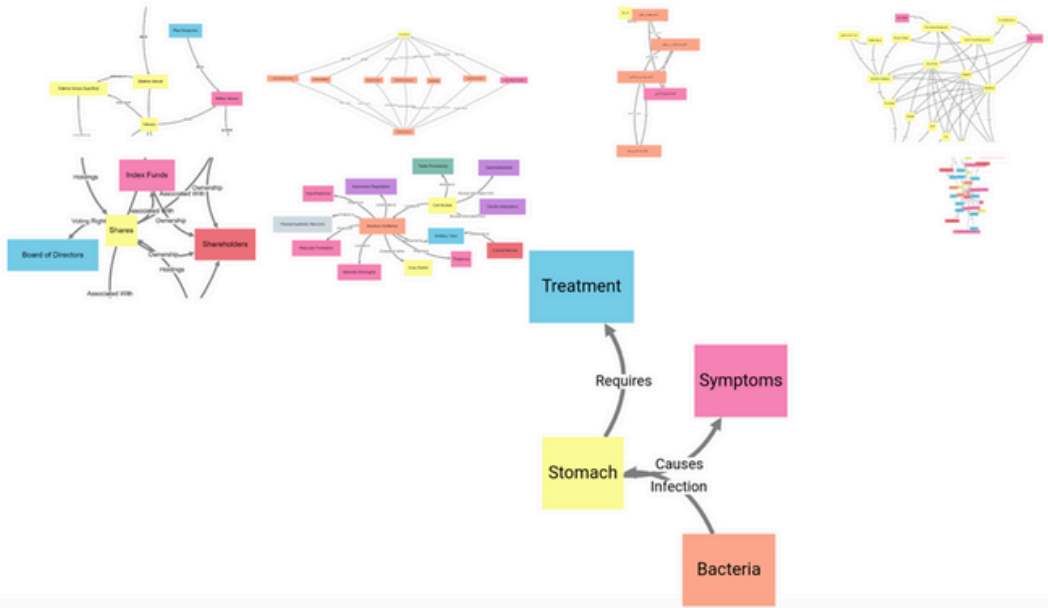
<http://fabrie.com>

من الأدوات التي تقدم تجربة مجانية محدودة في إنشاء المحتوى، وتوليد الصور، والأفكار بطريقة العصف الذهني، وإنشاء خرائط ذهنية يدوياً أو من خلال الإنشاء الآلي. كما يمكن أن تستخدم هذه الأداة كسبورة للشرح وتوزيع المحتوى .



<http://instagraph.ai>

أداة بسيطة وفعالة في تحويل أسئلتك وأفكارك إلى خرائط ذهنية باللغة العربية مع إمكانية التعديل على المحتوى بالإضافة والحذف والألوان والتصدير إلى صورة PNG أو كود Json.



<http://globe.engineer->

أداة مجانية تعمل على توليد المحتوى بشكل منظم في أعمدة وأشكال بيانية أو في خرائط ذهنية أو جداول أو أشكال ثلاثية الأبعاد مع إمكانية تصدير المحتوى ومشاركته.



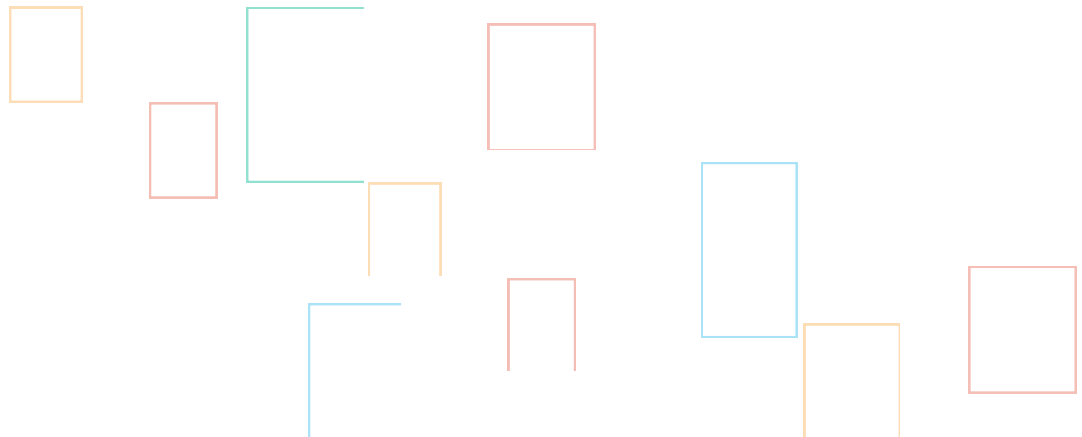
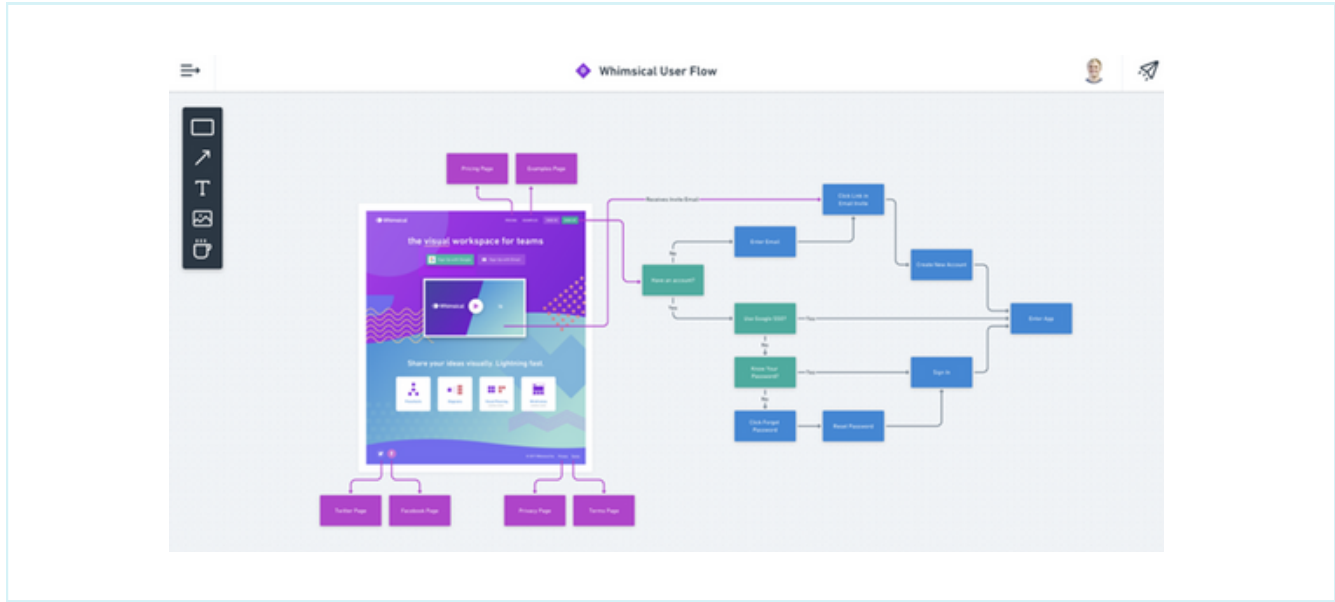
Represent something...

speed  quality



<http://whimsical.com>

من الأدوات الخدمية التي يمكن للمعلمين الاستفادة منها في تقديم حصصهم الدراسية من حيث توظيفها كسبورة، والاستفادة منها في كتابة المحتوى بمختلف أنواعه، وإنشاء المخططات، وتصميم الإطارات والأنفوجرافيك والقوالب، وإدراج الملاحظات وتنظيمها .



## إعداد:

فريق الذكاء الاصطناعي  
بوزارة التربية والتعليم



## سلسلة أذكى الرقمية (5)

