# تصميم واجهات المستخدم

# User Interfaces Design

## [ ITWT322 ]

أستاذة المادة

وفاء حسين المصباحي

# المواضيع التي سيتم دراستها في مقرر : تصميم واجهات المستخدم User Interface Design

1. مقدمة Introduction .
2. واجهة المستخدم The User Interface.
3. العلوم والتخصصات التي تساهم في تصميم واجهات المستخدم Science and specialties that contribute to the design of user interfaces.
4. نشأة واجهة المستخدم The genesis of the user interface.
5. واجهة المستخدم وتجربة المستخدم User Interface and User Experience (UI & UX).
6. أنواع واجهات المستخدم Types of User Interfaces.
7. واجهات الواقع الافتراضي Virtual Reality (VR).

# المواضيع التي سيتم دراستها في مقرر : تصميم واجهات المستخدم User Interface Design

8 تصميم واجهة المستخدم User Interface Design.

تفاعل الإنسان مع الحاسوب Human Computer Interaction .

أهداف تفاعل الإنسان مع الحاسوب The goals of Human Computer Interaction .

سهولة الاستخدام Usability .

أهمية التصميم الجيد للواجهات The importance of good interface design .

ما هي واجهة المستخدم الجيدة ؟ Who Is a Good User Interface ?

# المواضيع التي سيتم دراستها في مقرر : تصميم واجهات المستخدم User Interface Design

- أهداف تصميم واجهة المستخدم User interface design objectives.
- عناصر واجهات المستخدم Elements of user interfaces.
- أنواع قوانين التصميم Types of design rules.
- أشهر القوانين المستخدمة في عملية التصميم The most famous laws used in the design process.
- أنماط التصميم Design patterns .
- تقنيات تصميم واجهات المستخدم User interface design techniques.

# المواضيع التي سيتم دراستها في مقرر : تصميم واجهات المستخدم User Interface Design

9 تصميم واجهات الويب Web Interface Design.

مفهوم تصميم الويب Web Design Concept.

دخول التصميم الغرافيكي إلى شبكة الانترنت Internet Graphic Design .

العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design .

أسس التصميم في الويب Web Design Basics.

أدوات عملية تصميم الويب web design process tools .

مراحل عملية تصميم الويب Stages of the web design process.

الجانب الجمالي لعملية تصميم الويب The aesthetic aspect of the web design process.

## المواضيع التي سيتم دراستها في مقرر : تصميم واجهات المستخدم User Interface Design

- الجانب التقني لعملية تصميم الويب The technical side of the web design process .

# تصميم واجهات الويب

# Web Interface Design

# مفهوم تصميم الويب Web Design Concept

# مفهوم تصميم الويب Web Design Concept

**تصميم مواقع الإنترنت لا يقتصر فقط على الجانب التقني و الوظيفي، بل هو مزيج يجمع بين :**

- تقنيات شبكة الإنترنت.
- محتوى الموقع.
- طريقة تنظيم المحتوى ← التصميم البصري الذي سيعرض فيه المحتوى.
- توفير هوية بصرية واتساق بصري للموقع بأكمله.
- أسلوب تفاعل المستخدم مع الموقع لضمان الحصول على الاستجابة المرجوة.

# دخول التصميم الغرافيكي إلى شبكة الانترنت Internet Graphic Design

# دخول التصميم الغرافيكي إلى شبكة الانترنت Internet Graphic Design

- في المراحل الأولى لظهور شبكة الإنترنت اهتمت حكومة الولايات المتحدة بتطويرها من حيث :
  - سرعة اتصالها.
  - تطوير الربط الشبكي ومرونته، لضمان وصول الانترنت لأكبر عدد ممكن من المستخدمين.

هذه الأبحاث الكثيرة والجهود المبذولة اقتصرت على الجانب التقني إذ لم يحظ الجانب التصميمي بالاهتمام وقتها.

- شهد العقدان الأخيران من القرن العشرين اهتماما بالجانب الجمالي والتصميمي للموقع،

ظهرت بدايات الاهتمام بفكر التصميم في الانترنت عندما ابتكر المهندس المعماري والمصمم ريتشاردورمان Richard Saul Wurman مصطلح فن وعمارة المعلومات information architecture

# دخول التصميم الغرافيكي إلى شبكة الانترنت Internet Graphic Design

- بدأت تتجسد الأفكار التصميمية بشكل ملحوظ دالة على نمو الاهتمام والتفكير الجمالي في تصميم مواقع الانترنت.
  - من الأمثلة على ذلك : ما قدمه المصمم ديفيد سيغيل David Siegel الذي طرح تصاميما كانت شاهدا على دخول التصميم إلى الإنترنت.

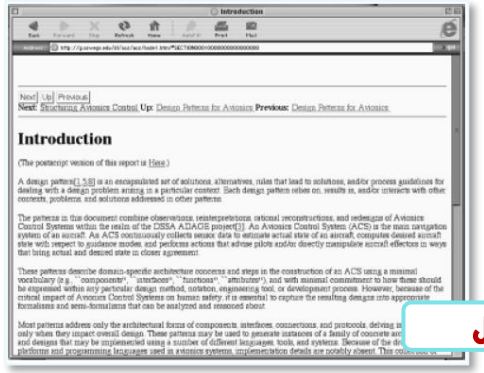
موقع Killer websites

اكتسب Siegel مكانة بارز في مجال تصميم مواقع الإنترنت في سنة 1996 – 1997 :

- نشر كتاب Creating killer web sites .
- أطلق موقع WWW.killerwebsites.com .

وكان هدفه الأساسي من الكتاب و الموقع

هو الدعوة إلى زيادة التركيز على التصميم والناحية الجمالية وتقديم أفكار مبتكرة لمصممي ومنتجي المواقع التجارية لإنشاء مواقع من شأنها أن تجذب اهتمام المستخدم.




مواقع الجيل الأول

كان وصول Siegel لمفهوم "مواقع الجيل الثالث" متدرجا عبر مراحل إذ عرض في كتابه الأجيال الثلاثة للتصميم في الانترنت واختلافاتها وظيفيا وجماليا، تتميز مواقع الإنترنت وفقا لتصنيف Siegel :

مواقع الجيل الأول : تتميز ببنية طولانية وتعكس حقيقة أن المتطلبات التقنية والوظيفية وحدها تحدد بناء الموقع .

مواقع الجيل الثاني : أظهرت تركيزا أكبر على الجوانب الجمالية والتصميمية من خلال زيادة عدد الصور والرموز مع المحافظة على البنية الطولانية للموقع.

مواقع الجيل الثالث : قدمت مفهوم تصميم متناسق للموقع بأكمله بهدف خلق خبرات موحدة ومتماسكة للمستخدم.

# دخول التصميم الغرافيكي إلى شبكة الانترنت Internet Graphic Design

- في عام 1999 بدأ النظر للإنترنت كوسيلة للتجارة والتبادل التجاري بشكل أكبر ، مما أدى لظهور مواقع خاصة للإعلان عن علامات تجارية أو شركات معينة.
  - وبذلك انتقل تصميم مواقع الإنترنت من كونه حكرا على المبرمجين والمصممين إلى كونه جزءا من مجالي التسويق والإدارة في الشركات.

بقي الانترنت يتطور بسرعة هائلة ليومنا هذا وفي جميع المراحل كان هذا التطور مرتبطا بتطور كافة المجالات سواء الفنية أو الصناعية وغيرها.

وفي غضون فترة زمنية قصير جدا أصبحت مواقع الإنترنت جزءا من كافة مجالات المجتمع ويمكن اعتبارها المرآة التي عكست الاتجاهات المعاصرة للتصميم في شكل مثالي تقريبا.

وأصبح تصميم المواقع الإلكترونية ظاهرة جمالية في حد ذاتها ولها وسائلها الخاصة للتعبير.

# Structural elements in web العناصر البنائية في تصميم الويب

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

ويقصد بها كل العناصر التي تساعد في بناء الهيكل الأساسي لصفحة الويب وهي تتيح للمصمم تحديد الأجزاء الأساسية في الصفحة التي سيتم وضع محتويات الموقع من نصوص وصور ضمنها بهدف خلق صفحة جذابة ومتوازنة بصريا , وتتضمن هذه العناصر :

**العناصر البنائية في تصميم الويب**
**Structural elements in web design**

- الخط Line
- اللون color
- الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations
- الكتابة Typography
- الإطارات frames
- الجداول Tables

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding.
- الوضوح والقابلية للقراءة Readability .
- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity .
- اللون وامكانية الوصول Accessibility .
- ألوان الويب الآمنة The Web-safe Palette .
- ألوان الرابط Link Colors .

**أنواع الصور والرسومات في الويب :**

- من الناحية التقنية.
- من الناحية الغرافيكية.

**الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats:**

- الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :
  1. الصيغة البرمجية JPG .
  2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة .
  3. الصيغة البرمجية PNG .

**الصيغ البرمجية لعرض الرسوم المتحركة :**

1. الصيغة البرمجية جافا سكريبت JavaScript (JS) .
2. الصيغ البرمجية GIFللصور المتحركة.
3. رسوم فلاش Flash Animation .

**أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب :**

- تنعيم الصور Anti-aliasing .
- شفافية الصور Transparency .

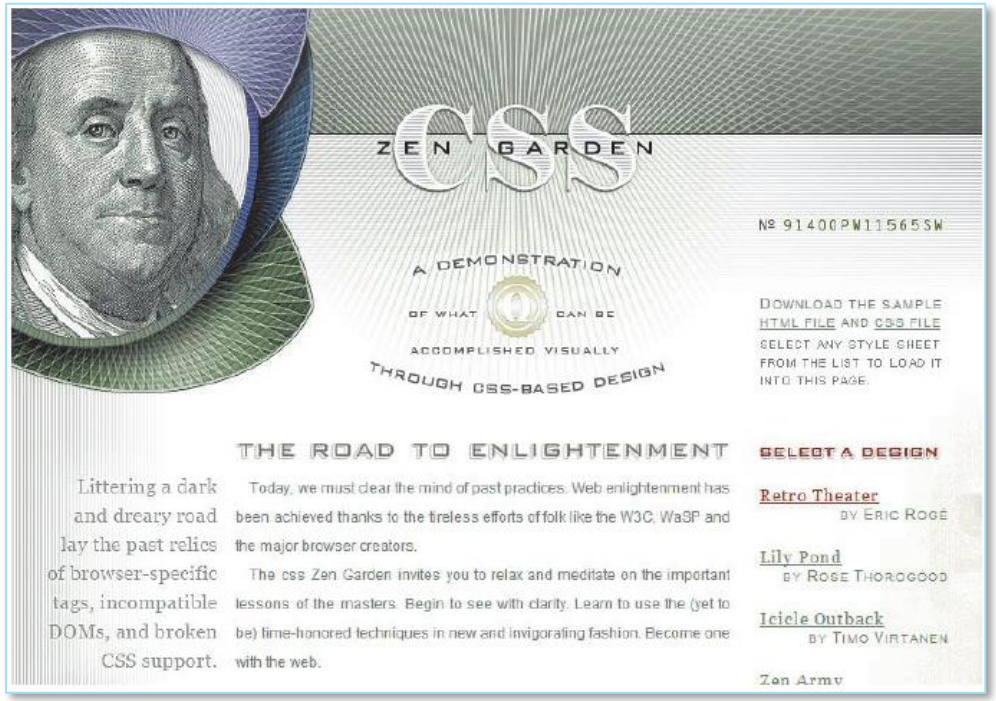
**ويمكن تقسيم الجداول تبعا لوظيفتها إلى :**

- جدول البيانات Data Table .
- حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container .
- قالب الصفحة Page Template .

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Line الخط

- يمكن للخط أن يكون ( سميكا أو رفيعا , ذو سماكة موحد أو متنوعة, حادا أو متقطعا ) ، ومهما اختلف شكله فإنه يساعد المصمم على إضفاء جو معين على الصفحة.
- ويمكن للخط أن يكون أيضا غير مرئي ويستخدم في : ( تقسيم الصفحة, الربط بين العناصر المختلفة, التنظيم, والاحتواء وغيرها ).
  - على سبيل المثال : يمكن تقسيم الصفحة أو ربط جزأين فيها معا باستخدام خطوط أفقية أو رأسية كما يمكن للخطوط أن تكون حدودا تحتوي شكلا أو نصا ما.
- يمكن للخطوط أن تساعد أيضا في التركيز على شكل ما أو تمييزه سواء أكانت خطوط مرئية – أي بلون مختلف عن الشكل– أم مندمجة بالشكل – لها نفس لونه.




في هذا المثال استخدمت الخطوط الغير مرئية لتنظيم الصفحة بشبكة مؤلفة من ثلاثة أقسام توضع ضمنها النصوص.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Line الخط

في هذا المثال يظهر الخط كعنصر جمالي وتزييني يهدف لجذب نظر المستخدم للمنتج المطروح ( الخطوط الزرقاء والبرتقالية ) إضافة للخطوط الوهمية التي تقسم الشاشة لمساحات تتوزع ضمنها النصوص والصور.

استخدم الخط في هذا المثال بشكل أكثر وضوحا إذ تم تقسيم الصفحة لأجزاء متنوعة بخطوط بيضاء يمكن للمستخدم رؤيتها.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

ويقصد بها كل العناصر التي تساعد في بناء الهيكل الأساسي لصفحة الويب وهي تتيح للمصمم تحديد الأجزاء الأساسية في الصفحة التي سيتم وضع محتويات الموقع من نصوص وصور ضمنها بهدف خلق صفحة جذابة ومتوازنة بصريا , وتتضمن هذه العناصر :

**العناصر البنائية في تصميم الويب**
**Structural elements in web design**

- الخط Line
- اللون color
- الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations
- الكتابة Typography
- الإطارات frames
- الجداول Tables

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding.
- الوضوح والقابلية للقراءة Readability .
- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity .
- اللون وامكانية الوصول Accessibility .
- ألوان الويب الآمنة The Web-safe Palette .
- ألوان الرابط Link Colors .

**أنواع الصور والرسومات في الويب :**

- من الناحية التقنية.
- من الناحية الغرافيكية.

**الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats:**

- الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :
  1. الصيغة البرمجية JPG .
  2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة .
  3. الصيغة البرمجية PNG .

**الصيغ البرمجية لعرض الرسوم المتحركة :**

1. الصيغة البرمجية جافا سكريبت JavaScript (JS) .
2. الصيغ البرمجية GIFللصور المتحركة.
3. رسوم فلاش Flash Animation .

**أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب :**

- تنعيم الصور Anti-aliasing .
- شفافية الصور Transparency .

**ويمكن تقسيم الجداول تبع ا لوظيفتها إلى :**

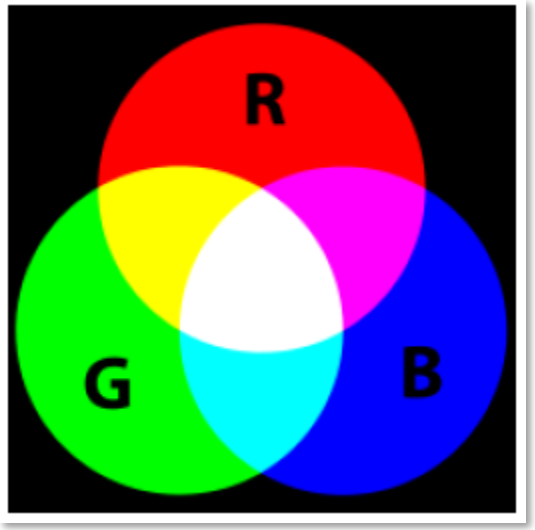
- جدول البيانات Data Table .
- حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container .
- قالب الصفحة Page Template .

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## اللون Color

- يشكل اللون جزءا مهما من بنية موقع الويب.
- تسبب الألوان آثار فيزيولوجية ونفسية تؤثر على اهتمامات وأولويات المستخدم وتسبب له ردود فعل مبنية على تجاربه الخاصة ومعتقداته.
  - ولهذا السبب يجب أن يهتم مصممو الويب باختيار الألوان المناسبة للفئة المستهدفة والموضوع المطروح.
- بشكل عام لا تبصر الأشياء إلا بوجود ضوء إذ يرتبط اللون بالبصر والضوء سواء أكان الضوء منعكسا عن الجسم الذي نراه أو صادرا مباشرة من المصدر الضوئي ويحدد هذا الاختلاف عدة أنظمة لونية منها ما يستخدم في التصميم المطبوع ومنها ما يستخدم في التصميم على الشاشة مثل شاشة الكمبيوتر.

- في الويب تعمل الألوان وفق نظام الألوان المضافة أو الجمعية Color Additive .
- ويتم تشكيل اللون في هذا النظام عن طريق مزج الألوان الضوئية وهي الأحمر و الأزرق و الأخضر والتي تشكل الألوان الأساسية في النظام اللوني المعروف ب RGB ، إذ تقوم الشاشة بجمع موجات الضوء مع الإنتاج اللون الذي نراه وبهذه الطريقة تقدَّم موجات الضوء لعين الناظر مجتمعة بدلا من فصلها.
  - على سبيل المثال : بكسل من الأبيض على الشاشة هو في الواقع مزيج متساوٍ من موجات الألوان الأساسية, وكل بيكسل في الشاشة هو مزيج متباين من هذه الألوان.

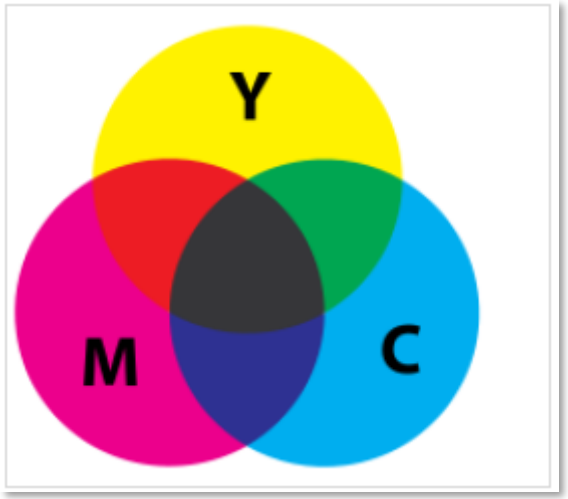



الألوان الجمعية Additive Colors

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## اللون Color

- وعلى عكس نظام الألوان الجمعية يستند نظام آخر وهو **نظام الألوان الطرحية** Subtractive Color إلى عملية مزج الألوان الصباغية كالدهانات والأصباغ والأحبار وغيرها لخلق اللون,
- و يرى اللون في هذا النظام عن طرق رؤية الأشعة المنعكسة عن السطح إذ يقوم السطح بامتصاص بعض أجزاء الطيف المرئي ويعكس أخرى وهي التي نراها.
- تختلف المجموعة اللونية في هذا النظام عن الألوان الجمعية, وهي تتألف من **الأحمر** و **الأزرق** و **الأصفر** والتي ينتج عن مزجها معا بكميات متساوية اللون الأسود.




نظام الألوان الطرحية Subtractive Colors

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Color اللون

موقع سياسي

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

تتنوع وظائف ومدلولات الألوان بشكل كبير وهذا التنوع من شأنه أن يكون ذا تأثير إيجابي أو سلبي على الموقع ككل, ومن هذه الوظائف :

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding :

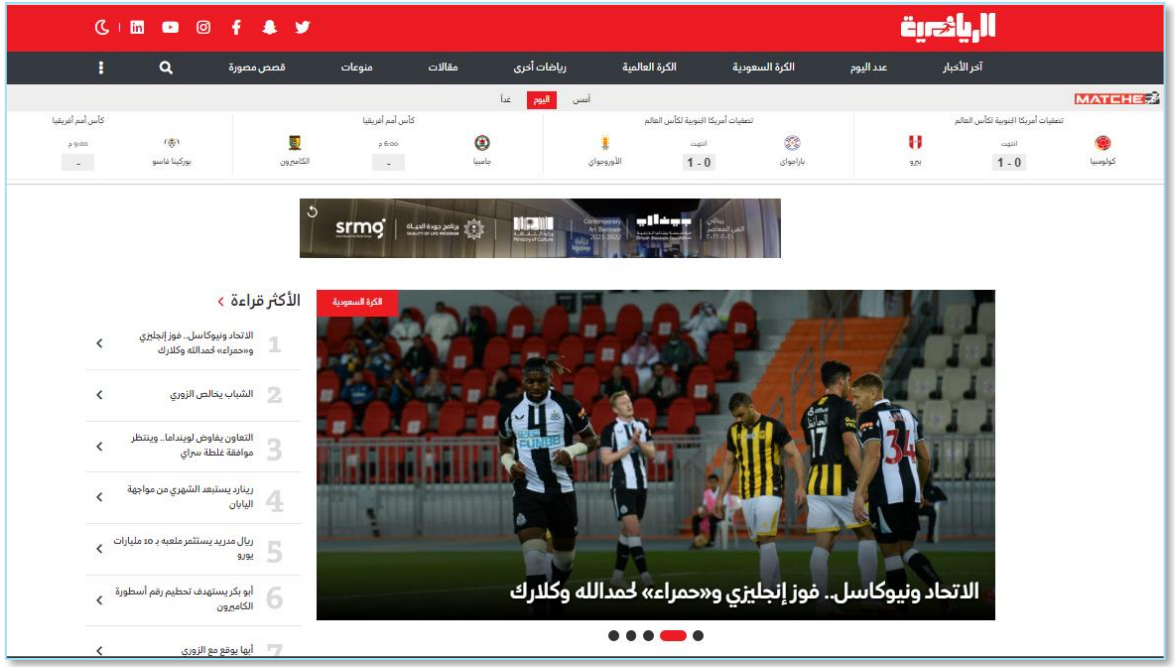
  - تحمل الألوان دلالات مختلفة تساهم في التأثير على المستخدم إما بشكل إيجابي أو سلبي.
  - يمكن أن يساهم اللون في تحويل المواقع المملة إلى مواقع جذابة بصريا إذا ما استخدم بشكل صحيح وملائم للهدف من الموقع.

  مثلا : إن استخدام الألوان الهادئة كالأبيض والوردي في موقع للرياضة من شأنه أن يدفع المستخدم للشعور بالملل وبالتالي الخروج من الموقع.

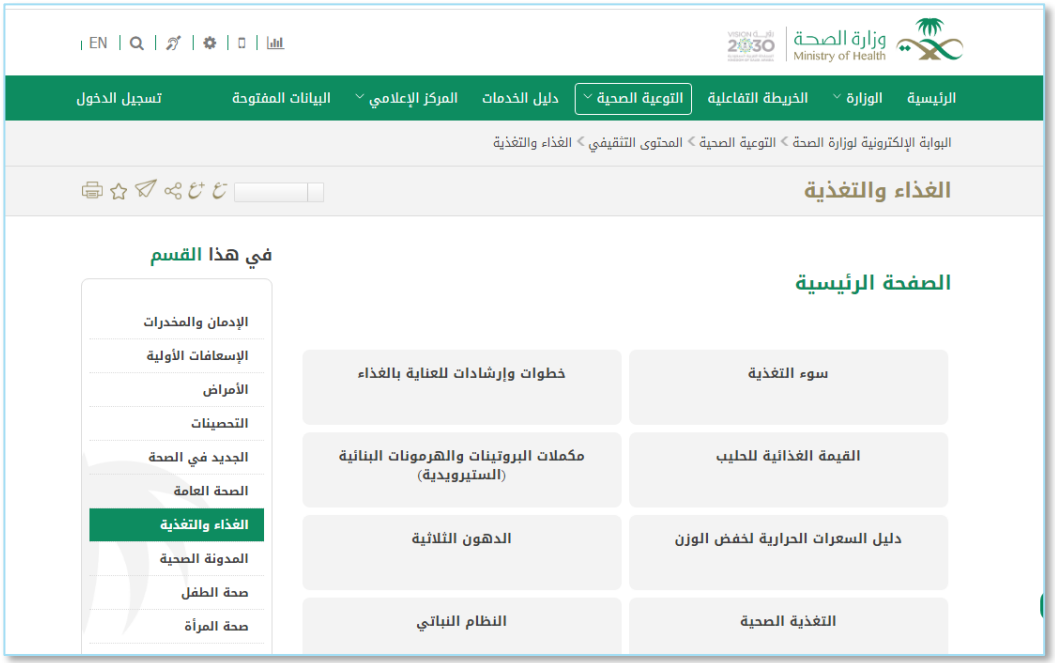
  - الألوان تساهم في إثراء الموقع بصريا من خلال خلق تأثيرات بصرية وعاطفية تساهم في بناء تجربة المستخدم، وتؤثر على ردود فعله وفقا لثقافته وبيئته ومعتقداته بشكل يلبي احتياجاته ويحقق الأهداف المرجوة من الموقع.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## اللون Color




موقع خاص بالرياضة

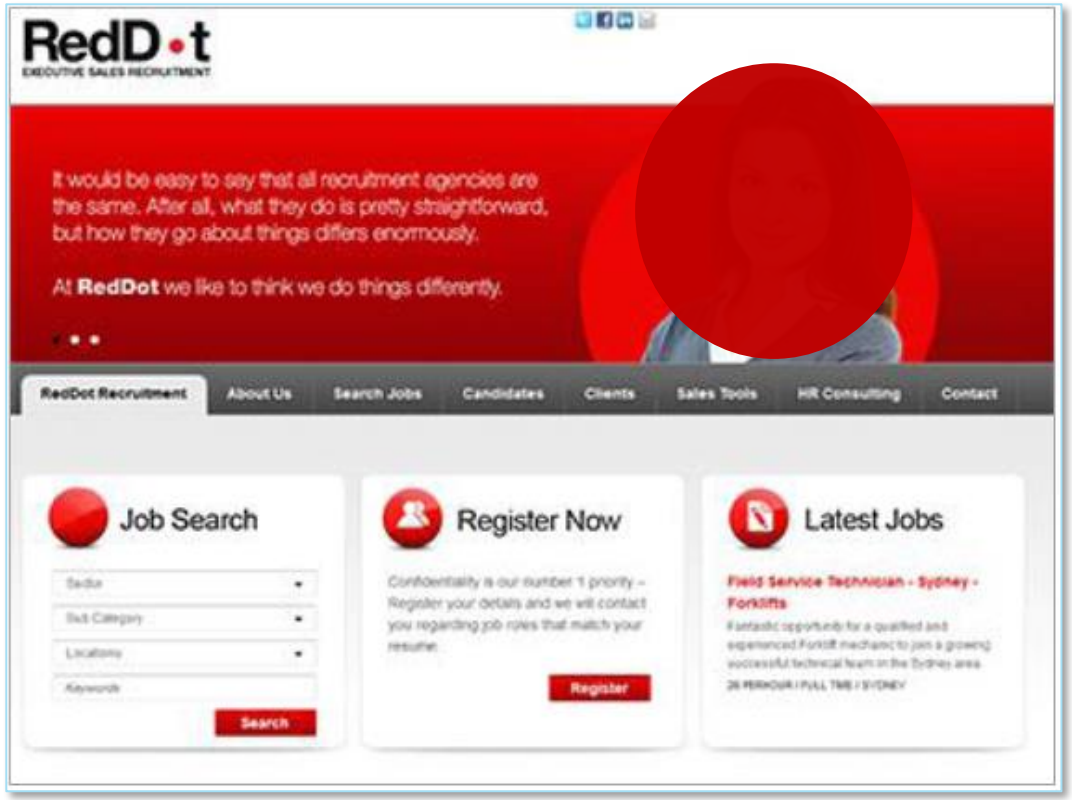



موقع وزارة الصحة

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Color اللون

- **الوضوح والقابلية للقراءة Readability :**
  - تلعب المجموعة اللونية المستخدمة في تصميم الموقع دورا بالغ الأهمية في تحديد مدى وضوح الموقع والمعلومات المطروحة ضمنه بالنسبة للمستخدم, لذلك يجب على المصمم اختيار الألوان بطريقة مدروسة والقيام بالعديد من التجارب والاختبارات للوصول للمجموعة اللونية الأفضل .
  - ويؤثر لون النص وعلاقته مع الخلفية على إدراك المستخدم له.
  - يختلف مصممو الويب في تحديد مبدأ متفق عليه لاختيار لون النص نسبة للون الخلفية :
    - فمنهم من يتفق مع مصممي الإعلان المطبوع الذين يعتمدون فكرة وضع النص بلون داكن على خلفية ذات لون فاتح لأن ذلك يجعل النص أسهل للقراءة,
    - يقوم العديد من مصممي الويب بوضع الكتابة بلون داكن فوق خلفية بلون فاتح وخاصة في النصوص الطويلة.




يظهر في القسم الأول من الموقع كتابة بيضاء على خلفية داكنة بينما يظهر في القسم الآخر كتابة داكنة على خلفية بلون فاتح.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## اللون Color

- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity :

  - للجانب البصري أهمية كبيرة لدى معظم الشركات والمنظمات التي تسعى لجذب المستهلك واعطائه فكر إيجابية عنها لضمان عودته مجددا.
  - تقوم معظم الشركات بربط المستهلك بها بصريا من خلال اختيار لون أو مجموعة من الألوان لجميع موادها الترويجية كالتغليف, شعار الشركة وغيرها..
  - استخدام المصمم لهذه الألوان في موقع الشركة أيضا سيمنح المستخدم القدرة على التعرف على الشركة بصريا بمجرد دخوله للموقع.

على سبيل المثال, تستخدم شركة MTN للاتصالات في سورية اللون الأصفر المحمر كهوية بصرية في كافة منتجاتها وحملاتها الإعلانية بالإضافة لموقعها على شبكة الانترنت.

استخدام اللون كهوية بصرية في شركة MTN للاتصالات في سورية.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## اللون Color

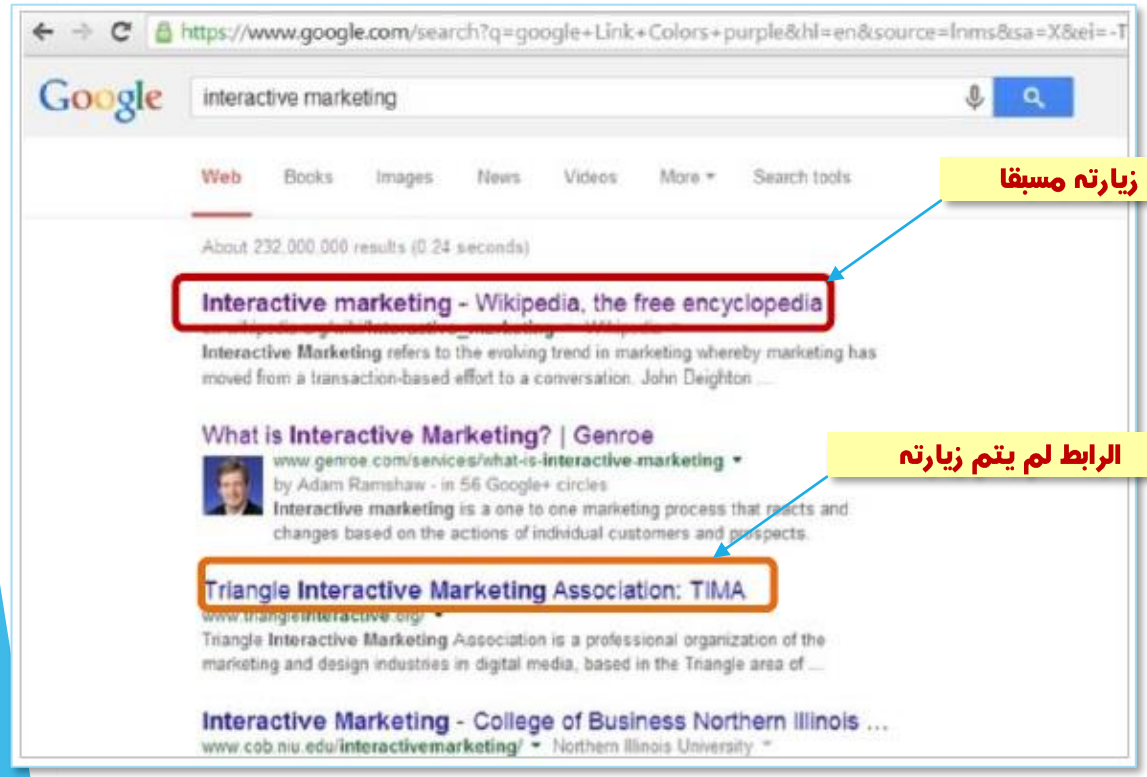
- **اللون وامكانية الوصول** Accessibility :
  - يسعى المصممون غالبا لجعل المواقع متاحة لأكبر قدر ممكن من المستخدمين بما في ذلك المصابون ببعض الإعاقات الجسدية كعمى الألوان.
  - يهتم بعض المصممين بتوفير تباين واضح بين ألوان الخلفية وما يوضع فوقها ليس فقط في النصوص المستخدمة في الصفحة وانما في الصور أيضا , كاستخدام ألوان مشرقة مع ألوان عاتمة وذلك ليتمكن المصابون بعمى الألوان من تمييزها بسهولة.

- **ألوان الويب الآمنة** The Web-safe Palette :
  - هناك مجموعة من الألوان تدعى **ألوان الويب الآمنة** والتي يمكن التعرف عليها عالميا من قبل جميع المتصفحات والأنظمة تقريبا :
    - تتكون هذه المجموعة من 209 لون.
    - هذه الألوان لا تظهر تماما كما هي على كافة المتصفحات بسبب الاختلافات في نظم عرض شاشات الأجهزة لكن يمكن لجميع هذه الأنظمة والمتصفحات التعرف عليها بشكل جيد .
    - وضع مبرمجو متصفح Netscape هذه الألوان بداية استنادا إلى علاقات برمجية وتقنية إذ يحمل كل لون رمزا رياضيا يتم التعرف عليه من قبل المتصفح, ثم أصبحت هذه الألوان تستخدم في كافة المتصفحات تقريبا وأصبحت معيارا للون على شبكة الإنترنت.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## اللون Color

- **ألوان الرابط** Link Colors :
  - يختلف لون الرابط الافتراضي نسبة إلى المتصفح المستخدم ولكن عادة ما يستخدم :
    - **الأزرق** : للروابط التي لم تسبق زيارتها.
    - **الأحمر** : للروابط النشطة.
    - **الأرجواني** : للروابط التي تمت زيارتها.




ألوان الروابط في موقع Google

- هذه الألوان تتخطى كونها دلالة جمالية فقط بل هي :
  - جزء من نظام تنقل مشترك بين جميع المتصفحات تقريبا.
  - وجزء من ذاكرة المستخدم البصرية,
- إذا اعتاد المستخدم على الدلالة التي يشير إليها لون كل رابط وبالتالي فإن تغييرها سيؤثر في سهولة استخدام الصفحة والتي تعتبر أكثر أهمية للمستخدم من تناسق الألوان.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

ويقصد بها كل العناصر التي تساعد في بناء الهيكل الأساسي لصفحة الويب وهي تتيح للمصمم تحديد الأجزاء الأساسية في الصفحة التي سيتم وضع محتويات الموقع من نصوص وصور ضمنها بهدف خلق صفحة جذابة ومتوازنة بصريا , وتتضمن هذه العناصر :

**العناصر البنائية في تصميم الويب**
**Structural elements in web design**

- الخط Line
- اللون color
- الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations
- الكتابة Typography
- الإطارات frames
- الجداول Tables

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding.
- الوضوح والقابلية للقراءة Readability .
- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity .
- اللون وامكانية الوصول Accessibility .
- ألوان الويب الآمنة The Web-safe Palette .
- ألوان الرابط Link Colors .

**أنواع الصور والرسومات في الويب :**

- من الناحية التقنية.
- من الناحية الغرافيكية.

**الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats:**

- الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :
  1. الصيغة البرمجية JPG .
  2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة .
  3. الصيغة البرمجية PNG .

**الصيغ البرمجية لعرض الرسوم المتحركة :**

1. الصيغة البرمجية جافا سكريبت JavaScript (JS) .
2. الصيغ البرمجية GIFللصور المتحركة.
3. رسوم فلاش Flash Animation .

**أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب :**

- تنعيم الصور Anti-aliasing .
- شفافية الصور Transparency .

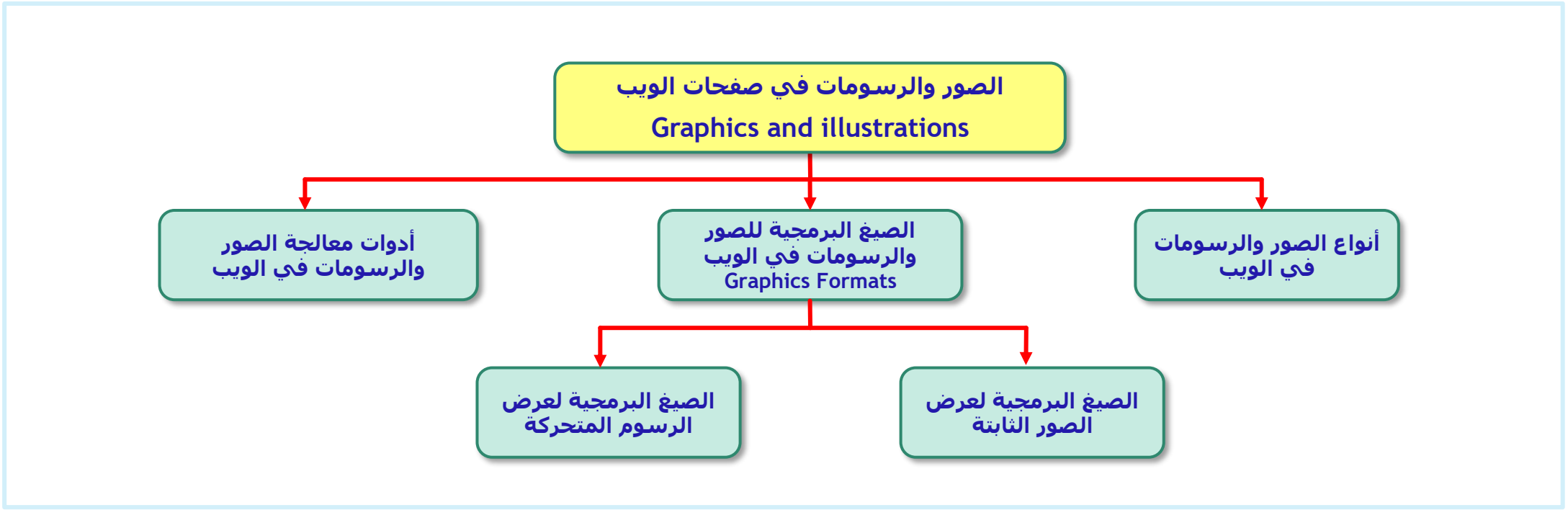
**ويمكن تقسيم الجداول تبعا لوظيفتها إلى :**

- جدول البيانات Data Table .
- حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container .
- قالب الصفحة Page Template .

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations

- تلعب الصور والرموز البصرية في العصر الحديث دورها هاما لا يقل أهمية عن دور النصوص المقروء وتأثيرها في المتلقي.
- أصبح للجانب البصري في بعض الأحيان أهمية تفوق أهمية المقروء.
- مع تطور تصميم الويب دخلت الرسوم في هذا المجال سواء أكانت ذات قيمة جمالية أم وظيفية وأصبح وجودها ضرورة لابد منها من أجل إغناء الموقع بصريا وجذب المستخدم وخلق هوية بصرية ملائمة.

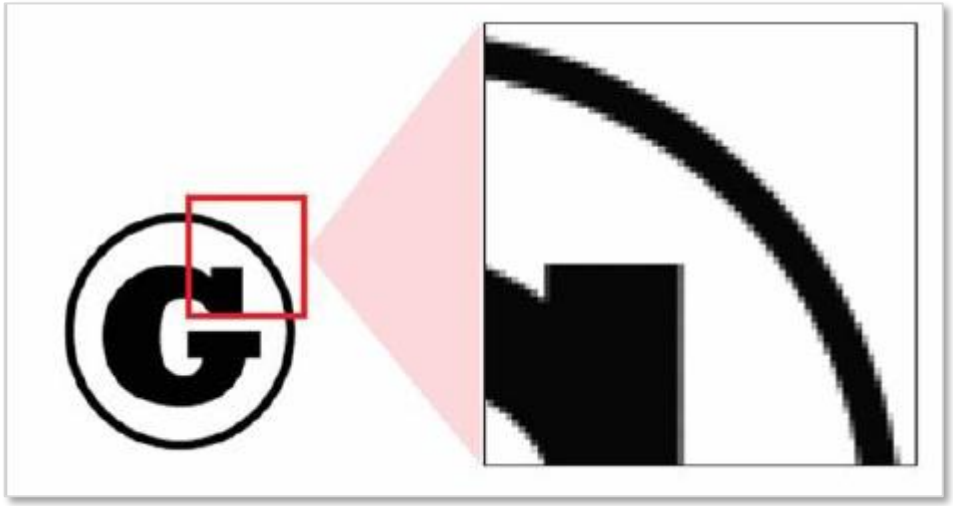


# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Graphics and Illustrations الصور والرسومات في صفحات الويب

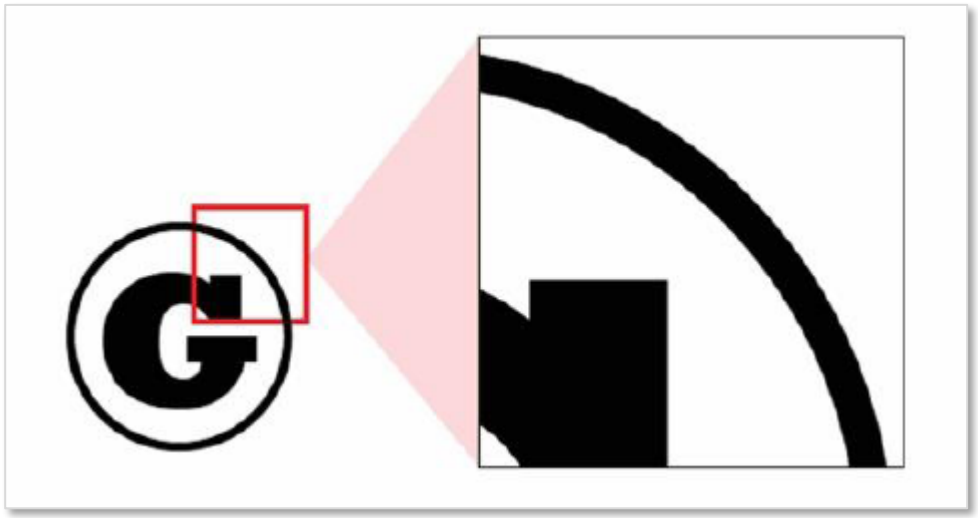
- **أنواع الصور والرسومات في الويب :** تصنف الرسومات في الويب وفق تصنيفات مختلفة يخدم كل منها مجالا معينا في تصميم الموقع, ومنها:
- **من الناحية التقنية :** تنقسم الرسوم ضمن الويب إلى نوعين :

- **الرسوم النقطية Raster Graphics :** والتي تتكون من شبكة من النقط تسمى pixels ويحتوي كل pixel على بيانات لونية معينة يؤدي اجتماعها جنبا إلى جنب لتشكيل الصور .



الرسوم النقطية Raster Graphic

- **الرسوم المتجهية Vector Graphics :** والتي تستند إلى الأشكال الهندسية الأساسية مثل النقاط والخطوط والمنحنيات, لا تتحدد الصور هنا وفق بيكسلات منفصلة بل يتم تخزين الصور على شكل سلسلة من المعادلات الرياضية.



رسوميات متجهيه Vector Graphics

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations

- **من الناحية الجرافيكية :**
  - تستخدم الرسومات في صفحة الويب لتمثيل بيانات من نوع ما, **مثل :** صور منتجات , خرائط , رسوم وغيرها.
  - وتنقسم الرسوم من الناحية الغرافيكية إلى **رسوم ثابتة** و **رسوم متحركة**.

**الرسوم الثابتة :**

- عادة ما يكون محتوى هذه الصور والهدف منها واضحا ولكن قد يسعى المصمم من خلال بعض الصور إلى تقديم بيانات معقدة بطرق بصرية وقد تكون هذه الصور غامضة بعض الشيء بالنسبة لبعض المستخدمين لذلك لابد من إرفاقها بنص بسيط يساعد في فهمها.
- وقد يكون الهدف من هذه الصور جماليا فقط, **على سبيل المثال :** يمكن استخدامها لزخرفة الصفحة.
- يمكن أن تستخدم الصور لدعم العلامة التجارية بصريا أو لجذب انتباه المستخدم لشيء ما ضمن الصفحة, **على سبيل المثال :** قد توضع بعض الرسوم لجذب الانتباه لمعلومة مهمة أو منتج جديد أو قد تكون رموزا بصرية كالشعارات .
- كما توجد رسوم تستخدم لدعم آلية التنقل **مثل :** الأزرار أو الأيقونات المتصلة برابط والتي ترسل المستخدم لصفحة أخرى عند الضغط عليها.

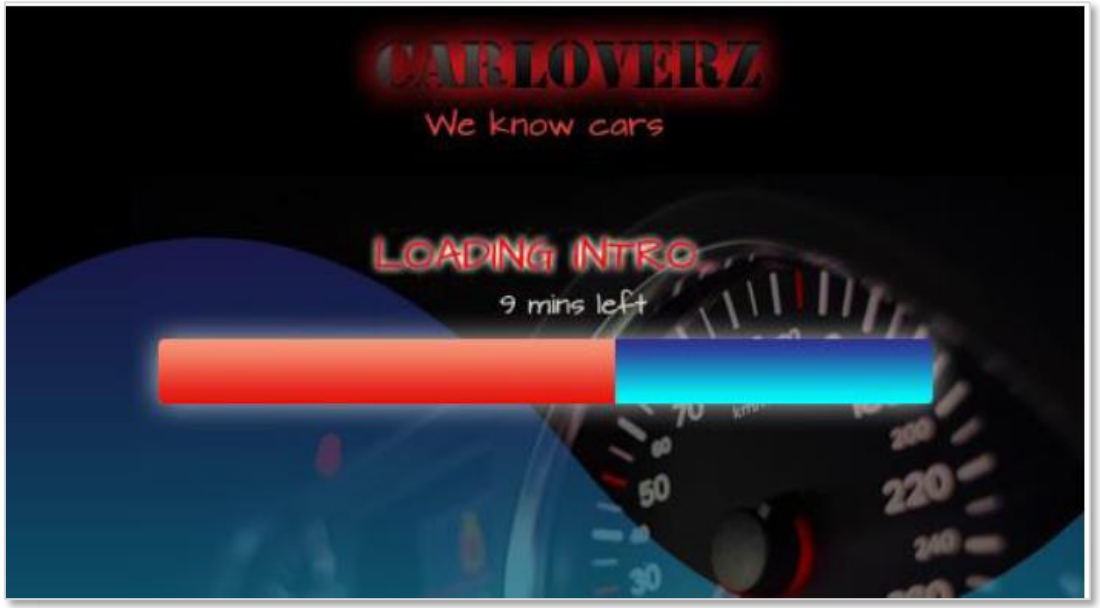
## Graphics and Illustrations الصور والرسومات في صفحات الويب

**الرسوم المتحركة :**

- وتعد الرسوم المتحركة في بعض الأحيان عامل جذب بصري وعنصرا أكثر إغراء من الرسومات والصور الثابتة.
- وتتوقف أهمية الرسوم المتحركة وفقا لقدرة المصمم على توظيفها.
- كثيرا ما تكون الرسوم المتحركة مصدر تشويش وازعاج أكثر من كونها مصدر جذب للمستخدم.
  - فقد تستخدم بعض مواقع الانترنت صفحات ترحيب, وهي صفحة يقصد بها إضفاء جو من الترفيه والمتعة للمستخدم.
    - ✓ ولكن قد تأخذ هذه الصفحات وقتا طويلا في التحميل وقد تكون مجرد صفحة لا قيمة لها ولا تمت لموضوع الموقع بأي صلة.
    - ✓ لا تتيح بعض المواقع للمستخدم إمكانية تجاوز هذه الصفحات مما يجعلها مصدر إزعاج قد يتسبب بمغادرة المستخدم للموقع والبحث عن غيره.
  - كما تقوم بعض الصفحات بزج إعلانات متحركة ذات وميض مزعج في جانب الصفحات بشكل مزعج يشتت انتباه المستخدم بدلا من جذبه.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Graphics and Illustrations الصور والرسومات في صفحات الويب




في هذا الموقع لا يمكن للمستخدم تجاوز صفحة الترحيب بل يجب عليه الانتظار لينتهي الوقت المخصص للصفحة.

تتيح صفحة الترحيب في الشكل للمستخدم إمكانية تجاوزها والدخول للموقع من خلال الضغط على زر Skip Intro .

وعلى الرغم من أهمية الرسوم المتحركة والقيمة الإيجابية التي تضفيها على تجربة المستخدم إلا أنه ينبغي على المصمم أن يفكر جيدا قبل استخدامها ضمن تصميم الموقع، فالوقت الكبير الذي يستغرقه تحميلها و النتائج العكسية التي قد تنتج عن سوء استخدامها كتشتيت الانتباه.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats

- **الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :**

1. **الصيغة البرمجية JPG :**

صيغة JPG والتي تكتب أيضا JPEG هي اختصار لعبار Joint Photographic Experts Group أي مجموعة خبراء التصوير المشتركة وهي الجهة القائمة على تطوير هذه الصيغة.

تستخدم هذه الصيغة لضغط الصور ويتم استخدامها بشكل خاص مع الصور الفوتوغرافية ذات الدقة العالية والتي تتضمن الكثير من الألوان والتدرجات والظلال, تدعم هذه الصيغة الصور ذات الألوان الطبيعية وتصل الى 09.9 مليون لون بينما لا تدعم الشفافية أو الرسوم المتحركة .

**ضغط الصور وفق احتمالات متعددة للدقة**

يمكن ضغط الصور وفق احتمالات متعددة للجودة والدقة يختارها المصمم ويؤدي ضغط الصور وتحويلها لصيغة JPG إلى فقدان جزء من جودتها, ولكن بالمقابل لفقدان جزء من الجودة يتم الحصول على حجم أصغر للصور , وباستخدام برنامج تحرير الصور يمكن للمصمم أن يرى آثار مختلف أنواع الضغط ومن ثم تقرير أي منها هو الأفضل والذي يشكل حلا وسط بين جودة الصور وحجم الملف.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats

- **الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :**

### 2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة :

**صيغة GIF أو** Graphics Interchange Format **تنسيق تبادل الرسومات, يعمل هذا التنسيق على نحو أفضل مع الصور المرتكزة على التصميم الخطي ذات المساحة الخالصة من الألوان** Solid color **مثل : الرسوم الكاريكاتورية و الرسوم المتحركة** Cartoons **الرسوم البيانية,** Graphic text **النصوص الغرافيكية كما تدعم هذه الصيغة الشفافية والرسوم المتحركة.**

**يمكن لصور** GIF **أن تخزن ما يصل إلى** 209 **لونا , وفي حال أراد المصمم تحميل صور بألوان متناسبة مع الويب ولكنه لم يقم بتصميمها على هذا الأساس يمكنه تحديد مجموعة ألوان تكون مناسبة للويب** web-safe palette **عند تصدير الصور إلى صيغة** GIF **وذلك باستخدام برامج تحرير الصور التي تقوم بتبديل كل الألوان الغير آمنة أو الغير مناسبة للويب لأقرب صيغة لونية ممكنة بحيث تصبح مناسبة للاستخدام في الويب.**

صورة بصيغة GIF

مقارنة بين صيغتي العرض JPEG و GIF

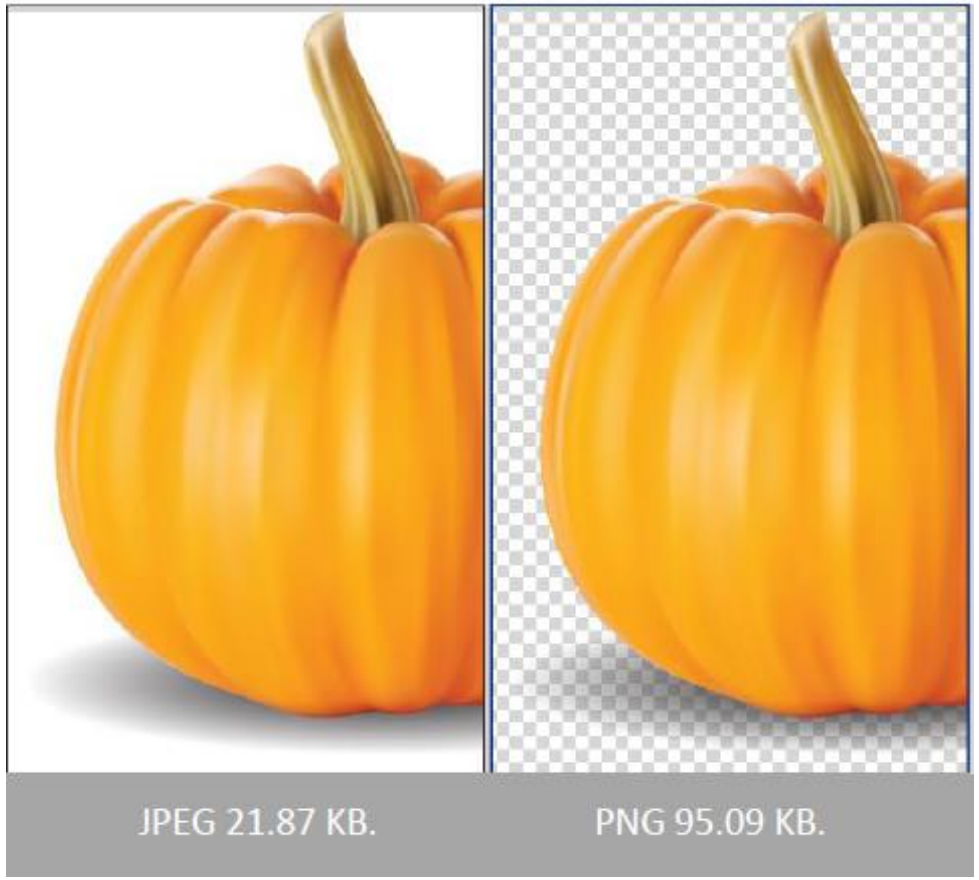
## الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats

- **الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :**

### 3. الصيغة البرمجية PNG :

Portable Network Graphics هو صيغة صور نقطية توظف تقنية ضغط البيانات دون ضياع جودتها, تم إنشاء PNG لتحسين صيغة GIF عدا المتحركة منها لأن PNG لا يدعم الرسوم المتحركة. تدعم صيغة PNG الألوان ذات 20 بت RGB أو 22 بت RGBA بالإضافة إلى صور RGB أو RGBA, كما مكنت هذه الصيغة من تخزين الألوان الرمادية بشكل أفضل من صيغة GIF.

تدعم هذه الصيغة الشفافية إذ تمكن المصمم من وضع الصور على أي خلفية دون القيام بأي تعديلات مما يمنح المصمم المزيد من الحرية والسهولة في وضع الصور مهما اختلف شكل أو لون الخلفية.




مقارنة بين صيغتي العرض JPEG و PNG

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats

- **الصيغ البرمجية لعرض الصور المتحركة :**

1. **الصيغة البرمجية جافا سكريبت (JS) JavaScript :**

- جافا سكريبت (JS) هي لغة برمجة ديناميكية تستخدم في تصميم التطبيقات ضمن متصفحات الويب.
- تساعد على تحويل موقع الويب إلى موقع تفاعلي من خلال إضافة أزرار وعناصر متحركة,
- من خلالها يستطيع المصمم أيضا التلاعب ببعض الخصائص البصرية للصور كتغيير حجمها وتحريكها.
- تساعد برمجيات جافا سكريبت أيضا على تخصيص الصفحات للمستخدمين فهي تقوم بمتابعة تحركات المستخدم من خلال ما يقوم بالنقر عليه من أزرار وروابط وحفظ البيانات الناتجة عن هذه التحركات لتعرض عليه معلومات ترتبط باهتماماته أو لترتب المعلومات ضمن الصفحة وفقا لأولوياته.

2. **الصيغ البرمجية GIF للصور المتحركة :**

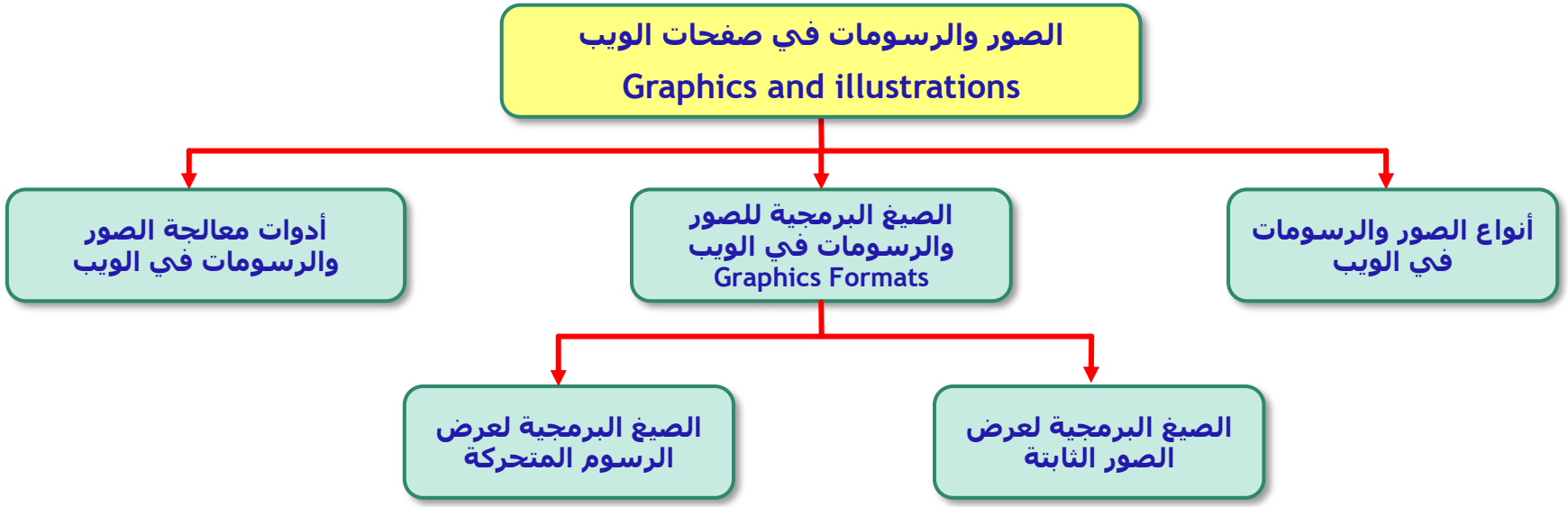
- يمكن إنشاء صور متحركة باستخدام صيغة GIF في معظم برامج تحرير الصور التي تدعم هذه الصيغة,
- تتكون صور GIF المتحركة من عدة صور مخرجة وفق تنسيق الصور النقطية bitmapped توضع فوق بعضها البعض ثم يتم تشغيل الصور في تسلسل لمحاكاة الحركة ويمكن للمصمم تحديد عدد مرات تكرار الحركة كما يمكنه التلاعب بزمن تشغيل كل صورة من الصور المكونة للحركة وزمن تشغيل كل إعادة.
- وبسبب طبيعة الصور bitmapped المكونة من بيكسلات يكون حجم الملفات كبيرا لذلك تتطلب هذه الصور وقتا طويلا للتحميل ويمكن للمصمم تغيير حجم الصور لتصبح أكثر ملاءمة من حيث سرعة تحميلها ولكن قد تفقد الصور جزءا من جودتها عند تغيير حجمها.

3. **رسوم فلاش Flash Animation :**

- يتم تشكيل الرسوم والصور في برنامج فلاش وفق صيغة vector والتي تجعل الصور والملفات النهائية أصغر حجما من الصور النقطية, **لذلك تتصف الملفات المصممة والمخرجة بصيغة فلاش بأنها:**
  - مضغوطة أكثر من رسوم GIF المتحركة.
  - كما أنها أكثر قابلية للحفاظ على جودتها في حال تم تغيير حجمها.

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Graphics and Illustrations الصور والرسومات في صفحات الويب



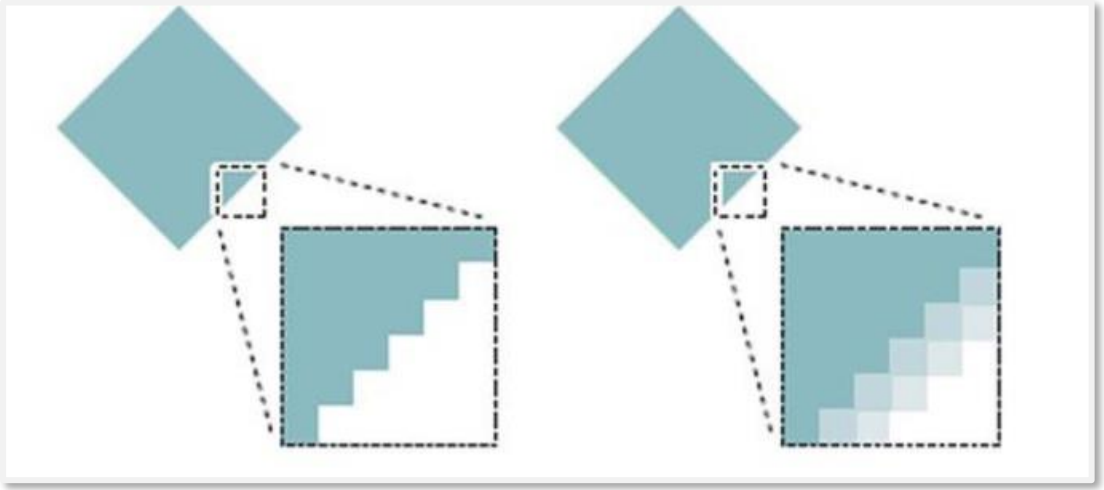
# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب

قد يضطر المصمم في بعض الأحيان للتعديل في بعض خصائص الصور لكي تتناسب مع بيئة الانترنت سواء من حيث حجمها أم خصائصها البصرية, ويلجأ المصمم لعدة طرق وأدوات تساعده في معالجة الصور وتعديلها, ومنها :

1. تنعيم الصور Anti-aliasing :

- تتكون بعض الصور ضمن شبكة الانترنت من مجموعة من البكسلات تشكل مجتمعة الصور التي يراها المستخدم,
- وقد تكون هذه البكسلات ذات حجم كبير أحيانا يمكن رؤيته بالعين المجردة وهو ما لا يريده المصممون والمستخدمون على حد سواء, وغالبا ما تظهر هذه البكسلات بشكل واضح في الرسومات التي تحتوي على خطوط منحنية وأقواس.
- يتم علاج هذه المشكلة باستخدام بعض برامج تصميم المواقع وتحرير الصور مثل : Adobe Fireworks وذلك باختيار أمر التنعيم الذي يقوم بإضافة قطع صغير أو بيكسلات من الألوان الانتقالية بين الشكل والخلفية, وبالتالي تمتزج الحواف تدريجيا مع لون الخلفية وتختفي الخشونة التي قد تظهر على طرف الصور.



تنعيم الصور Anti-alia

## أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب

2. شفافية الصور Transparency :

- إن الشكل المقبول للصور ضمن شبكة الانترنت هو المستطيل أو المربع, ولكن قد يرغب المصمم في بعض الأحيان بوضع صور ذات أشكال غير منتظمة أو دائرية, وفي هذه الحال يقوم المصمم بالتلاعب بلون خلفية الصور :
  - فإذا كانت الصور ذات شكل دائري مثلا يجب على المصمم تغيير لون خلفيتها ليتناسب تماما مع لون الخلفية فتبدو بذلك الصور وكأنها صور دائرية موضوعة مباشر على الصفحة,
  - ولكن ليست هذه الطريقة بسيطة كما تبدو إذ قد لا يتطابق اللون الذي تم وضعه للخلفية في برنامج تحرير الصور مع نفس اللون الذي تم إنشاؤه بواسطة متصفح الويب حتى ولو كانت رموز الألوان متطابقة, وسيؤدي هذا الفارق اللوني لظهور مستطيل حول الشكل,
  - أو قد تكون الخلفية مزخرفة وهذا سيخلق مشكلة أكبر وذلك بسبب صعوبة مطابقة الزخرفات التي سيتم وضعها في برنامج تحرير الصور مع نمط الخلفية على صفحة ويب,
- وهنا تأتي أهمية استخدام آلية الشفافية فبدلا من أن يقوم المصمم بملء الفراغات حول الشكل بلون مماثل للون الخلفية سيقوم بتصميم هذه الفراغات على أنها مساحة شفافة باستخدام برامج خاصة للتصميم, وبذلك عند تحميل الصور على المتصفح سوف تظهر بشكل دائري فيما ستملأ الخلفية الأساسية في الصفحة المساحة التي قام المصمم بتحديدها كمساحة فارغة عند التصميم.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

ويقصد بها كل العناصر التي تساعد في بناء الهيكل الأساسي لصفحة الويب وهي تتيح للمصمم تحديد الأجزاء الأساسية في الصفحة التي سيتم وضع محتويات الموقع من نصوص وصور ضمنها بهدف خلق صفحة جذابة ومتوازنة بصريا , وتتضمن هذه العناصر :

**العناصر البنائية في تصميم الويب**
**Structural elements in web design**

- الخط Line
- اللون color
- الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations
- الكتابة Typography
- الإطارات frames
- الجداول Tables

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding.
- الوضوح والقابلية للقراءة Readability .
- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity .
- اللون وامكانية الوصول Accessibility .
- ألوان الويب الآمنة The Web-safe Palette .
- ألوان الرابط Link Colors .

**أنواع الصور والرسومات في الويب :**

- من الناحية التقنية.
- من الناحية الغرافيكية.

**الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats:**

- الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :
  1. الصيغة البرمجية JPG .
  2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة .
  3. الصيغة البرمجية PNG .

**الصيغ البرمجية لعرض الرسوم المتحركة :**

1. الصيغة البرمجية جافا سكريبت JavaScript (JS) .
2. الصيغ البرمجية GIFللصور المتحركة.
3. رسوم فلاش Flash Animation .

**أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب :**

- تنعيم الصور Anti-aliasing .
- شفافية الصور Transparency .

**ويمكن تقسيم الجداول تبعا لوظيفتها إلى :**

- جدول البيانات Data Table .
- حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container .
- قالب الصفحة Page Template .

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## Typography الكتابة

- يهتم المصمم عند إنشاء موقع الويب بكافة الجوانب التي تضمن وصول الهدف من الموقع بشكل صحيح قدر المستطاع للمستخدم.
- يشكل الجانب المقروء جزءا هاما ومكملا للجانب البصري كما أنه قد يصبح جزءا من الهوية البصرية للموقع مثل : شعار كوكا كولا أو فيلم هاري بوتر Harry Potter .

شعاري كوكا كولا وفيلم هاري بوتر

- ومن المشاكل الأخرى التي تعرض لها المصممون والتقنيون في هذا المجال هي أن نوعية الحرف في البداية لم تكن متناسبة مع بيئة وأنظمة الكمبيوتر وقد سعت عدة شركات لإيجاد حل لهذه المشكلة منها شركة مايكروسوفت التي قدمت نوعين من الخطوط هما Georgia (serif) و Verdana (sans serif) .

خطوط Georgia (serif) , (sans serif) Verdan

- صمم هذان الخطان خصيصا للاستخدام في تصميم الويب والتصاميم ضمن شاشة الكمبيوتر بمساعد المصمم ماثيو كارتر Matthew Carter وقد مكنا من عرض المعلومات بوضوح أكبر نظرا للخصائص البصرية التي يتمتعان بها من حيث الحجم والتباعد بين الحروف وكتلة الحروف ومدى اتساق ذلك مع شاشة عرض الكمبيوتر.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## الكتابة Typography

- يؤثر توزيع النصوص على فهم المستخدم لها وطريقة تفاعله معها.

البنك العربي يعلن عن حاجته لموظف تسويق وعلاقات عامة ضمن الشروط التالية حاصل على شهادة جامعية تخصص تسويق، يتقن اللغة العربية والانجليزية، ذو خبرة في التسويق لا تقل عن ثلاث سنوات ويفضل في مجال التعليم العالي.
فعلى من تنطبق علية الشروط المذكورة اعلاه ارسال المستندات مع السيرة الذاتية خلال اسبوع من تاريخه عبر البريد الالكتروني:
AR.admfin@arabou.edu.kw أو الاتصال على الأرقام:
9110298332 - 0982355241

**البنك العربي**

**يعلن عن**

**حاجته لموظف تسويق وعلاقات عامة ضمن الشروط التالية:**

- حاصل على شهادة جامعية تخصص تسويق.
- يتقن اللغة العربية والانجليزية
- ذو خبرة في التسويق لا تقل عن ثلاث سنوات ويفضل في مجال التعليم العالي

فعلى من تنطبق علية الشروط المذكورة اعلاه ارسال المستندات مع السيرة الذاتية خلال اسبوع من تاريخه عبر البريد الالكتروني:

**AR.admfin@arabou.edu.kw**

أو الاتصال على الأرقام:

**9110298332 - 0982355241**

**توزيع العناصر دون تسلسل بصري يجعل قراءة الإعلان بكامله أمرا صعبا ومملا بالنسبة للمستخدم.**

**يظهر الشكل المعلومات ذاتها الموجودة في الشكل الأول مع وجود تسلسل بصري للعناصر.**

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

ويقصد بها كل العناصر التي تساعد في بناء الهيكل الأساسي لصفحة الويب وهي تتيح للمصمم تحديد الأجزاء الأساسية في الصفحة التي سيتم وضع محتويات الموقع من نصوص وصور ضمنها بهدف خلق صفحة جذابة ومتوازنة بصريا , وتتضمن هذه العناصر :

**العناصر البنائية في تصميم الويب**
**Structural elements in web design**

- الخط Line
- اللون color
- الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations
- الكتابة Typography
- الإطارات frames
- الجداول Tables

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding.
- الوضوح والقابلية للقراءة Readability .
- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity .
- اللون وامكانية الوصول Accessibility .
- ألوان الويب الآمنة The Web-safe Palette .
- ألوان الرابط Link Colors .

**أنواع الصور والرسومات في الويب :**

- من الناحية التقنية.
- من الناحية الغرافيكية.

**الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats:**

- الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :
  1. الصيغة البرمجية JPG .
  2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة .
  3. الصيغة البرمجية PNG .

**الصيغ البرمجية لعرض الرسوم المتحركة :**

1. الصيغة البرمجية جافا سكريبت JavaScript (JS) .
2. الصيغ البرمجية GIFللصور المتحركة.
3. رسوم فلاش Flash Animation .

**أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب :**

- تنعيم الصور Anti-aliasing .
- شفافية الصور Transparency .

**ويمكن تقسيم الجداول تبعا لوظيفتها إلى :**

- جدول البيانات Data Table .
- حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container .
- قالب الصفحة Page Template .

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

## الإطارات Frames

- الإطار والمعروف أيضا باسم مخطط الشاشة screen blueprint هو جزء من نافذة المتصفح و يعرض محتواه بشكل مستقل عن الصفحة الموجود فيها.
- تقسّم نافذة المتصفح بواسطة الإطارات إلى نوافذ فرعية أصغر تعرض كل منها بيانات محددة ومختلفة عن الأخرى ضمن نافذة المتصفح الأساسية.
- تمنح الإطارات مزيدا من السيطرة على ما يريد المصمم عرضه في الصفحة وذلك لأن محتوياتها تتحرك بشكل مستقل عن باقي العناصر,
- يمكن أن يساعد الإطار في تحديد تصميم الصفحة أو ترتيب محتوى الموقع.
- كما يمكن أن يساعد في تصميم آلية التنقل في الصفحة, مثلا : يمكن أن يجعل المصمم رأس الصفحة وقائمة الاختيارات ظاهر بشكل دائم للمستخدم بحيث لا يضطر للعودة في كل مرة لبداية الصفحة للوصول إليها.

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

ويقصد بها كل العناصر التي تساعد في بناء الهيكل الأساسي لصفحة الويب وهي تتيح للمصمم تحديد الأجزاء الأساسية في الصفحة التي سيتم وضع محتويات الموقع من نصوص وصور ضمنها بهدف خلق صفحة جذابة ومتوازنة بصريا , وتتضمن هذه العناصر :

**العناصر البنائية في تصميم الويب**
**Structural elements in web design**

- الخط Line
- اللون color
- الصور والرسومات في صفحات الويب Graphics and Illustrations
- الكتابة Typography
- الإطارات frames
- الجداول Tables

**وظيفة اللون في موقع الويب :**

- تأثير دلالة اللون على الموقع The color coding.
- الوضوح والقابلية للقراءة Readability .
- دور اللون في تحديد الهوية البصرية Color and Visual Identity .
- اللون وامكانية الوصول Accessibility .
- ألوان الويب الآمنة The Web-safe Palette .
- ألوان الرابط Link Colors .

**أنواع الصور والرسومات في الويب :**

- من الناحية التقنية.
- من الناحية الغرافيكية.

**الصيغ البرمجية للصور والرسومات في الويب Graphics Formats:**

- الصيغ البرمجية لعرض الصور الثابتة :
  1. الصيغة البرمجية JPG .
  2. الصيغة البرمجية GIF للصور الثابتة .
  3. الصيغة البرمجية PNG .

**الصيغ البرمجية لعرض الرسوم المتحركة :**

1. الصيغة البرمجية جافا سكريبت JavaScript (JS) .
2. الصيغ البرمجية GIFللصور المتحركة.
3. رسوم فلاش Flash Animation .

**أدوات معالجة الصور والرسومات في الويب :**

- تنعيم الصور Anti-aliasing .
- شفافية الصور Transparency .

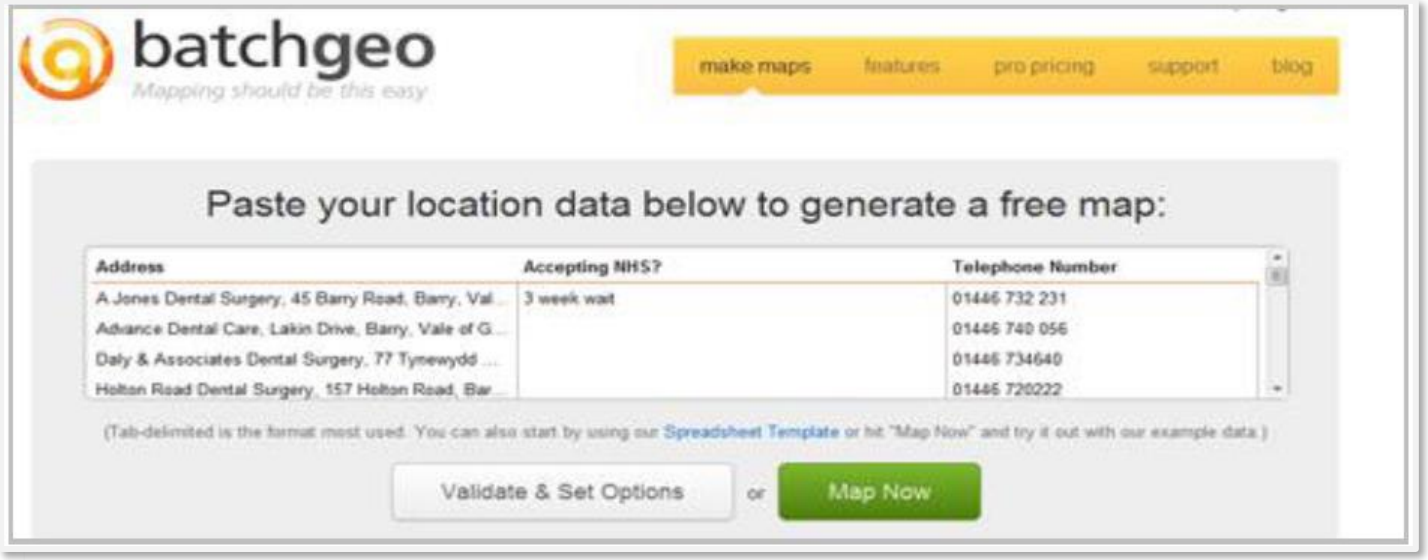
**ويمكن تقسيم الجداول تبعا لوظيفتها إلى :**

- جدول البيانات Data Table .
- حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container .
- قالب الصفحة Page Template .

# العناصر البنائية في تصميم الويب Structural elements in web design

## الجداول Tables

- تعد الجداول مهمة من الناحية الوظيفية أكثر من التصميمية فهي ليست أكثر من شبكة مكونة من صفوف وأعمدة يمكن ترتيب العناصر ضمنها.
  - على سبيل المثال : يمكن وضع البيانات في جدول غير مرئي ليست له حدود – بصرية فقط من أجل ترتيب العناصر بالطريقة التي نريدها.




جدول البيانات Data Table

1. جدول البيانات Data Table :

وهو أبسط شكل للجدول, يتكون من صفوف وأعمدة تحوي بيانات نصية.

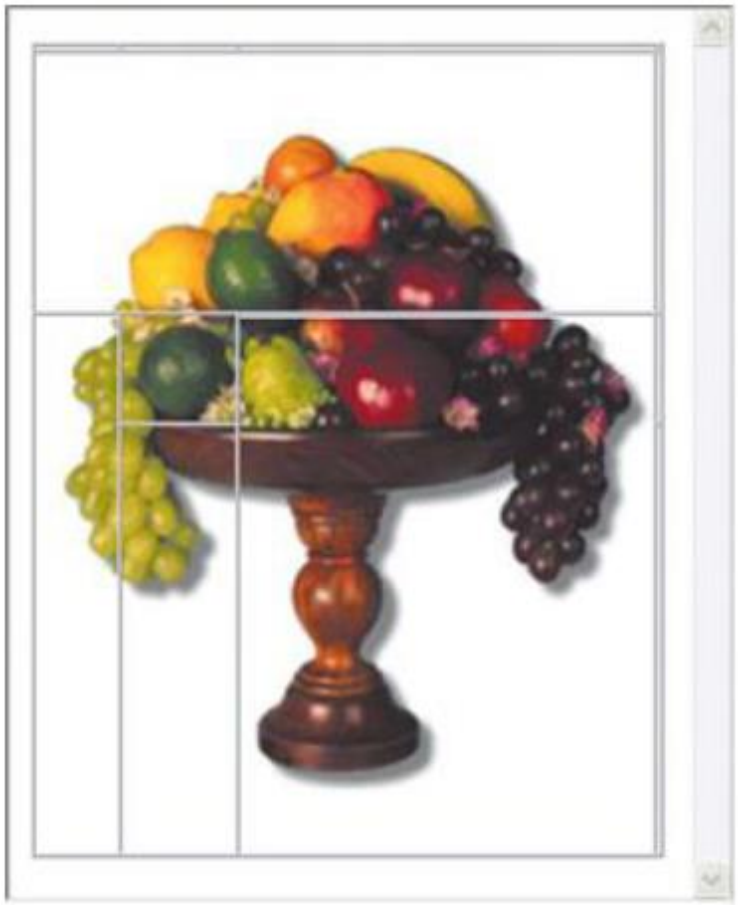
غالبا ما يستخدم للحصول على مزيد من المساحة المريحة بصريا في الشاشة إذ أنه يسمح بترتيب النص ضمن جداول وتحديد نقطة بداية النص ومحاذاته مما يضفي مزيدا من الفضاء في الشاشة ويعطي إيحاء بالراحة البصرية.

## الجداول Tables

2. حاويات الصور متعددة الأجزاء Multipart Image Container :

يقوم بعض المصممين بإضافة صور متحركة للصفحة أو تحريك أجزاء من الصور, ولتفادي الوقت الكبير الذي قد يتطلب تحميل هذه الصور في المتصفح لدى المستخدم :

- يقوم المصمم بتقسيمها إلى أجزاء وهذا يؤدي إلى التقليل من حجمها والحصول بالتالي على سرعة أكبر في التحميل,
- وبعد أن يتم تقسيمها توضع هذه الصور في جداول مما يضمن الحفاظ على تماسكها وتقديمها بأفضل شكل للمستخدم.



حاويات الصور متعدد الأجزاء Multipart Image Container

# Structural elements in web design العناصر البنائية في تصميم الويب

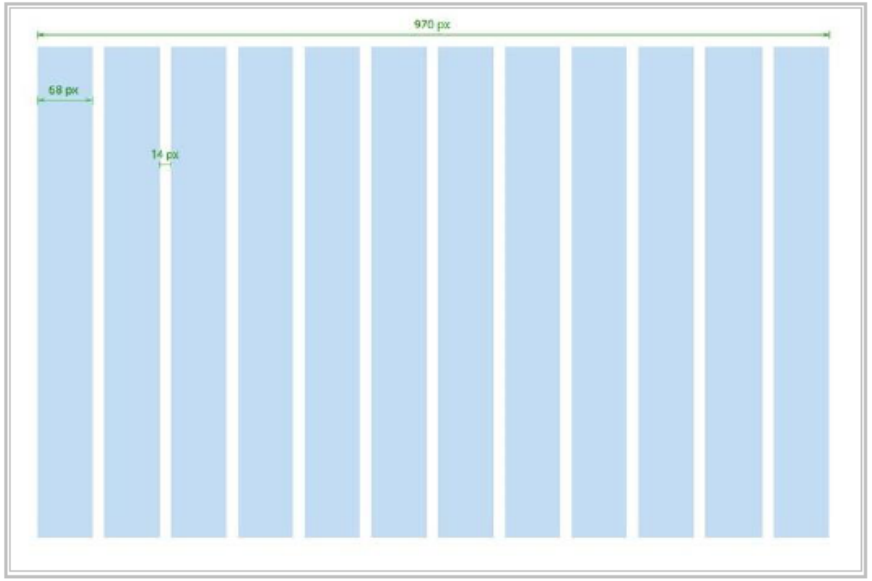
## الجداول Tables

3. قالب الصفحة Page Template :

لا يمكن تصميم صفحة الويب بشكل عشوائي دون الاعتماد على هيكل محدد تنقسم وفقه الصفحة إلى أجزاء توضع ضمنها العناصر والبيانات المختلفة,

لذلك فإن العديد من مصممي الويب يستخدمون جداول كبيرة لتحديد بنية الصفحة,

يستخدم المصممون هذه الجداول : لترتيب البيانات بشكل منظم و تشكيل هوية موحدة للموقع و تساعد هذه القوالب على بناء آلية التنقل.

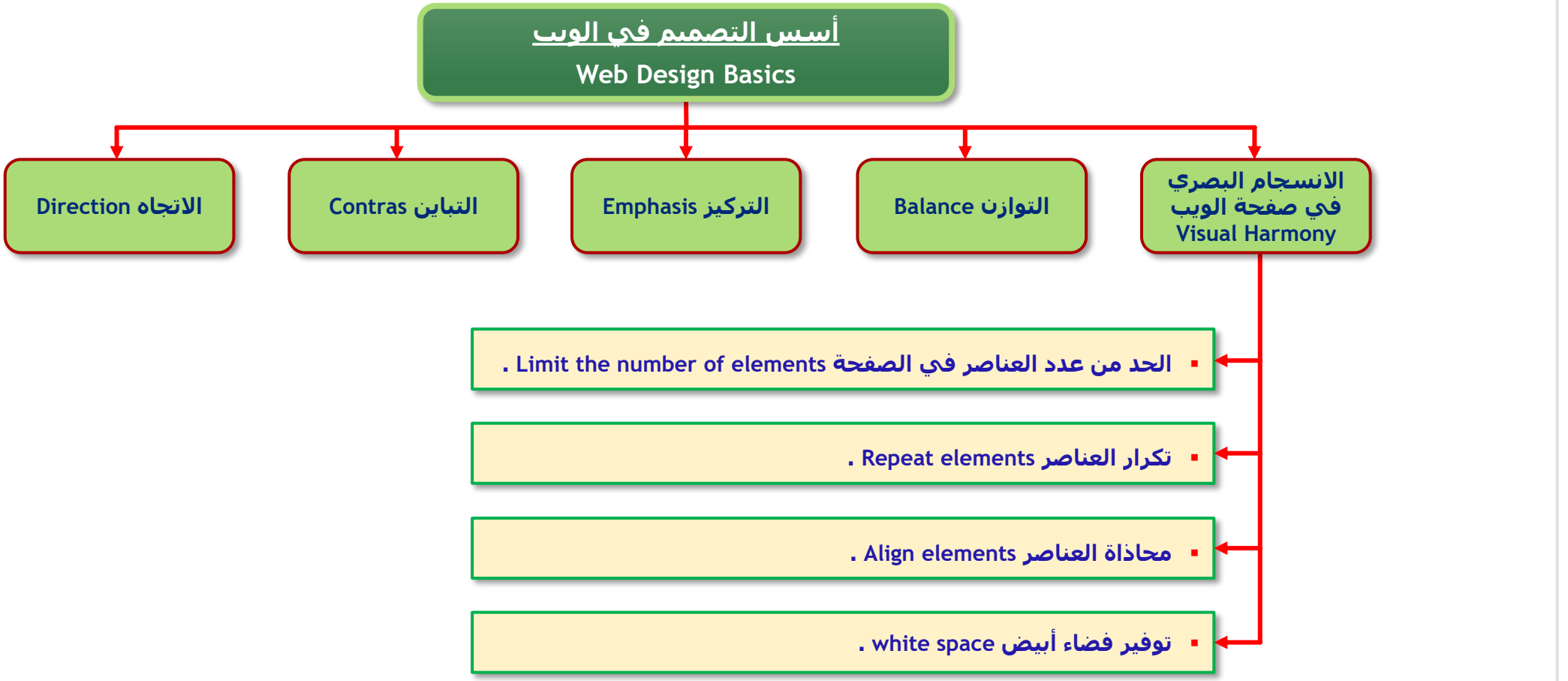



نموذج ( رقم 1 ) لقالب الصفحة

نموذج ( رقم 2 ) لقالب الصفحة

# أسس التصميم في الويب Web Design Basics

تتوزع العناصر في صفحة الويب وفق مجموعة من الأسس وتختلف هذه الأسس في طبيعتها ومضمونها وكيفية الاستفادة منها في تصميم الويب عنها في التصميم المطبوع إذ تتأثر هذه الأسس بجملة من العناصر منها خصائص الشاشة التي سيتم عرض التصميم عليها و طبيعة ألوان الويب وغيرها من العناصر التي سيتم ذكرها ضمن فقر الجانب التقني للتصميم, ومن أهم هذه الأسس :



## أسس التصميم في الويب Web Design Basics

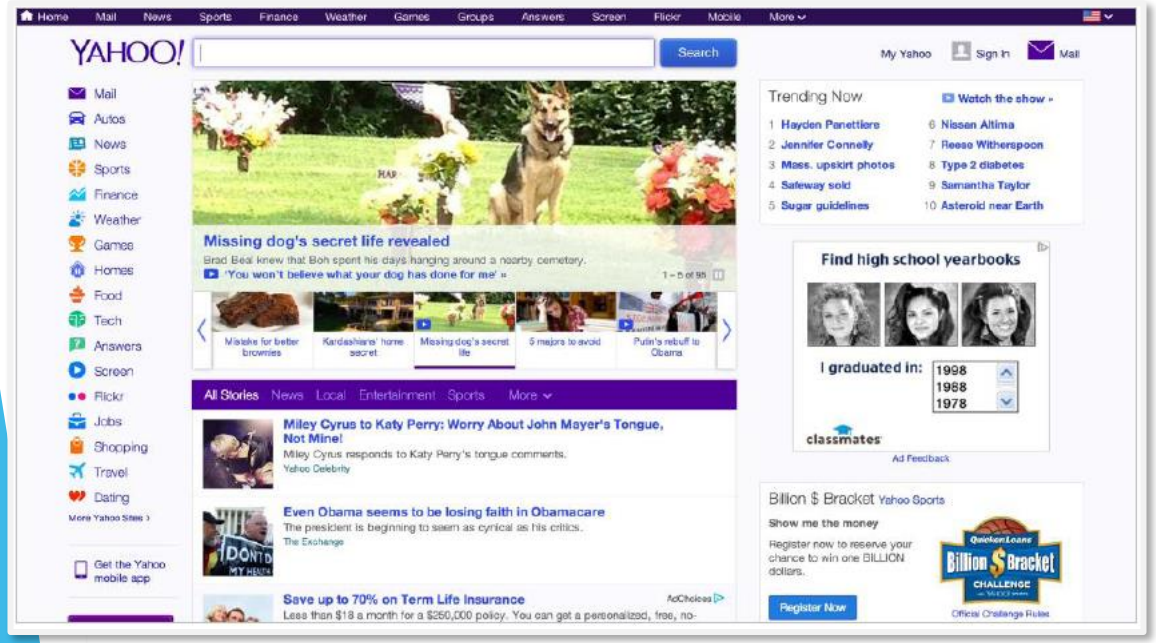
- يسعى المصمم دوما للوصول إلى تصميم فعّال وناجح بين ملايين التصاميم على شبكة الانترنت.
- يجب على المصمم الموازنة بين : الهدوء : الذي يوحي للمستخدم بسهولة استخدام الموقع.
  وبين : التكوين الحيوي : الذي يحفز المستخدم ويوجه سلوكه ويؤثر في رغباته.

فالكثير من الهدوء يبعث على الملل والكثير من التحفيز يؤدي إلى فوضى بصرية، والنتيجة في كلا الحالتين ذاتها إذ سيغادر المستخدم الموقع نحو آخر وبالتالي لن يؤدي الموقع وظيفته.

# أسس التصميم في الويب Web Design Basics

## 1. الانسجام البصري في صفحة الويب Visual Harmony

تختلف الخطوات والإجراءات التي يتخذها المصممون للوصول لصفحة فعّالة ومنسجمة بصريا , ولكن توجد بعض الخطوات العامة التي يمكن للمصمم الاهتداء بها أثناء عملية التصميم, ومنها:




الصفحة الرئيسية لموقع Yahoo !

- **الحد من عدد العناصر في الصفحة Limit the number of elements :**

- كثيرا ما تحوي الصفحات على نصوص و صور لا فائد منها ولا تساهم حقا بتحقيق هدف الموقع بقدر ما تتسبب به من فوضى بصرية وتشويش للمستخدم.

- لابد من أن يضع المصمم في اعتباره بأن الفائدة من النصوص و الصور لا تكون في كثرتها وانما في مدى ارتباطها بالموضوع المطروح وأهميتها في توضيحه للقارئ, ولكن هذا ليس شرطا ينبغي اتباعه في كافة المواقع إذ يتوقف ذلك على وظيفة الموقع والفئة المستهدفة منه,

**على سبيل المثال :**

- تحتاج مواقع مثل ياهو ! Yahoo أو MSN بحكم طبيعتها إلى تقديم الكثير من المعلومات على الصفحة الرئيسية, ومع ذلك فإن هذين الموقعين : منظمان تنظيما جيدا يحد من الفوضى البصرية فيهما و يعطي المستخدم شعورا بالراحة وقدرة على الفهم والتعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات.

## 1. الانسجام البصري في صفحة الويب Visual Harmony

❑ **تكرار العناصر** Repeat elements :

- يخلق تكرار العناصر شعورا بالنظام والتنظيم ويضفي إيقاعا وانسجاما على الصفحة ونوعا من الهدوء والراحة البصرية,
- قد يكون التكرار ضمن صفحة واحد مثل : تكرار الأشكال والألوان والخطوط ذاتها بشكل متوازن,
- أو قد يكون التكرار في الموقع ككل مثل : تكرار المجموعة اللونية المستخدمة, تصميم الصفحات, الشعارات, آلية التنقل, و أسلوب الرسم : كاستخدام أشكال منحنية أو ذات زوايا في كافة الصفحات,

**على سبيل المثال**

يمكن للمصمم تصميم صفحة فارغة تكون كنموذج موحد للمظهر الذي ستبدو عليه كافة صفحات الموقع وتنويع العناصر البصرية التي سيتم وضعها ضمن هذا النموذج في كل صفحة بدلا من تكرارها مما يجعل التكرار أكثر اتساقا وأقل مللا.

- لا يجب أن تكون الصفحات متطابقة تماما إذ يفضل أن تختلف لتبين تنوع الصفحات, كأن تختلف في لون الخلفية مثلا ليتناسب مع موضوع الصفحة,
- غالبا ما تكون الصفحة الرئيسية مختلفة عن باقي الصفحات للإشارة إلى أهميتها.

# أسس التصميم في الويب Web Design Basics

## 1. الانسجام البصري في صفحة الويب Visual Harmony

❑ **محاذاة العناصر** Align element : تمنح محاذاة العناصر وفق نظام معين راحة بصرية ومزيدا من التنظيم ضمن الموقع, **على سبيل المثال :** يظهر في الأشكال ثلاثة نماذج مختلفة :

**النموذج الأول :**

يبدو هذا النموذج غير متقن ويسبب تشويشا بصريا عند النظر إليه وذلك نتيجة لعدم وجود محاذاة بين عناصره, واذا ما طبق هذا المثال على صفحة بشكل كامل لن يتمكن المستخدم من إيجاد ما يبحث عنه بسبب شعوره بازدحام العناصر الناتج عن عدم تنظيمها.

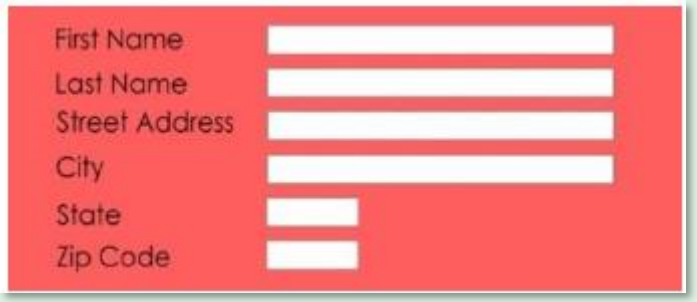
**النموذج الثاني :**

يبدو هذا النموذج أكثر هدوء وتنظيما فالعناصر كلها مصطفة وفق محاذاة نحو جهة واحد, وهي اليسار في هذا المثال, واذا ما طبق هذا النموذج على الصفحة ككل ستبدو الصفحة مقسمة إلى مساحات مريحة بصريا ومنظمة بشكل واضح لن يحتاج المستخدم فيها إلى جهد مضاعف أثناء بحثه عمّا يريد.

**النموذج الثالث :**

يحتوي هذا النموذج نمطين من المحاذاة, إذ تصطف النصوص فيه وفق محاذاة من جهة اليمين بينما تصطف الحقول وفق محاذاة نحو جهة اليسار, لا يفضل الكثير من الخبراء والمصممين هذا النموذج ومع ذلك يبقى أكثر هدوء من المثال الأول وأكثر تنظيما من الثاني إذ أن ميزته تكمن في قرب كل نص من الحقل المرتبط به مما يجعل من السهل على المستخدم رؤية الارتباط بين العناصر ذات الصلة إذا ما تم تطبيقه على صفحة بأكملها .

محاذاة العناصر النموذج الأول



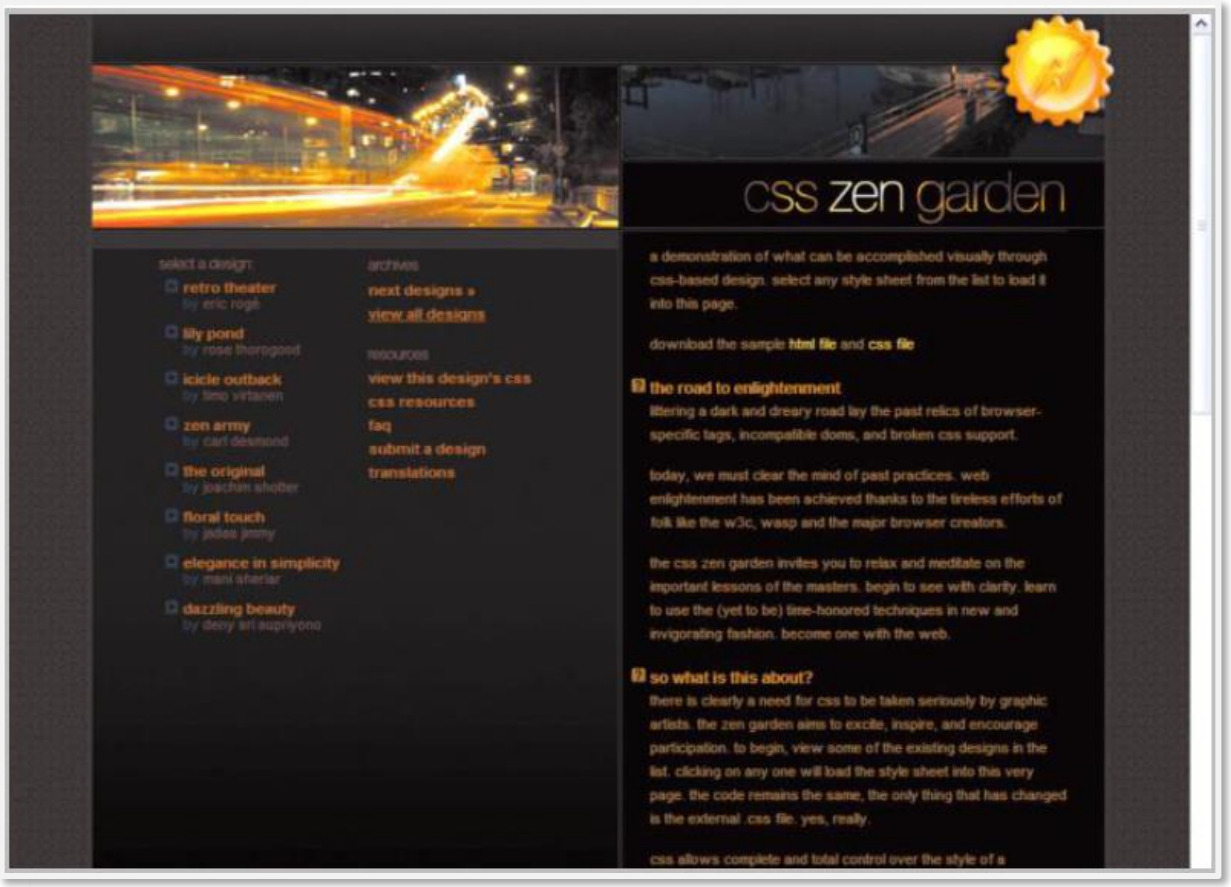

محاذاة العناصر النموذج الثاني

محاذاة العناصر النموذج الثالث

يتم بناء هذه المخططات وفق شبكة غير مرئية من الصفوف والأعمدة يحددها المصمم وتساعد في إعطاء الصفحة نوعا من التنظيم يدركه المستخدم لا شعوريا من خلال إحساسه بالوحدة البصرية التي تربط بين عناصر الصفحة.

# أسس التصميم في الويب Web Design Basics

## 1. الانسجام البصري في صفحة الويب Visual Harmony



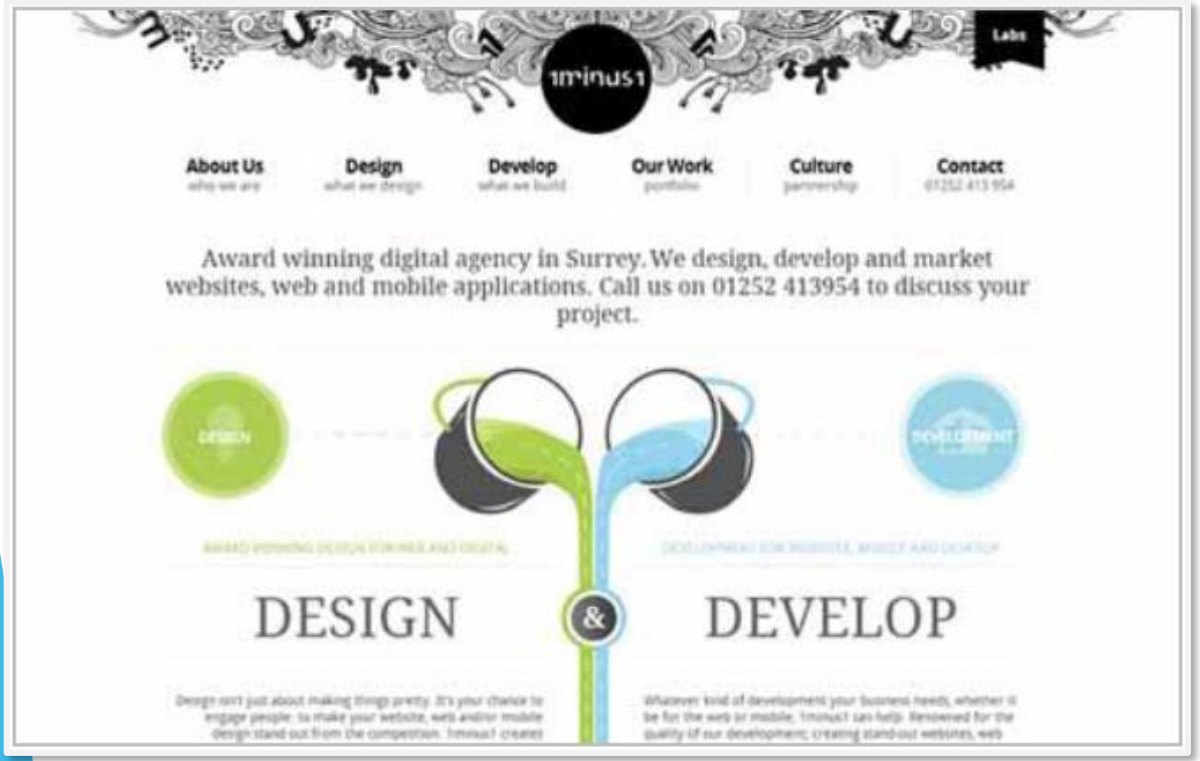

الفضاء الأبيض في صفحة الويب, ويظهر بلون أسود في الشكل

- **توفير فضاء أبيض white space :**

- وهو الفضاء الغير مستخدم ويسمى أيضا الفضاء السلبي,
- الفضاء الأبيض : لا يعني توفير مساحة بلون أبيض بل يدل على الفضاء الغير مستخدم سواء أكان لونه أحمر أم أخضر أم أي لون آخر.
- يوفر الفضاء الأبيض راحة للعين أثناء تنقلها بين العناصر المتعددة في صفحة الويب مما يساعد المستخدم على التركيز بشكل أكبر,
- يضفي الفضاء الأبيض على الصفحة مظهرا أنيق او هدوء بصريا كما في الشكل والفضاء الأبيض في هذه الحالة ذو لون أسود في الواقع.

## 2. التوازن Balance

يشير التوازن البصري إلى كيفية توزيع العناصر في صفحة الويب, وتختلف أنواع التوازن من موقع لآخر.




التوازن المتناظر

- **التوازن المتناظر:**

- يقوم المصمم بتصميم الصفحة وفق توازن متناظر توضع فيه العناصر بشكل متساوٍ على جانبي محور يتوسط الصفحة.

- يتصف هذا التوازن بإضفاء جو من الملل لذلك يقوم بعض المصممين بتزويد بعض العناصر التي تضفي نوعا من الحركة لتكسر هذه البنية الجامدة كاستخدام الملامس المختلفة أو الألوان المثيرة أو بعض الرسومات.

# أسس التصميم في الويب Web Design Basics

## 2. التوازن Balance

❑ **التوازن الغير متناظر:**

- يستخدم بعض المصممين التوازن الغير متناظر والذي يتصف بكونه أكثر إثارة وحيوية من التوازن المتناظر.
- يثير هذا التوازن لدى المستخدم رغبة أكبر في تصفح الموقع **كما في النموذج الأول**:
  - إذ قام المصمم بموازنة الصفحة من خلال وضع مربع كبير يحوي نصا ورسما توضيحيا مختزلا لمجموعة من الأبنية في جهة اليمين.
  - ومستطيل أصغر حجما في جهة اليسار قام فيه بقلب الرسم ليصبح عموديا مما أضفى حركة وحيوية على الصفحة.
  - كما تمت إضافة عدد من الرسوم الموزعة ضمن الشاشة,

**ورغم توزيع العناصر بشكل غير متناظر حافظ المصمم على التوازن البصري ضمن الصفحة.**

- في بعض الحالات قد يسعى المصمم عمدا لخلق شعور من التوتر والاضطراب من خلال توزيع العناصر بشكل غير متوازن ولكن بأسلوب يبقي الصفحة جذابة ويضفي عليها شعورا بالحداثة والحركة التي تجذب فئة معينة من المستخدمين, **كما في النموذج الثاني**.

التوازن الغير متناظر
النموذج الأول

التوازن الغير متناظر
النموذج الثاني

## 3. التركيز Emphasis

- عند دخول المستخدم لصفحة الويب تحاول عينه في الثواني الأولى أن تبحث عن بقعة ترتكز فيها كنقطة بداية تنتقل من خلالها لرؤية باقي الصفحة, وهذه البقعة تقع في أعلى مركز الصفحة وغالبا نحو اليسار و تسمى المركز البصري وهي تمثل ما يقرب من 8/3 من الجزء العلوي من الصفحة,

وان لم ينجح المصمم في اختيار عنصر يجذب المستخدم في هذه البقعة سيشعر المستخدم كأنه تائه ضمنها وبالتالي سيفشل في البحث عما يريد وسيفشل الموقع في تحقيق الهدف منه, لذلك يجب على المصمم أن يختار عنصرا أو بعض العناصر ويثير الانتباه إليها عن طريق التحكم بخصائصها البصرية كالحجم, اللون, التموضع, الخ.

ويمكن أن تكون نقطة التركيز مرئية أو وهمية من خلال حركة معينة.

- يحدد اختيار مركز بصري للصفحة التأثير البصري الذي ستتركه لدى المستخدم :
  - فاختيار مركز بصري في وسط الصفحة يبعث على الشعور بالملل تماما كما في التوازن المتناظر.
  - واختيار مركز بصري يشبه إلى حد ما ما يقوم به المصورون أثناء تصوير المناظر الطبيعية يمنح الصفحة مزيدا من الحيوية :
    - إذ يبتعد غالبية المصورين عن جعل المركز البصري للصور وهو خط الأفق في الوسط لأن ذلك يبعث على الركود والملل.
    - وبدلا من ذلك يكون خط الأفق ضمن الثلث الأول أو الثاني من الصور وهذا ما يتّبعه بعض المصممين في اختيار مركز الصفحة, إذ يتم تقسيم الصفحة طوليا وعرضيا إلى أثلاث ثم يتم اختيار نقطة التقاطع المناسبة لتشكل المركز البصري للصفحة.

اختيار المركز البصري من خلال تقسيم الصفحة.

# أسس التصميم في الويب Web Design Basics

## 4. التباين Contrast

يظهر الشكل نموذجا يبين أهمية التباين في توجيه حركة عين المستخدم.

- **التباين :** هو الاختلاف في خصائص عنصر والتي تميزه عن باقي العناصر مثل الخط أو الشكل أو اللون, والعنصر المختلف هو العنصر الأوضح دائما. **مثلا :** فالشكل المنحني يظهر بوضوح بين مجموعة من الأشكال ذات الزوايا الحادة.
- يخلق التباين تحفيزا بصريا وتركيزا لدى المستخدم كما يمنح تسلسلا بصريا للعناصر وفقا لأهميتها,
- يجب على المصمم توظيف التباين بشكل صحيح بحيث يكون العنصر الذي تقع عليه العين فور الدخول إلى الصفحة هو الأهم.
- لا يريد المصمم أن تبدو كل عناصر الصفحة بنفس الأهمية, ويتم ذلك من خلال التحكم بالخصائص البصرية للعنصر التي ستؤثر بدورها على عين المستخدم لتجذبه ثم ينتقل بعدها لرؤية باقي العناصر.
- **يظهر في الشكل :** نموذج لتصميم صفحة ويب قام المصمم بالتلاعب بالعديد من الخصائص البصرية ضمنها كاللون والشكل وذلك بهدف التحكم بحركة العين لتتوجه فورا نحو المستطيل الذي يحوي عبار "Creative Suite 3" من خلال وضعه بألوان مشرقة ومختلفة عن باقي عناصر الصفحة إضافة لحجمه الكبير فهو ذو وزن وقيمة بصرية أكبر من بقية العناصر.
- يمكن للمصمم أن يتلاعب بالعديد من خصائص العناصر الموجودة في الصفحة كالحجم واللون والتركيز وتختلف نسبة التباين تبعا لاختلاف أهمية العنصر,

لا يجب الإكثار من التباين ضمن الصفحة لأن ذلك سيخلق فوضى بصرية وسيضيع المستخدم في إيجاد ما يبحث عنه.

## 5. الاتجاه Direction

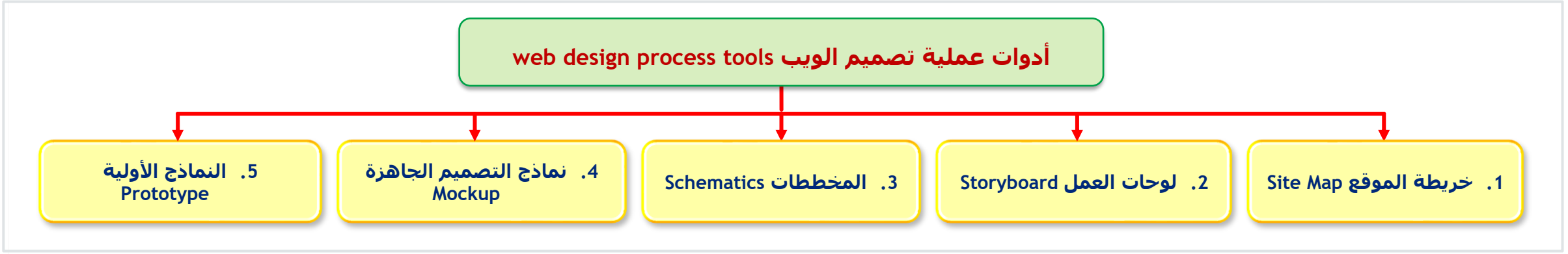
- وذلك يعني التأثير في حركة عين المستخدم ضمن الصفحة من خلال وضع بعض العناصر البصرية في ترتيب محدد يختاره المصمم,
  - فقد يستخدم رسوما توضيحية كدلالة بصرية لغيرها من البنود.
  - أو قد يضع الصور على طول محور يسير ضمن حركة معينة تجذب عين المستخدم, الخ.

- ويمكن للمصمم أن يستفيد من ذلك للدلالة على المناطق الهامة ضمن الصفحة.
  - كأن يجعل عين المستخدم تنجذب نحو إعلان ما لمنتج جديد ضمنها.
  - أو يمكنه أن يقود المستخدم للتنقل بين الصفحات وفق الترتيب الذي يريده لكن دون أن يقيد شعوره بالحرية ضمن الموقع.

- وتلعب مهارات المستخدم وخبرته في الويب دورا هاما في الاستجابة للتصميم والتفاعل معه بالشكل الذي يحقق النتائج المرجوة له وللشركة على حد سواء,
  - لذلك يجب على المصمم دراسة حركة عين الفئة المستهدفة وتحليل خبراتها المعرفية ضمن الويب قبل بناء أي تصميم, وهذا ما تختص به تقنيات التتبع البصري.

# أدوات عملية تصميم الويب web design process tools

- خلال مراحل عملية التصميم يتم تصميم الموقع باستخدام مجموعة من الأدوات والبيانات المنفصلة والتي يجري جمعها فيما بعد لتقدم للمستخدم بالشكل النهائي.
- تساعد هذه الأدوات على تسهيل التواصل بين مختلف الأفراد المشاركين في تصميم الموقع, إذ تدعم التواصل بين أعضاء الفريق من مصممين ومنفذين تقنيين مع غيرهم من أصحاب المصلحة خارج فريق التصميم وذلك من خلال ما تحويه من بيانات تفصيلية لجوانب التصميم المختلفة.




## 1. خريطة الموقع Site Map :

- خريطة الموقع : عبارة عن رسم تخطيطي يبين بنية الموقع ويتضمن وصفا لمحتويات الصفحات والمعلومات التي سيتم إدراجها ضمنها, كما يوضح آلية التنقل بينها.
- وتستخدم خرائط الموقع عادة من قبل فريق التصميم فقط لتنظيم العمل والحصول على توافق في الآراء بشأن أهداف الموقع,
- في بعض الأحيان يتم عرض هذه الخرائط ضمن الموقع ليتمكن المستخدم من الاطلاع عليها ولكنها تكون مختلفة قليلا عن تلك المستخدمة أثناء تنفيذ العمل,
  - إذ لا تحوي خرائط الموقع سوى معلومات عامة تعطي المستخدم فكر بسيطة عن مراحل التصميم في حين تحوي الخرائط الأساسية على تفاصيل دقيقة كتفاصيل حول تصميم الصفحات وآلية التنقل ضمنها.

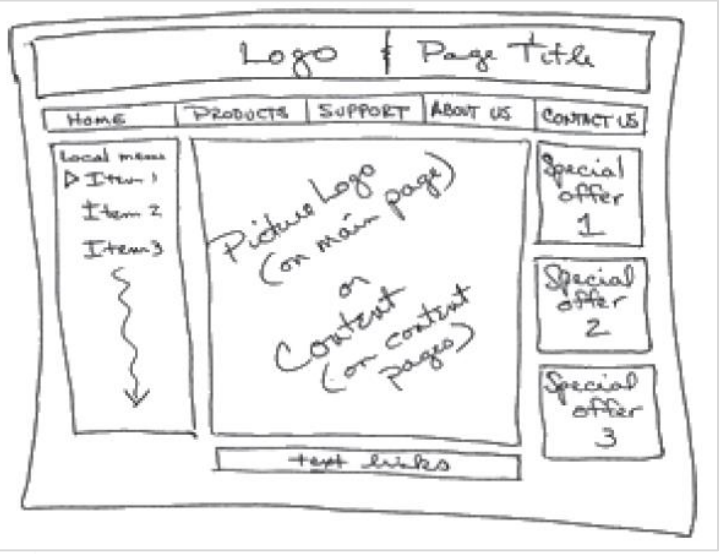
# أدوات عملية تصميم الويب web design process tools

## 2. لوحات العمل Storyboards :

- أثناء عملية التصميم يحتاج المصمم لوضع تخطيط أولي للصفحات على الورق أو في شكل رقمي في عملية تسمى storyboarding .
- تعكس لوحات العمل تفاصيل محدود عن محتويات كل صفحة وتتضمن لوحة العمل تمثيلا لتسلسل ما يريده المصمم لتوضيح الخطوات التي سيسير فيها عند تصميم الصفحات, وتكون على شكل سيناريو يصور مثلا مهمة معينة سيحاول المستخدم إنجازها ضمن صفحة من الموقع عبر تسلسل معين.
- المرحلة الأولى : من هذه العملية هو رسم بالأبيض والأسود دون وجود لون, ولا تتضمن لوحة العمل النصوص والصور المراد وضعها ضمن الموقع وانما يتم فقط تحديد الفراغ الذي سيتم وضعها ضمنه إذ أن المصمم يسعى من هذه العملية لتحديد هيكل الصفحة وتخطيطها بشكل عام.

بعد أن يتم الوصول لتصميم أولي مقنع من خلال لوحة العمل الأولى ينتقل المصمم للمرحلة الثانية.

- المرحلة الثانية : وهي لوحة عمل ملونة تكون كنموذج مبدئي للصفحة,
- ويختلف المصممون في طريقة تنفيذ هذه المرحلة إذ يفضل مصممو الويب, والذين هم فنانون بالدرجة الأولى, استخدام برامج تحرير الصور بدلا من إنشاء مخطط صفحة وفق برمجيات HTML :
  - وغالبا ما تكون هذه الطريقة أسرع وتوفر المزيد من الحرية للمصمم,
  - ولكن الفشل في الربط بين هذه التصاميم وترجمتها إلى لغة HTML قد يؤدي إلى فشل التصميم لذلك يجب أن يبقي المصمم في الاعتبار القيود التي تفرضها برمجيات HTML للوصول لتصميم فعال.
- في حين يفضل المصممون التقنيون بناء الصفحات باستخدام برمجيات HTML وعلى الرغم من الوقت الذي تستغرقه هذه الطريقة نسبة للطريقة السابقة إلا أنها تبقي المصمم على علم بالقيود التي تفرضها برمجيات HTML .




مثال عن التخطيط الأولي لموقع الويب
storyboarding

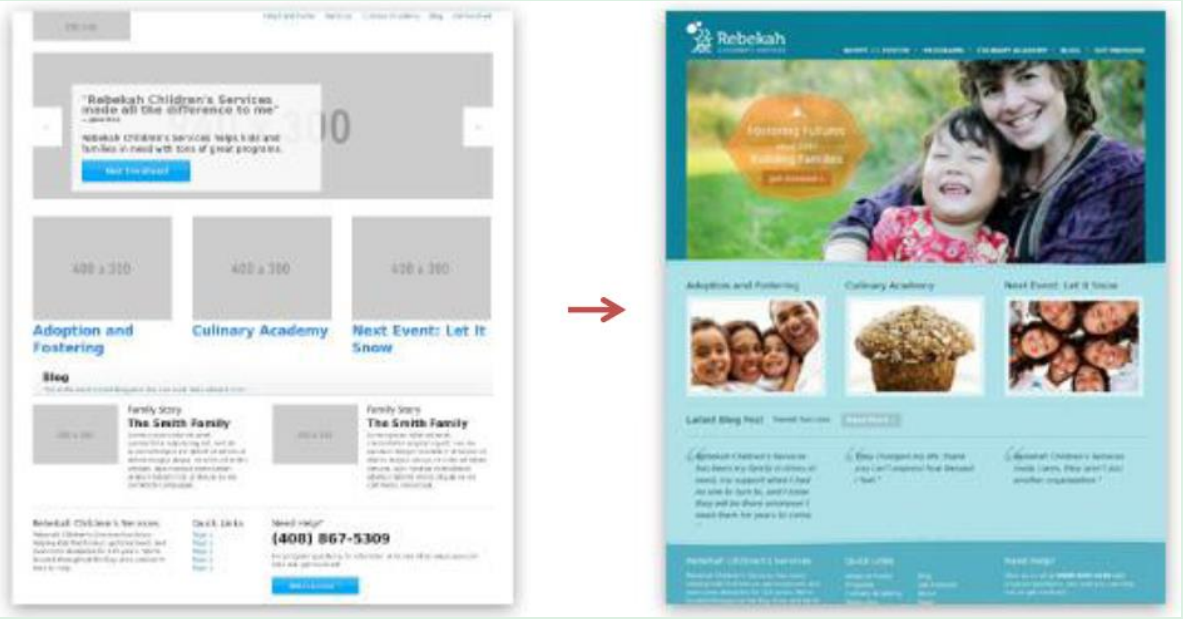
# أدوات عملية تصميم الويب web design process tools

## 3. المخططات Schematics :

- هي شرح للمحتوى يتضمن تمثيلا مقروءا , لا بصريا , حول ما يجب أن يظهر ضمن صفحة معينة,
- عادة ما تكون المخططات خالية من الصور ولكنها تشير من خلال عناوين واختصارات إلى المكان الذي يجب أن توضع فيه الصور.
- لا تستخدم هذه المخططات من قبل المصممين الغرافيكيين بل يستخدمها المختصون في تصميم المعلومات للصفحة فقط,
- وهي تستخدم كوسيلة للاتصال بين مهندس المعلومات و المصمم الغرافيكي :
  - إذ يحدد مهندس المعلومات محتويات الصفحة باستخدام المخططات.
  - ومن ثم يحدد المصمم الغرافيكي كيفية تقديم هذه المحتويات بطريقة واضحة وجذابة بصريا.

## 4. نماذج التصميم الجاهزة Mockups :

- وفقا لقاموس وبستر Webster's Dictionary يتم تعريف Mockups : بأنها نماذج هيكلية مصممة بدقة لتساعد في علمية دراسة, اختبار أو عرض النموذج المقدم بشكل نهائي.
- في تصميم مواقع الإنترنت mockup هو تمثيل عالي الدقة لصفحة الويب والذي يوضح تماما الشكل الذي يفترض للصفحة أن تبدو عليه,
- عادة ما يتم إنتاجها باستخدام أحد تطبيقات الرسوم مثل فوتوشوب,
- وهي ليست تفاعلية إذ تستخدم كما هي دون تمكن المصمم من تعديلها أو شرح كيفية تفاعل المستخدم مع الموقع النهائي من خلاله.




نموذج عن تصميم الويب باستخدام Mockups

# أدوات عملية تصميم الويب web design process tools

## 5. النماذج الأولية Prototype :

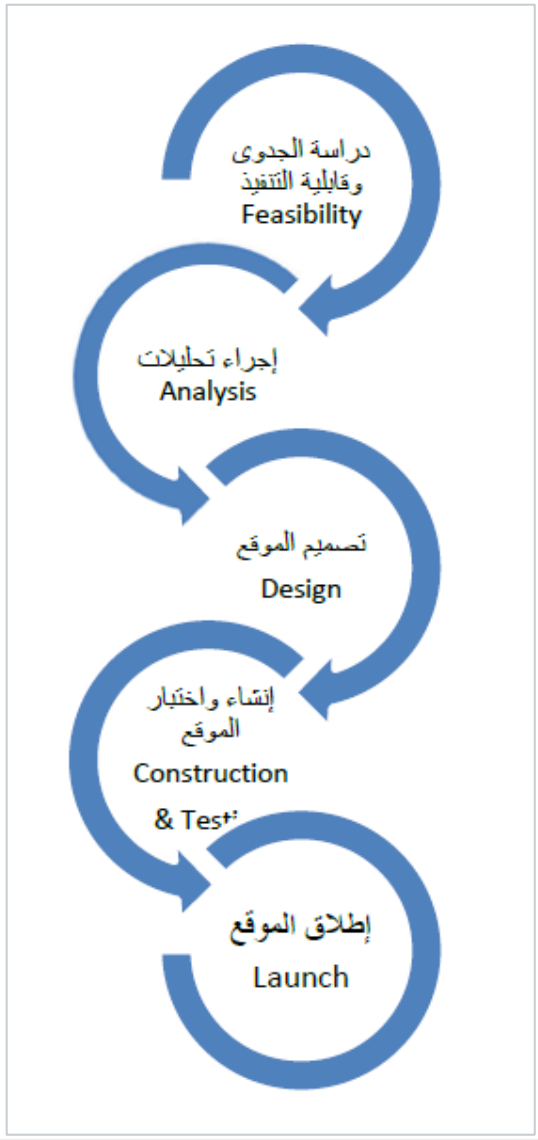
- تمثل هذه النماذج نظام الموقع بشكل كامل, فقد تشير لخريطة الموقع site map مخططات الصفحات schematics أو حتى نماذج التصميم الجاهز mock-ups .
- يتم إنتاج هذه النماذج وفق برمجيات HTML وتكون هذه النماذج تفاعلية إذ تسمح للمصمم بعرض كيفية تفاعل المستخدم مع الموقع عند انتهائه,
- عادة ما يتم إنتاج النماذج الأولية في وقت متأخر من عملية التصميم أي خلال مرحلة الإنتاج.

# مراحل عملية تصميم الويبStages of the web design process

يمر تصميم الموقع بعد مراحل قبل وصوله للشكل النهائي ولكل مرحلة منها دورها وأهميتها وتأثيرها على الموقع من حيث تأديته للمهمة التي تم تصميمه لأجلها وجعله فعالا وذو أهمية بين ملايين المواقع التي تصدر يوميا .

يطلق على هذه العملية اسم دورة حياة الموقع, وتتكون دورة حياة الموقع

بشكل عام من المراحل التالية :



# مراحل عملية تصميم الويب Stages of the web design process

ولتوضيح هذه المراحل يتم تقسيمها للخطوات التالية :

- **مرحلة الاكتشاف Discovery :**

الغرض من مرحلة الاكتشاف هو : تحديد الهدف من الموقع وتوضيح نطاقه من حيث الفئة التي يستهدفها, ورغباتهم وخصائصهم واحتياجاتهم والتي سيتم بناء وتعديل الأهداف وفقا لها.

تتطلب هذه المرحلة إجراء تحاليل ومسوحات للمواقع المنافسة من أجل تحديد نقاط القوة والضعف فيها, إضافة لإجراء مقابلات ودراسات لاكتشاف احتياجات المستخدمين والبيانات الواجب توفرها.

- **تصميم الاستكشاف Design Exploration :**

خلال مرحلة تصميم الاستكشاف يتم وضع حلول ممكنة للمشاكل التي تم تحديدها في مرحلة الاستكشاف و انتاج عدة تصاميم أولية للموقع.

تتولد في هذه المرحلة أفكار متعددة للشكل الذي سيكون عليه التصميم بناء على الحلول التي تم التوصل إليها وقد تحدد هذه التصاميم الأولية بعض الأفكار عن : اللون, الصور والرسومات التي قد تستخدم وأسلوب عرض البيانات والمعلومات المرتبطة بها إضافة لتصميم آلية التنقل وغيرها .

- **تنقيح التصميم Design Refinement :**

بعد أن يتم اختيار فكرة التصميم من النماذج الأولية التي قدمت في مرحلة استكشاف التصميم يبدأ المصممون في تطويرها,

إذ يتم تحديد العديد من التفاصيل الدقيقة خلال هذه المرحلة مثل : تحديد نوع وحجم الخط الذي ستكتب به النصوص والعناوين, أحجام الصور والرسوم وطريقة عرضها إضافة لدرجات الألوان المراد استخدامها وغيرها من التفاصيل .

يكتفي المصممون في بعض المواقع بتصميم نموذج لصفحة واحدة يكون كأساس لبقية الصفحات,

في حين تنقسم مواقع أخرى إلى فئات مختلفة من الصفحات.

- على سبيل المثال : يمكن تقسيم الموقع إلى : صفحة رئيسية, و صفحات من المستوى الثاني تحتوي البيانات والمعلومات التي يتضمنها الموقع وفقا لأهميتها, و صفحات ذات محتوى خاص كصفحات الإعلان عن حدث ما, في مثل هذه الحالة لابد للمصمم من تقديم نموذج مفصل لكل نوع منها لتمثيل التصميم بشكل واضح.

- **الإنتاج Production :**

يشير الإنتاج إلى المرحلة التي يتم فيها تسليم نموذج التصميم إلى فريق تطوير البرمجيات لتجسيد التصميم بشكله النهائي وذلك يكون عندما يشعر المصمم بأن تصميمه قد وصل إلى مستوى مقنع تحددت فيه التفاصيل التي تجعله قابلا للتنفيذ بشكل يسمح له بتأدية مهامه التي صمم لأجلها, أو عندما تفرض المواعيد والميزانية على المصمم أن ينتهي من أجل البدء بتنفيذ التصميم.

ليست هناك قاعدة مطلقة لتصميم الويب, وفي ذات الوقت هناك العديد من الإجراءات التي تفرض حدودها على المصمم, فمهما اختلف التصميم يجب على المصمم أن يسعى لجعل الموقع يصل إلى أكبر عدد من المستخدمين وإلا لن يحقق هدفه بشكل جيد.

# The aesthetic aspect of the web design process الجانب الجمالي لعملية تصميم الويب

يشير مفهوم جمالية موقع الويب وفق القاموس وبستر الجامعي الجديد Webster's New Collegiate Dictionary

إلى أي شيء يملك خصائص الاتصال البصري من حيث المظهر أو التأثير البصري,
وهي: اللون, التصميم, الرسومات, الخطوط الكتابية, المدخلات, و نظام التنقل.

- مكنت التنمية في مجال تكنولوجيا المعلومات في العصر الحالي المصمم من أخذ دوره بشكل فعال في استيعاب مختلف فئات المستخدمين الراغبين في تلقي الاتصالات والبيانات في شكل تجارب جمالية دون إهمال الجانب التقني والوظيفي لها,
- كما فرضت هذه التنمية على المصمم أن يزيد من فهمه لكيفية التواصل من خلال الوسائل الجمالية والرموز البصرية بدلا من الاهتمام بالجانب التقني فقط.
- لا يقل الجانب الجمالي أهمية عن الجانب التقني إلا أن الربط بين الجانبين التقني والجمالي لا يزال أمرا صعبا بعض الشيء وذلك بسبب الفجوة بين ما يطمح له مصممو الغرافيك من جهة وبين ما يطمح إليه الخبراء التقنيون من جهة أخرى, ولكن بشكل عام لا يمكن الاستغناء عن أحد الجانبين فكلاهما يؤثر في تحديد أهمية الموقع سواء من وجهة نظر المستخدم أم من حيث تأديته للوظيفة التي صمم من أجلها