

# تصميم المواقع الإلكترونية



# المهام والأهداف الرئيسية

- مناقشة المبادئ الأساسية والنظرية في مجال تصميم وبرمجة الويب.
- التأكيد على ضرورة استخدام تصميم ويب فاعل، يعتمد على الابتكار والتكنولوجيا والاتجاهات الحالية، لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة.
- النظر في المفاهيم الأساسية لتصميم وتطوير مواقع الويب، والعناصر الأساسية والأدوات والاتجاهات الحديثة في بنائها وتنفيذها.
- إلقاء الضوء على الحاجة إلى تحسين تنظيم الموقع ومحركات البحث من أجل زيادة التحويل وزيادة حصة الجمهور المستهدف.
- يتم تقديم الأساليب والمراحل الأساسية للبرمجة للغات البرمجة الحديثة html – JavaScript – PHP.
- يمكن تطبيق الجوانب العلمية والمنهجية التي تم الحصول عليها عملياً على النحو التالي:
- أدوات لدراسة سلوك المستهلك على الإنترنت.
- فهم احتياجات تصميم الويب وتطوير مواقع الويب.
- تطوير تصميم وبرمجة الويب الحديثة.

الفصل الأول: الجوانب النظرية لتصميم الويب
الفصل الثاني: تصميم مواقع الويب.
الفصل الثالث: وظيفة موقع الويب
الفصل الرابع: تنسيق موقع الويب.
الفصل الخامس: لغات البرمجة لمواقع الويب
الفصل السادس: استخدام لغة البرمجة HTML
الفصل السابع: استخدام لغة برمجة JavaScript
الفصل الثامن: استخدام لغة البرمجة PHP
الفصل التاسع: تحسين محركات البحث لموقع الويب
الفصل العاشر: تطوير تصميم مواقع الويب

المحتويات

# 1. الجوانب النظرية لتصميم الويب

## التطور التاريخي للمدارس الرائدة في التصميم الجرافيكي

الميزات	مدارس التصميم الجرافيكي وسنوات التطوير
في أمريكا كانت الإعلانات في العشرينيات من القرن الماضي تقليدية إلى حد كبير في المظهر، حيث استمدت الكثير من قوتها الإبداعية من تقليد أفضل التصاميم الأوروبية، فقد حدث ازدهار ما بعد الحرب تحت شعار "اشترى، اشترى، اشترى"، تصميم السيارات يتغير بسرعة، ففي كل عام يوجد موديل جديد، لكن تصميم الإعلانات ككل يبقى كما هو، من خلال مساواة التصميم الجرافيكي بالفن، فشلت المدرسة في عكس اتجاه موجة الإعلانات غير الجاذبة، التي رافقت ازدهار الاستهلاك في أمريكا.	مدرسة رسومات الإعلانات الأمريكية (1920-1950)
إنه أسلوب تصميم رسومي طوره المصممون السويسريون في الخمسينيات من القرن الماضي، وكان له تأثير شامل على التصميم الجرافيكي كجزء من حركة الحداثة، التي كان لها تأثير شامل على التصميم الجرافيكي، مما أثر على العديد من المجالات المتعلقة بالتصميم، بما في ذلك الهندسة المعمارية والفن، يؤكد هذا الأسلوب على البساطة وسهولة القراءة والموضوعية، أحد أهم الأشياء التي تجلبه هذه الطريقة هو استخدام الشبكات لتنظيم المحتوى، أو يطلق عليه تصميم الشبكة، الفكرة وراء هذا النهج هي مساعدة المصممين على اتباع نهج متسق ومنظم لتصميم الصفحة، بالطبع، هذا يتماشى مع فلسفة التصميم السويسرية التي تؤكد على الانتظام والقراءة قبل كل شيء، حيث أصبح تصميم الشبكة الدعامة الأساسية طوال القرن العشرين وأصبح معيار لتصميم المنظمات، في حين أن النقيض الصارم بالمفهوم قد انخفض منذ ذلك الحين، إلا أن تأثيره لا يزال قائماً بالتأكيد، اليوم لا يزال يتم تدريس تصميم الويب في العديد من مدارس التصميم كأداة مهمة للعديد من المشاريع.	المدرسة السويسرية للتصميم الجرافيكي (1950-1960)
في الملصقات البولندية تم الجمع بين العالمية والتفرد، والعقلانية مع الشهوانية، وجودة الرسم مع روعة الصورة، والبساطة مع التعقيد، كل هذا جلب نسيج جاد وصور فريدة إلى التصميم الجرافيكي، كان عمل الملصق البولندي فكرة واضحة ضمن فن التصميم، فهو يعبر عن أفكار الناس ومشاعرهم وهمومهم، لم يكن مجرد صورة أو وسيلة للجذب، تم التعرف أخيراً على تأثير المدرسة البولندية على عالم التصميم الجرافيكي في مهرجان اللافتة الدولي الأول في وارسو عام 1966، حول الصورة ودور الملصقات في البيئات الحضرية، حظي تأثير المدرسة البولندية على عالم التصميم الجرافيكي بالاعتراف النهائي .	ملصق المدرسة البولندية (1960-1970)
تدهش أعمال المصممين اليابانيين بجمالياتها الغريبة والمذهلة التي لا تشبه أي شيء آخر، إذ ينشئ بعض المصممين أعمالهم بناءً على تاريخ وثقافة أرض الشمس المشرقة التي تعود إلى قرون، بينما يقوم البعض الآخر، على العكس من ذلك، بتجربتها تماماً ويعملون حصرياً مع الصور الحديثة.	ملصق المدرسة اليابانية (1960-1980)

# جوهر تصميم الويب والهدف الرئيس منه

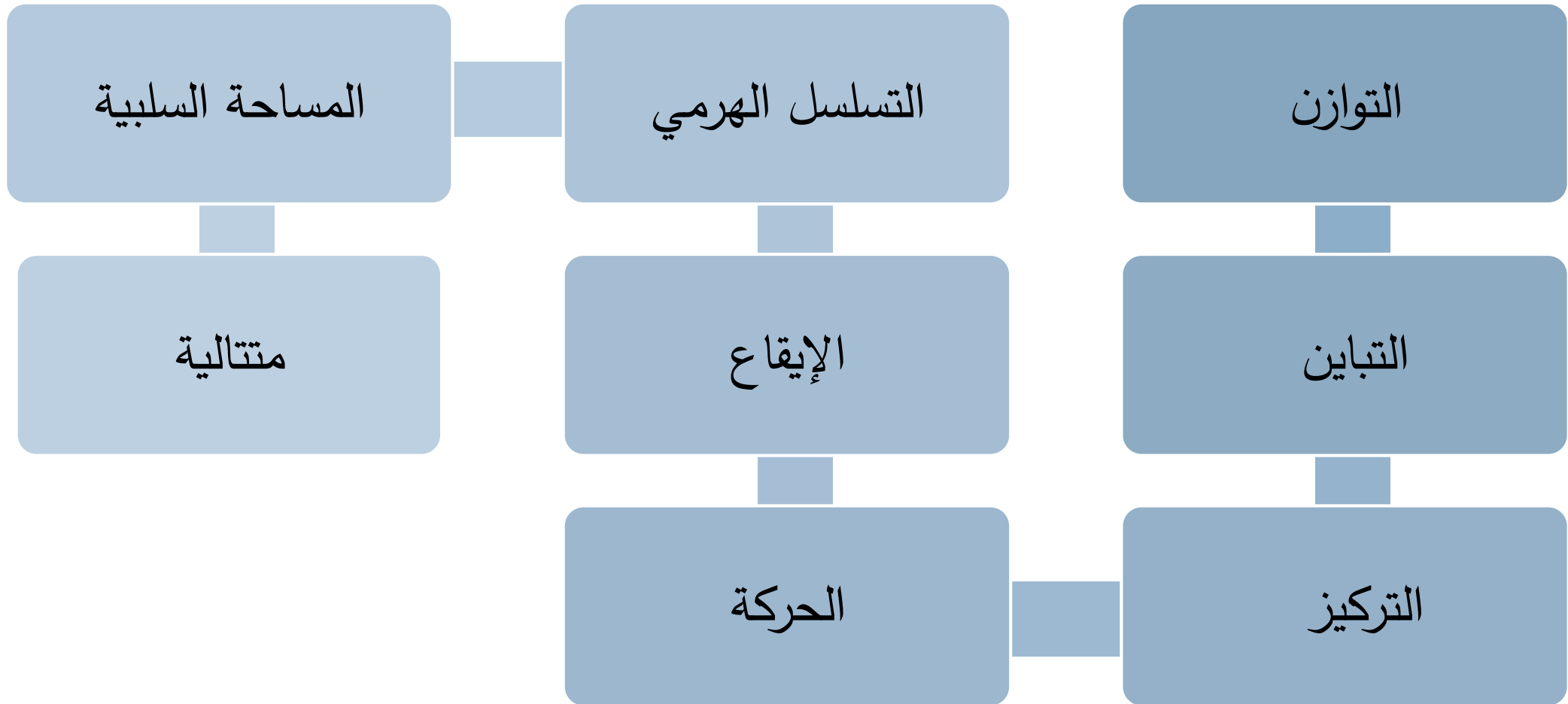
بمساعدة تصميم الويب، يتم التفاعل مع الموقع بطريقة بديهية، ولتجنب الالتباس يتم وضع المعلومات الأكثر أهمية في الجزء العلوي من الشاشة حتى لا يضطر المستخدم إلى التمرير لأسفل الصفحة.

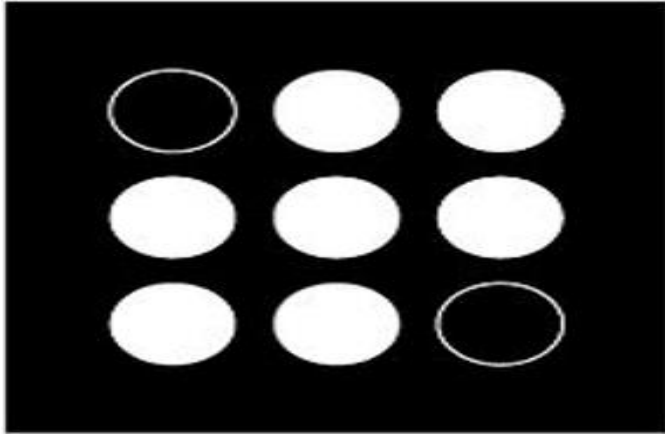
من أجل ضمان أكبر قدر من وظائف موقع الويب بمساعدة التصميم، تم التفكير في هيكل الصفحات والتنقل فيها وتم ملء الصفحات والأقسام بالمحتوى الإعلامي والموضوعي ذي الصلة، وتتم إضافة عناصر إضافية في شكل استطلاعات الرأي، ونماذج الاشتراك وأدوات التواصل الاجتماعي، والخرائط التفاعلية ... إلخ.

يتمحور تصميم الويب في تخطيط وإنشاء المحتوى بطريقة تجعل الموقع جميلاً وعملياً وسهل الاستخدام، لتحقيق جميع الأهداف، يستخدم مصممو الويب مجموعة واسعة من الأدوات.

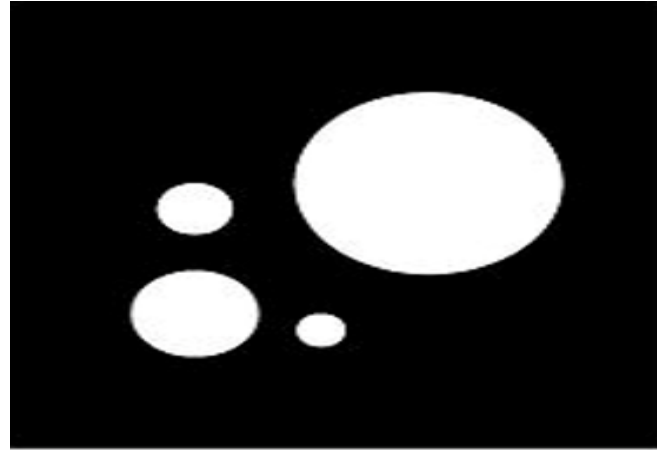
عند استخدام أدوات تصميم موقع الويب، تحصل مواقع الويب على نظام الألوان الصحيح والخطوط المناسبة والصور الفوتوغرافية والرسوم المتحركة والمؤثرات الخاصة.

## المبادئ الأساسية لتصميم الويب



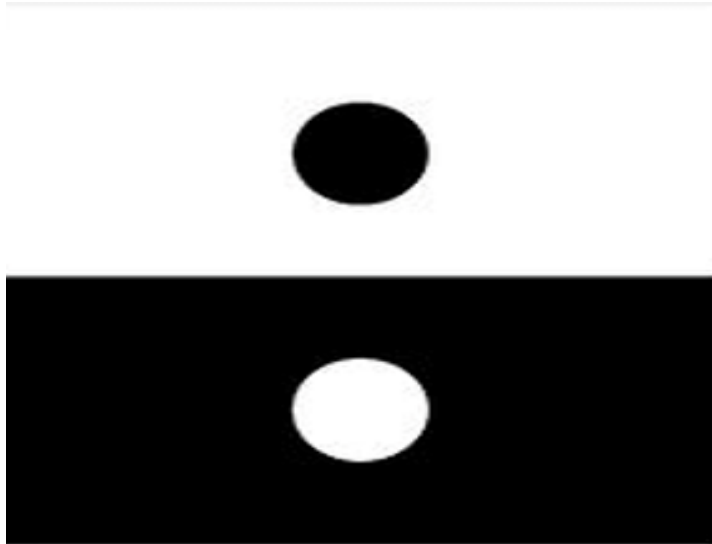


تصميم الويب المتماثل

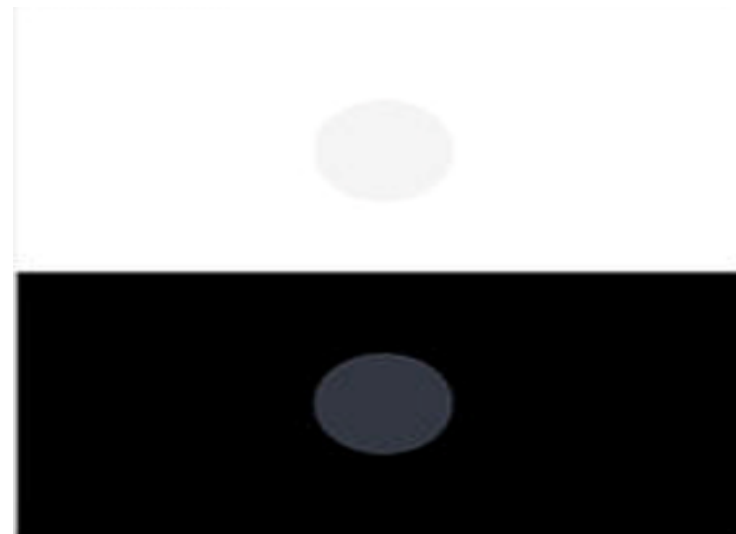


تصميم الويب غير المتماثل

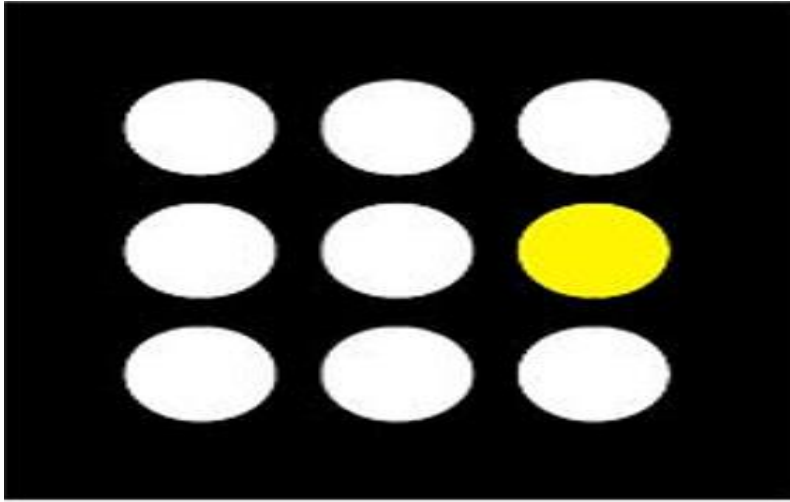
## الاختلافات الأساسية في تصميم الويب



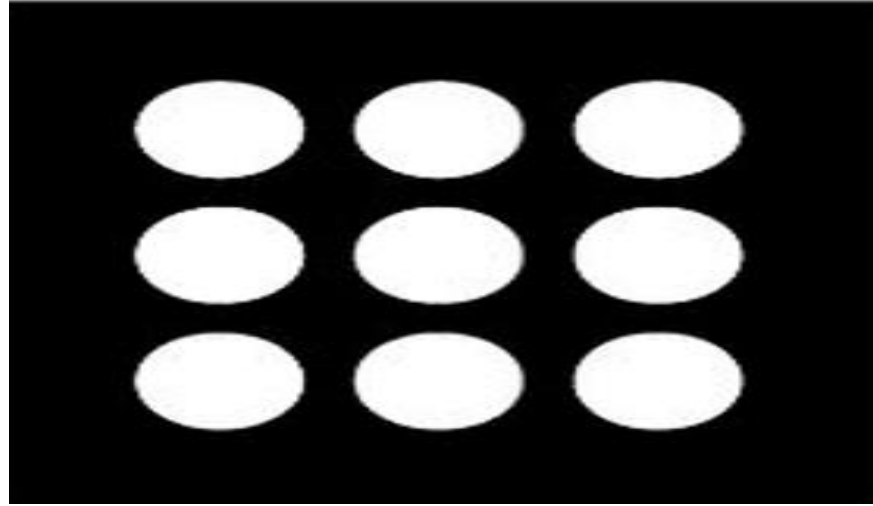
التباين المنطقي



التباين غير المنطقي

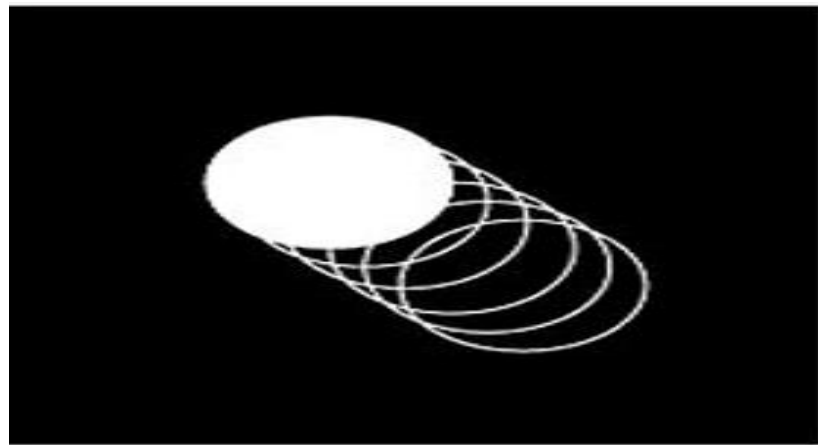


التركيز على تصميم صفحة الموقع

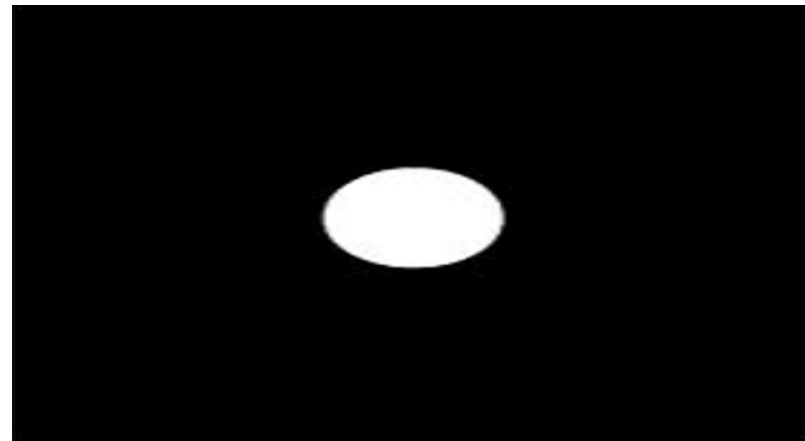


عدم التركيز على تصميم صفحة الموقع

## خيارات لحركة العناصر على صفحات الموقع



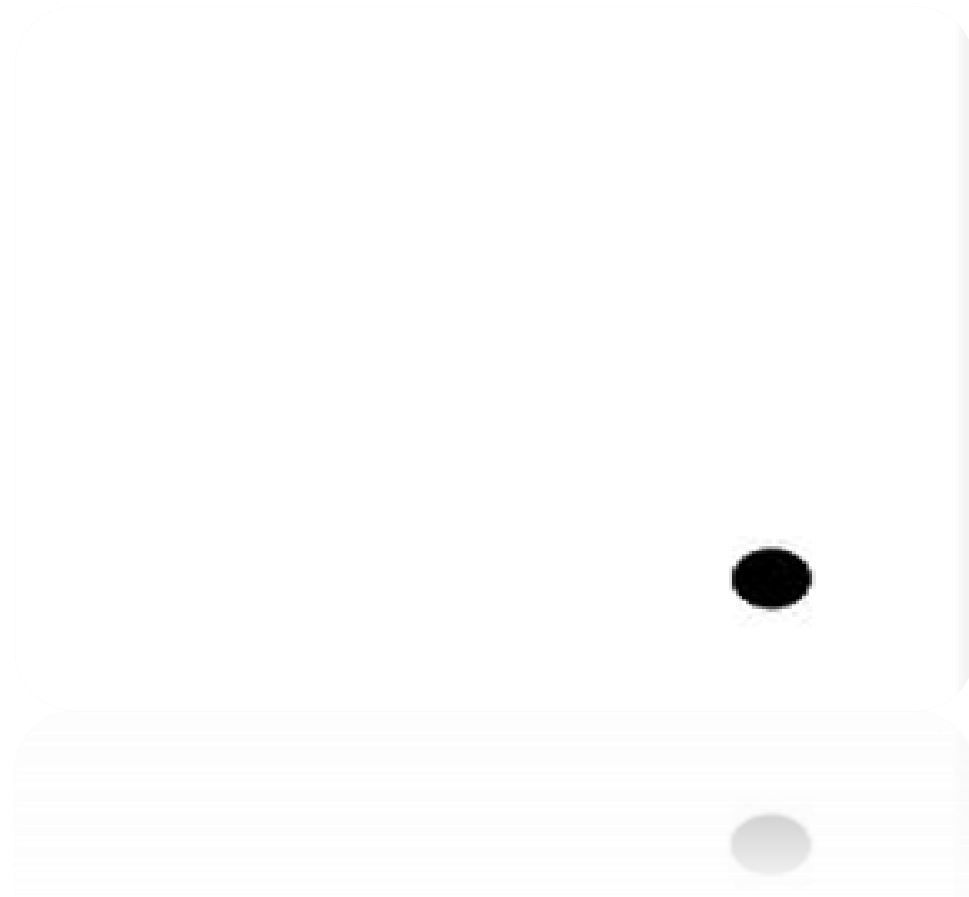
عنصر متحرك في صفحة الموقع



عنصر ثابت في صفحة الموقع



## خيارات لبناء موقع الويب باستخدام المساحة السلبية

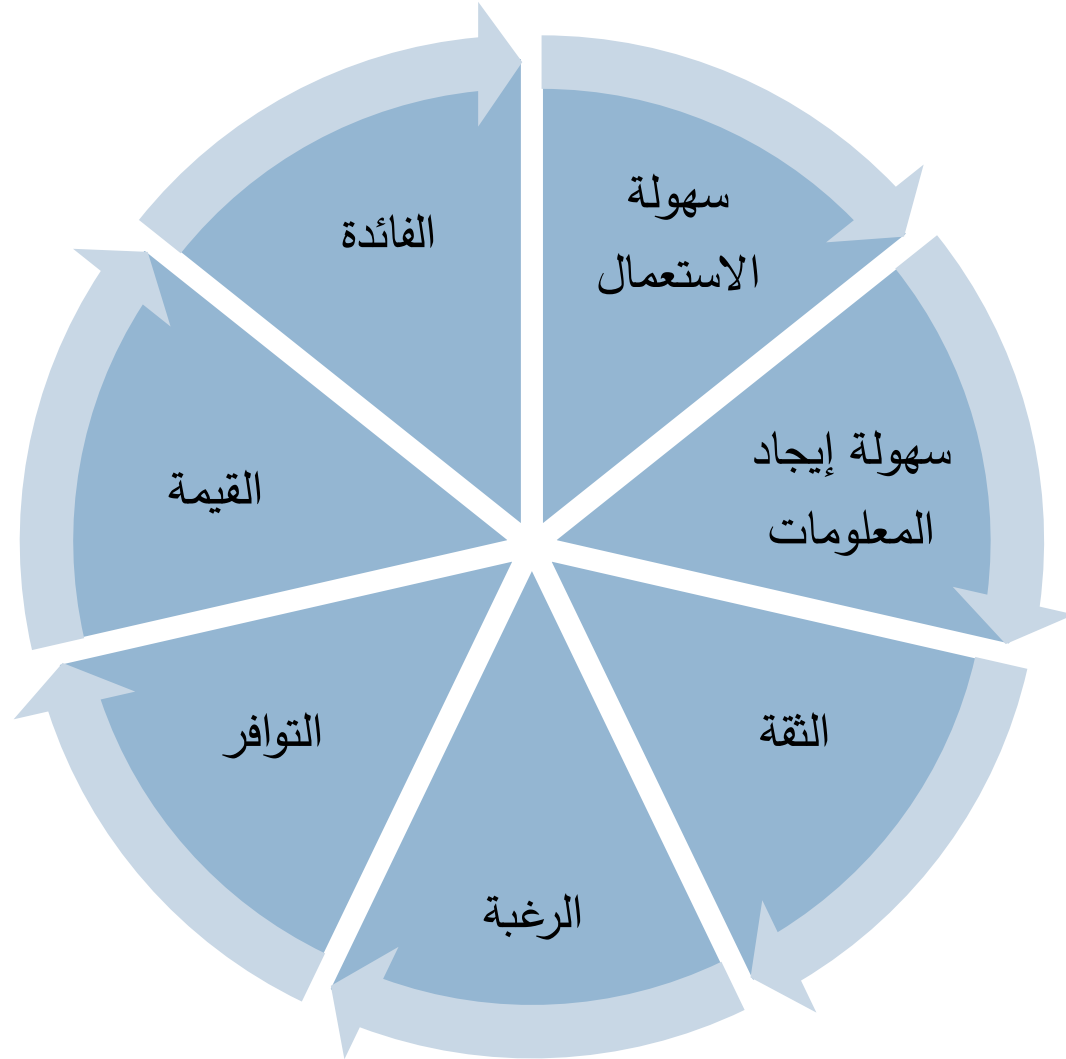


موقع ويب مكون من عناصر سلبية

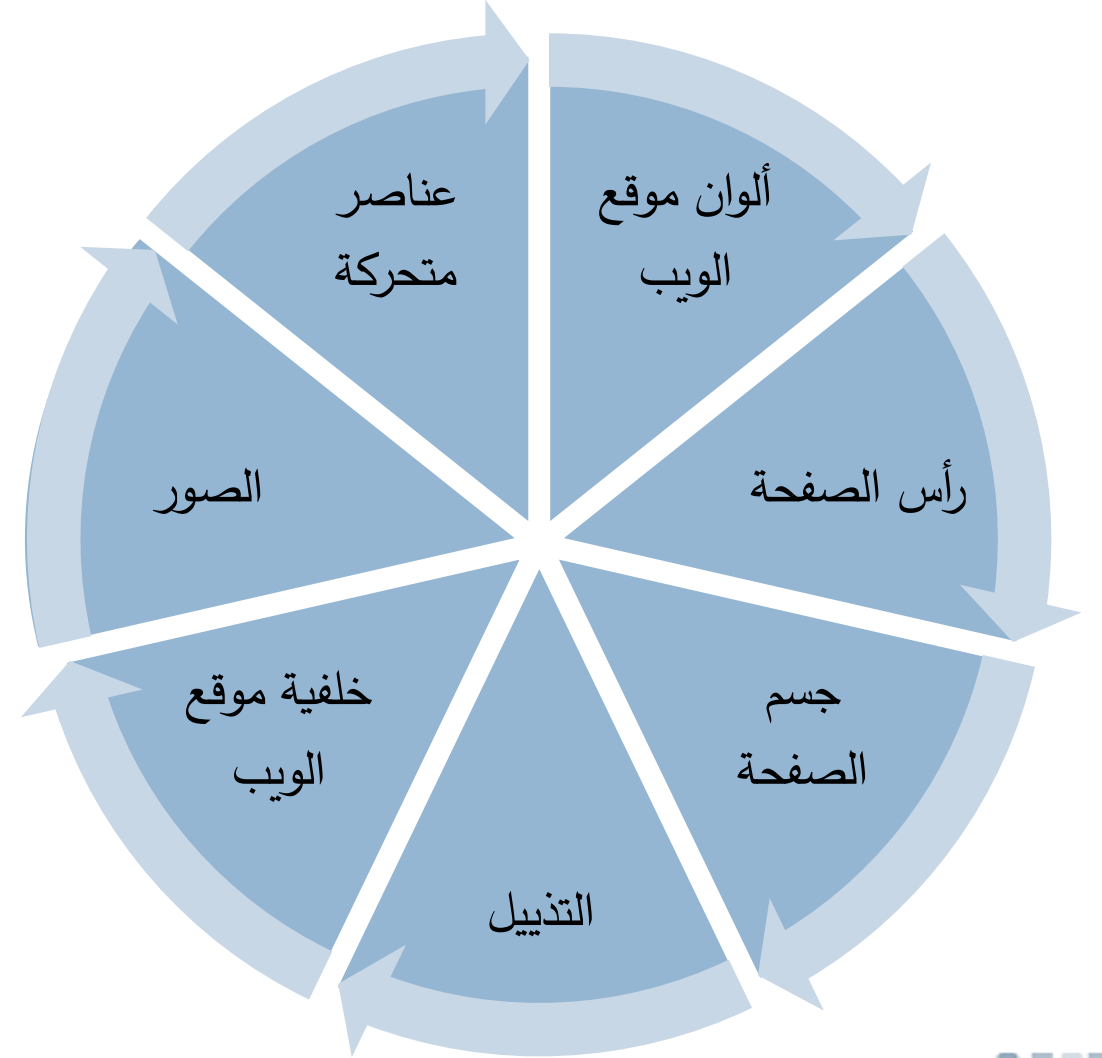


موقع ويب دون عناصر سلبية

## خصائص واجهة المستخدم عند تصميم الويب



## عناصر تصميم الويب المرئية للمواقع الإلكترونية



# خطوات أساسية لإنشاء موقع الويب

## 4. إنشاء نموذج أولي

لتصميم موقع الويب: تتيح هذه الخطوة تحديد المعلومات وتوضيح العلاقة بين الصفحات المختلفة وعناصر المحتوى، يعتبر إنشاء موقع الويب دون نموذج أولي، مثل، بناء منزل دون مخطط ومن غير المرجح أن ينجح.

## 3. اختيار النظام للتنفيذ:

عندما تخطر ببالك فكرة إنشاء موقع ويب عالي الجودة، يجب أن تتساءل عن النظام الأساسي الذي تختاره، هناك العديد من أنواع أنظمة إدارة المحتوى لتطوير التسويق الإلكتروني، بغض النظر عما تحتاجه، اختر أفضل خيارات لإنشاء مواقع الويب.

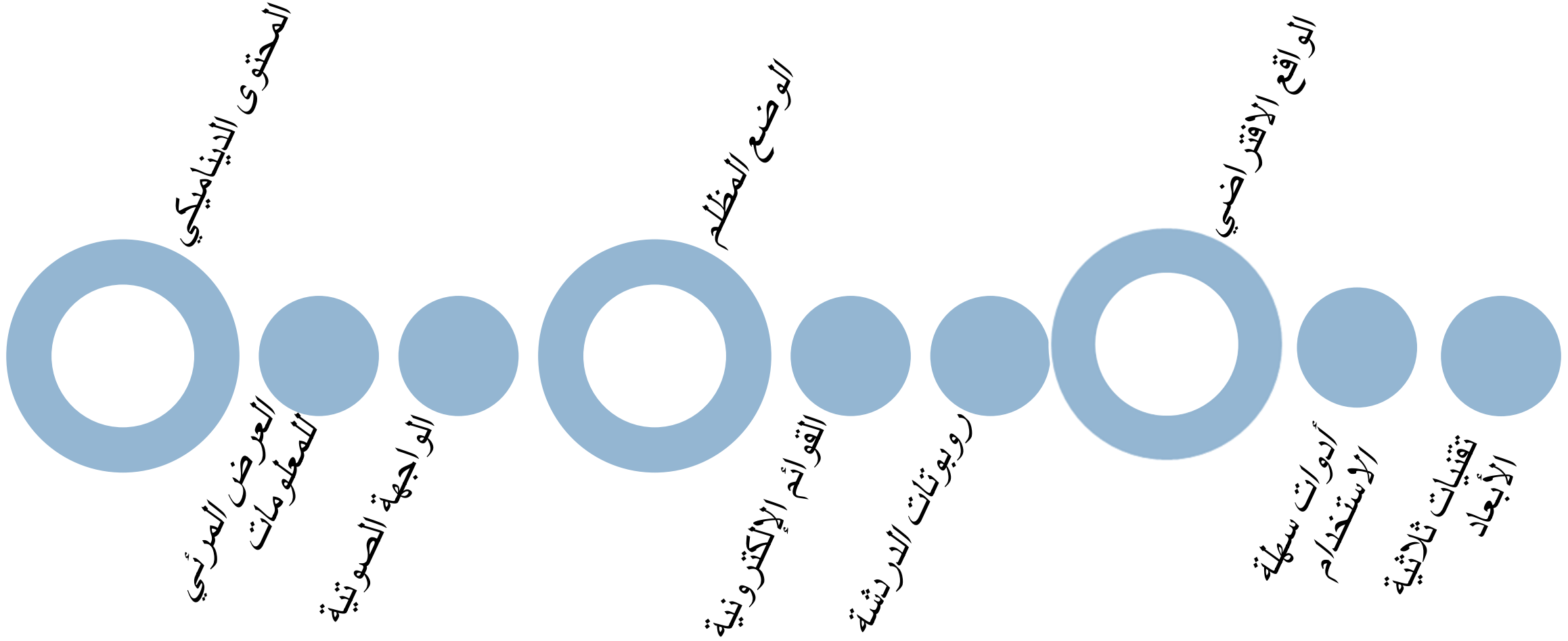
## 2. تحديد حجم تنفيذ موقع

الويب: يعد التوسع إحدى أصعب الخطوات في عملية إنشاء موقع الويب بأكملها، يمكن أن يكون نطاق وحجم المشروع متقلبًا ويتغير اعتمادًا على عوامل مختلفة في أثناء إنشاء موقع الويب.

## 1. تحديد هدف العمل: أحد

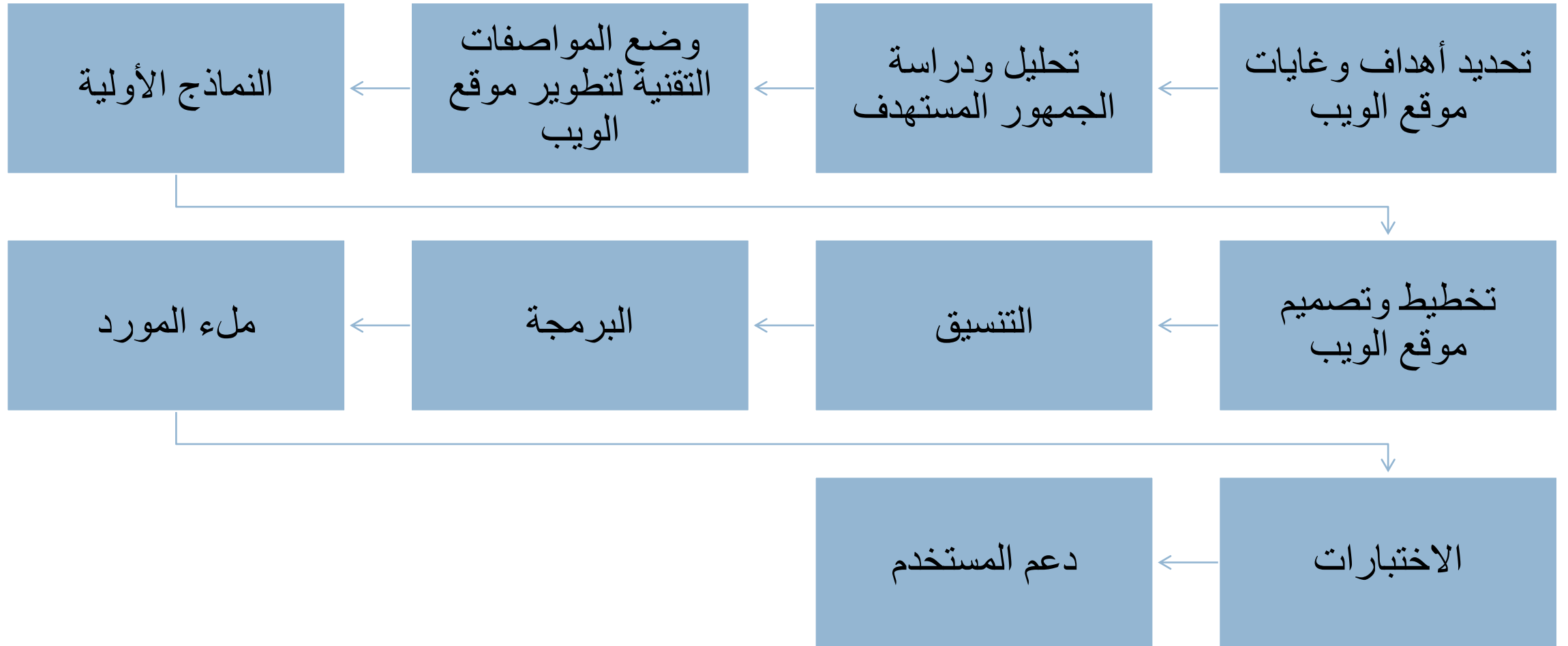
العناصر المهمة في إنشاء مورد الويب هو تحديد الهدف التسويقي منه لمعرفة سبب تطوير موقع الويب. بالإضافة إلى ذلك، يحتاج مصممو الويب إلى فهم ما يتوقعه العملاء من موقع الويب الخاص بالمنظمة.

# تقنيات أدوات الاستخدام في تصميم مواقع الويب



## 2. تصميم موقع الويب

### مراحل تصميم المواقع الإلكترونية



## عناصر تحديد الجمهور المستهدف لموقع الويب

التغذية الراجعة  
وتنظيم عملية  
التفاعل

القنوات الرقمية  
للتواصل

ما هي أنواع  
المحتوى  
المستخدمة لترويج  
موقع الويب

ما هي المعلومات  
والمحتوى الذي  
سيتم نشره لجذب  
الجمهور

ما هي تفضيلات  
وتوقعات المشترين  
والعملاء المحتملين

الجمهور  
المستهدف واتجاه  
موقع الويب  
للمنظمة

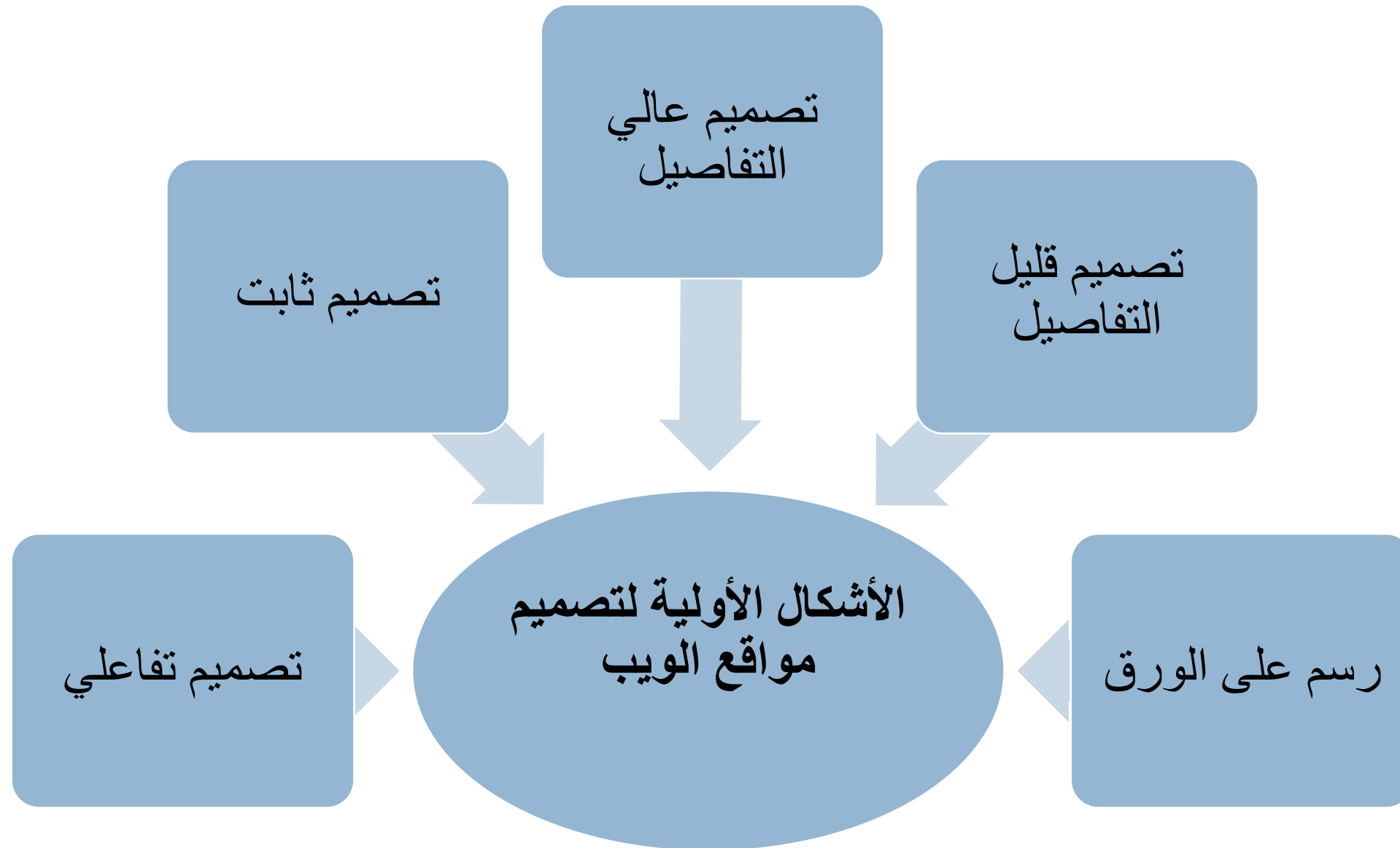
## المتطلبات التقنية لتطوير مواقع الويب

توافر بيان المتطلبات: يجب أن تكون المواصفات التقنية لتطوير موقع الويب واضحة ومتاحة لجميع المشاركين في المشروع.

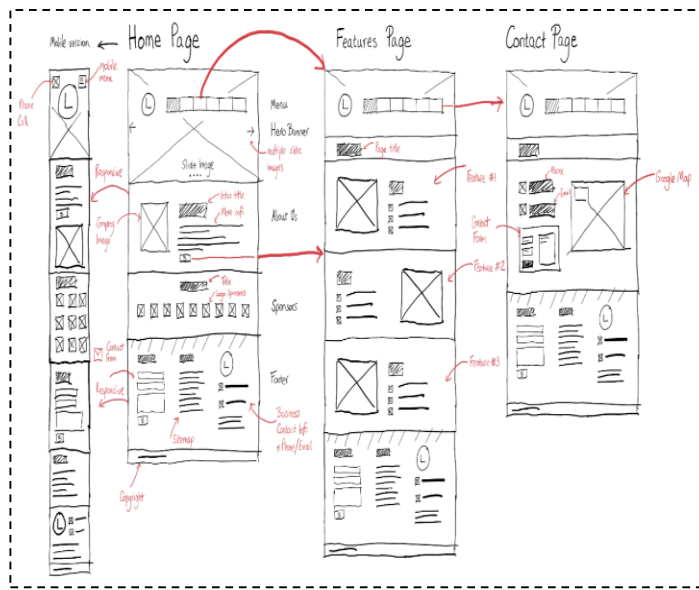
وصف دقيق لمتطلبات تطوير موقع الويب: يجب أن تتضمن المهمة التقنية وصفًا دقيقًا لجميع المتطلبات الوظيفية وغير الوظيفية المتوقعة لموقع الويب.

متطلبات تفصيلية لتطوير موقع الويب: يجب تحديد جميع ميزات وخصائص عمل موقع الويب وتثبيتها في إطار المهمة التقنية.

## الأشكال الأولية لتصاميم مواقع الويب

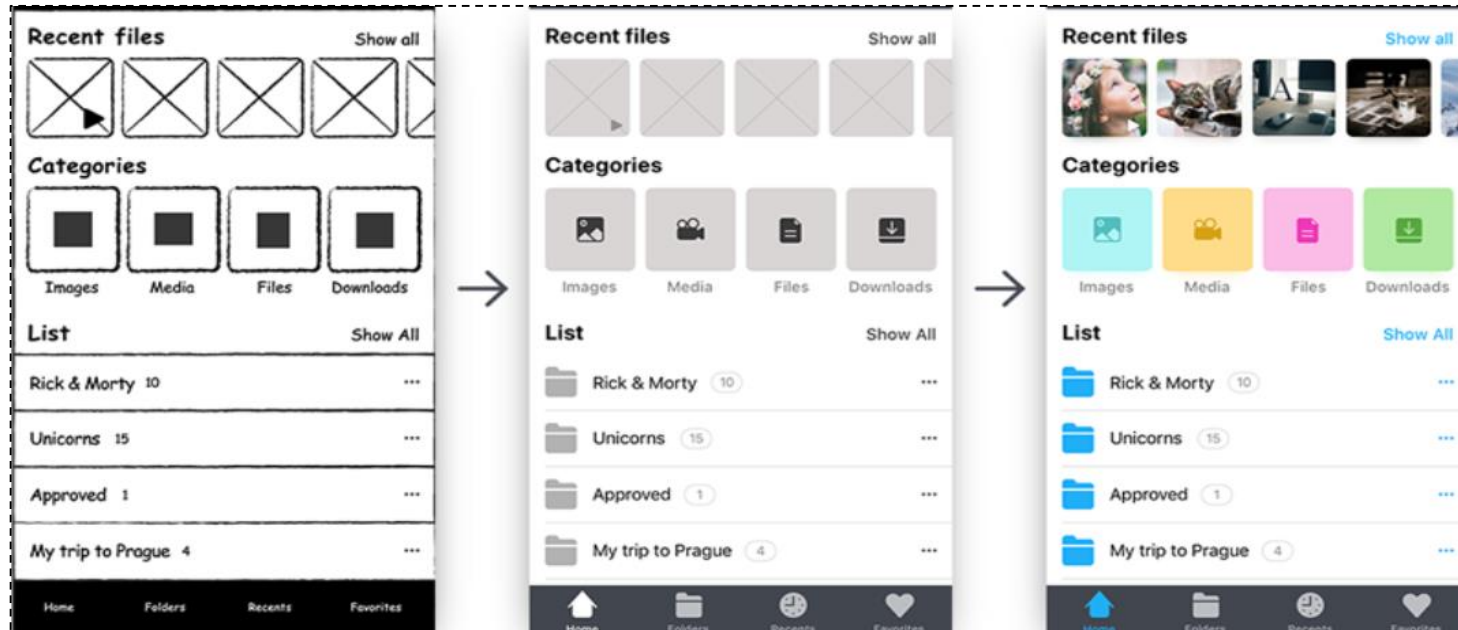






نموذج أولي للموقع على الورق

نموذج أولي لموقع الويب باستخدام تصميم قليل التفاصيل



نموذج أولي لموقع الويب باستخدام تصميم عالي التفصيل

# مراحل تطوير النموذج الأولي لموقع إلكتروني

تحديد المتطلبات  
بالتفصيل

النموذج الأولي  
لموقع الويب

دراسات أساسية  
لمتطلبات  
وخصائص موقع  
الويب

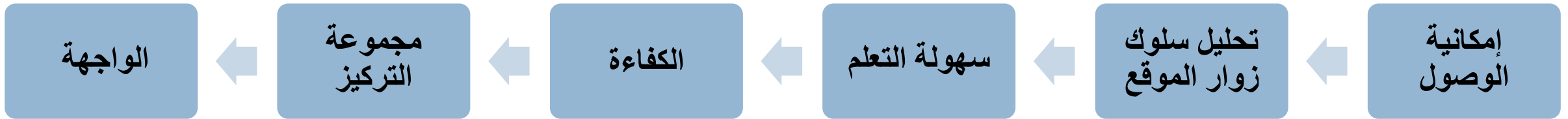
صياغة فرضيات  
النماذج الأولية  
لموقع الويب

مناقشة وتحديد الهدف  
التسويقي من إنشاء  
النماذج الأولية لموقع  
الويب

## برامج أولية لإنشاء مواقع الويب



## عناصر وتصميم موقع الويب لواجهة المستخدم ولتجربته



# تحديد أهداف العمل، التي يضمن حلها تصميم مواقع الويب

زيادة احتمالية تحقيق النوع المطلوب لمورد الويب.

يمكن أن يؤدي تحديد الأهداف بوضوح وتحديد الجمهور المستهدف ونمذجة مسارات المستخدم إلى النتيجة المرجوة من التطوير.

التقسيم المنطقي للعمل على تطوير موقع الويب.

النموذج الأولي لموقع الويب هو مستند مستقل على أساسه يمكن للعميل إنشاء موقع الويب بشكل مستقل أو بواسطة فريق تطوير آخر من المطورين.

الوقت الأمثل والسلامة المالية

يعدّ التخلص من الأخطاء في أثناء إنشاء النموذج الأولي لموقع الويب عملية بسيطة، إذ يكفي تغيير بعض أجزاء النص أو الرسوم، مما سيستغرق تنفيذ مثل هذه الإجراءات وقتاً أطول بكثير وأكثر تكلفة في مرحلة التنسيق، وبالنسبة لمبرمج الويب فإن مثل هذه التصحيحات ستكون أكثر استهلاكاً للعمل.

# أهم التكرارات للتصميم الدلالي لمواقع الويب

1. التعرف على موضوع واتجاه أعمال المنظمة

2. تحليل وتقييم الطلب على تنفيذ موقع الويب وتقديم الخدمات عن طريق موقع الويب

3. تحليل نتائج البحث في موقع الويب والبحث عن المنافسين

4. تحليل بنية مواقع الويب المنافسة

5. توسيع بنية موقع الويب عن طريق تجميع الجوهر الدلالي

6. البحث عن خيارات بديلة لترويج موقع الويب.

# الميزات والفوائد للتصميم الدلالي لموقع الويب

تخفيض تكلفة تطوير

- مشروع موقع الويب .
- تسريع عملية انتظار  
فاعلية التنفيذ .
- تسريع الأرباح من  
نتائج تنفيذ موقع  
الويب.



الفوائد لصاحب العمل

هيكل موقع الويب الجاهز .

- توصيات مختصة في تحسين  
محركات البحث فيما يتعلق  
بتطوير موقع الويب
- تقليل من الأخطاء
- تقليل وقت تطوير موقع  
الويب.



الفوائد لمطور الويب

النواة الدلالية الجاهز .

- استراتيجية الترويج الجاهزة  
في محركات البحث
- إعداد المحتوى بحسب  
الألوية
- التخطيط لعملية تطوير  
موقع الويب وتنفيذه.



الفوائد لمختصين تحسين محركات البحث

# 3. وظيفة موقع الويب

## الخصائص والمكونات الوظيفية لموقع الويب

تناسق عناصر محتوى موقع الويب

تحديث محتوى موقع الويب في الوقت المناسب

سهولة التنقل عبر موقع الويب

هيكل محتوى وترتيب موقع الويب

توافق موقع الويب عبر المتصفحات المختلفة

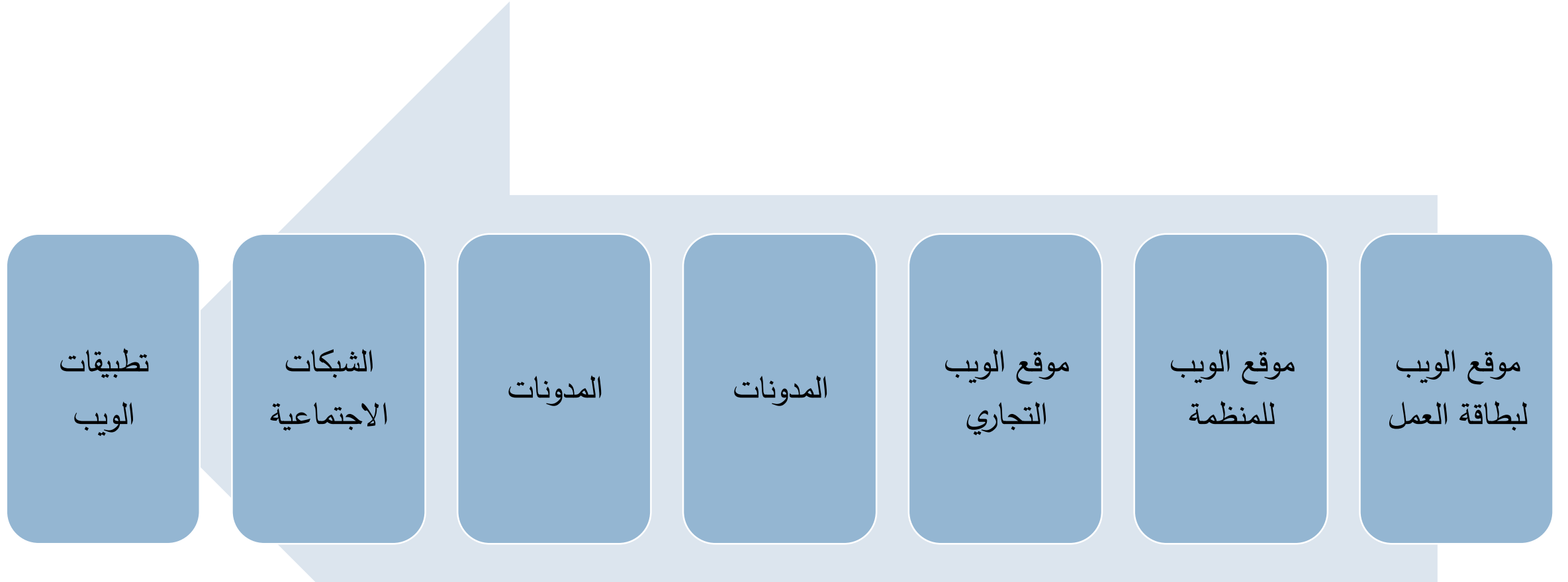
التقسيم المنطقي لمحتوى موقع الويب

سرعة تحميل موقع الويب

سهولة إيجاد موقع الويب عبر الإنترنت

يجب أن يكون عنوان موقع الويب سهل التذكر

# تصنيف مواقع الويب بحسب الهدف والوظائف





# عناصر تحسين وظائف موقع الويب

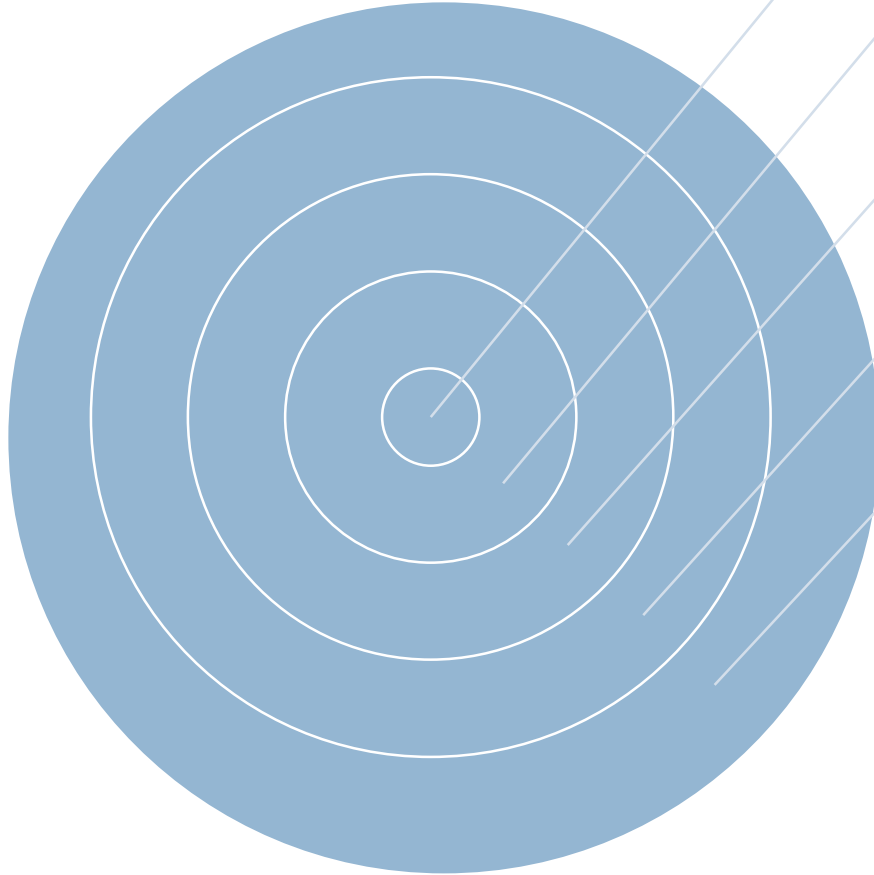
تصميم موقع الويب مع واجهة واضحة للمستخدم

جودة الصورة ووصف عالٍ لجودة المنتج

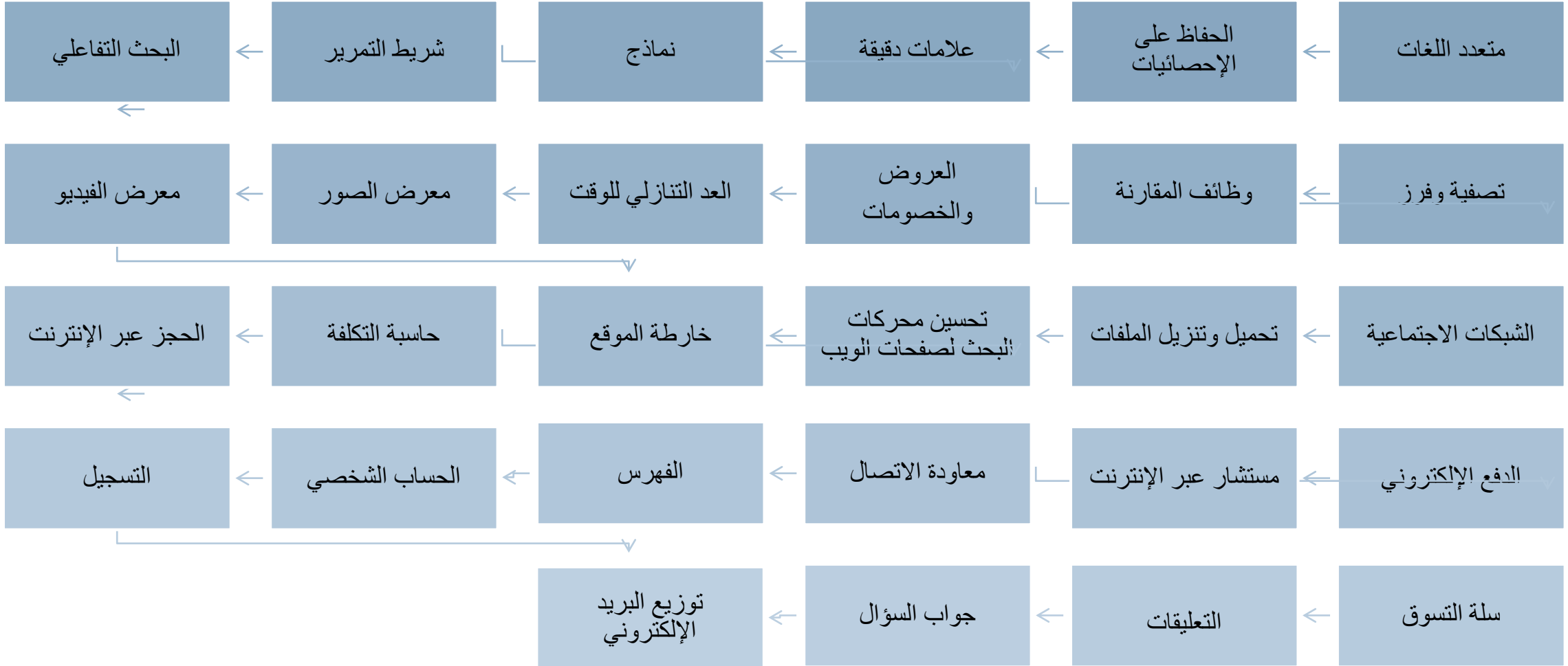
حث المستخدم على اتخاذ إجراء

الحفاظ على مدونة المنظمة لتحسين  
مصادقية العلامة التجارية

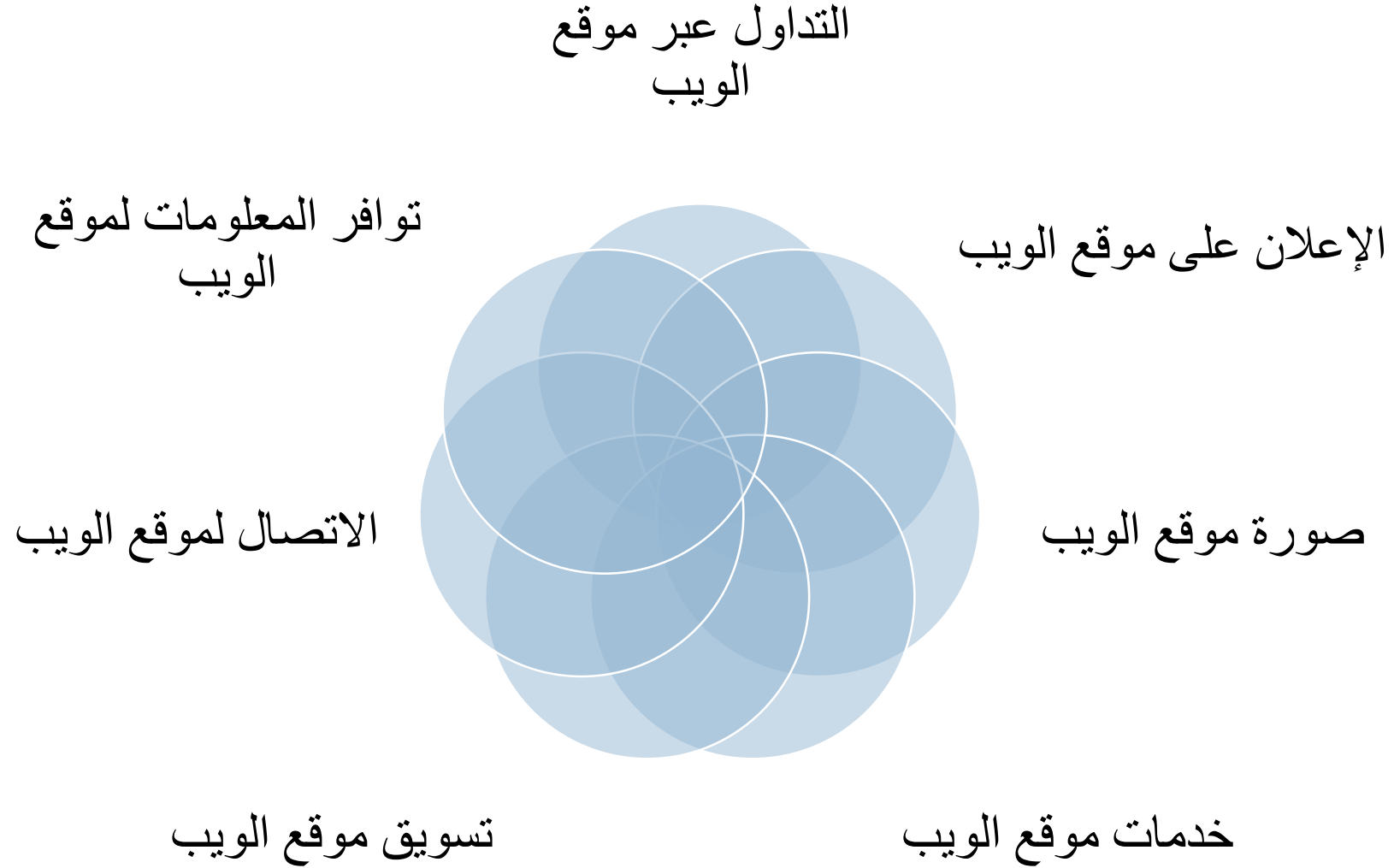
سهولة التنقل في موقع الويب



## الوظائف الإضافية وميزات التخصيص لمواقع الويب



## وظائف مواقع الويب بحسب نوع النشاط



## 4. تنسيق موقع الويب

### متطلبات لتنسيق تطوير موقع الويب

**الأول: يجب أن يكون التنسيق صحيحًا:** لا يُسمح بالأخطاء الدلالية الجسيمة، لأنها تؤدي إلى مشكلات في ترويج موقع الويب في محرك البحث ويكون التأثير ملموسًا.

**الثاني: يجب أن يكون موقع الويب متعدد المتصفحات:** أي يجب أن يبدو متشابهًا في جميع الإصدارات المشهورة من المتصفحات التي يستخدمها الجمهور المستهدف والعملاء

## الإيجابيات والسلبيات لتنسيق CSS لمواقع الويب

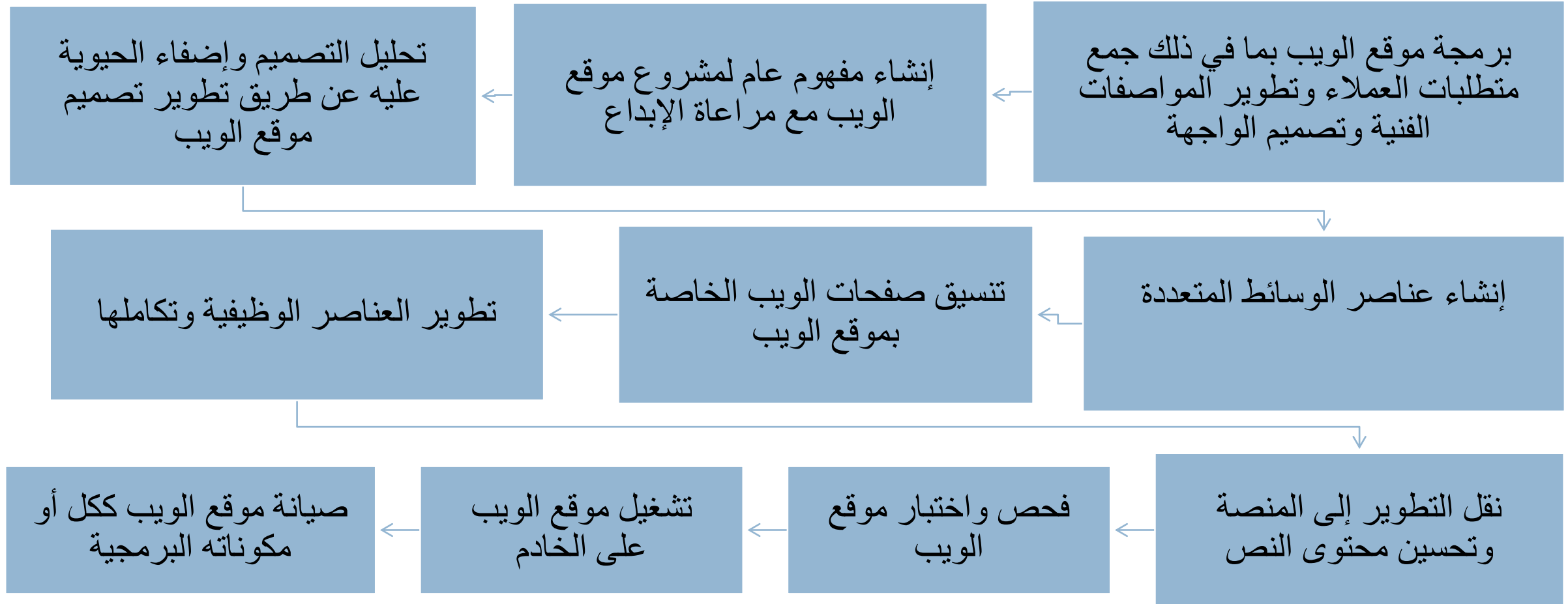
السلبيات

- تنسيقات عرض مختلفة في متصفحات مختلفة تفسر نفس بيانات CSS بشكل مختلف.
- الحاجة التي يتم مواجهتها غالبًا من الناحية العملية للإصلاح ليس فقط ملف CSS واحد، ولكن أيضًا علامات HTML المرتبطة بمحددات CSS بطريقة معقدة وغير مرئية، مما ينفى في بعض الأحيان سهولة تطبيق ملفات النمط الواحد، وزيادة كبيرة من وقت التحرير والاختبار.

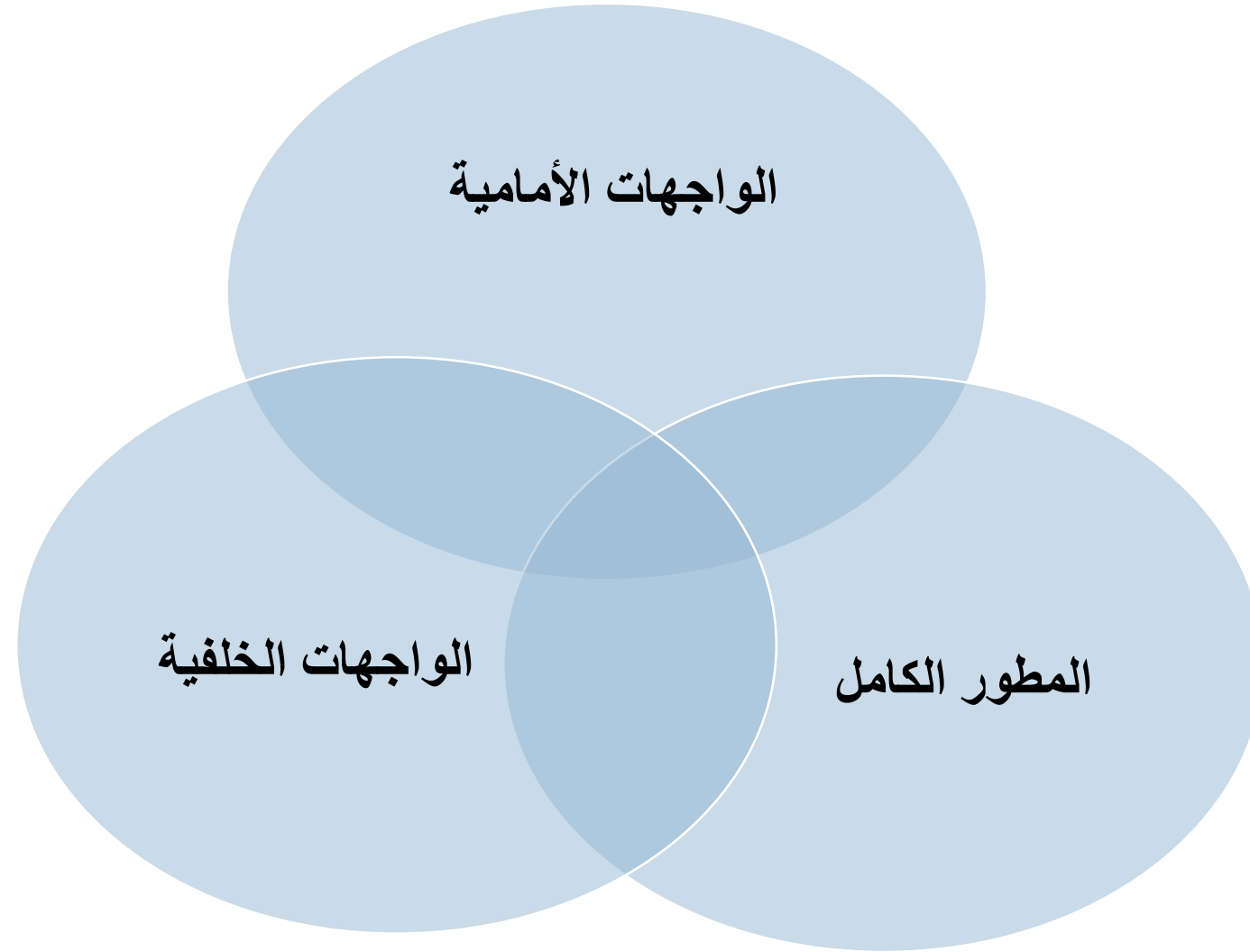
الإيجابيات

- تنفيذ تصميمات متعددة لصفحات الويب لأجهزة العرض المختلفة.
- تقليل وقت تحميل صفحات موقع الويب عن طريق نقل قواعد عرض البيانات إلى ملف منفصل من CSS. في هذه الحالة يقوم المتصفح بتحميل بنية المستند والبيانات المخزنة على الصفحة فقط، ويتم تنزيل عرض هذه البيانات بواسطة المتصفح مرة واحدة فقط ويمكن تخزينه مؤقتًا.
- سهولة التغييرات اللاحقة في تصميم الويب، لا تحتاج إلى تحرير كل صفحة ويب، فقط قم بتغيير ملف CSS
- خيارات إضافية لتصميم صفحات الويب الخاصة بموقع الويب.

# KEY STAGES OF WEB PROGRAMMING WEBSITES IN MODERN CONDITIONS:



## مجالات تطوير الويب



# يعتمد تطوير الويب للواجهة الأمامية على المكونات الأساسية

- **HTML : (HyperText Markup Language لغة ترميز النص التشعبي)** تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات الويب ومواقع الويب، وتعدّ هذه اللّغة من أقدم اللّغات وتستخدم على نطاق واسع في تطوير صفحات موقع الويب لجميع العناصر والمستندات الموجودة في صفحة الويب وتفاعلها في بنية صفحة موقع الويب.
- **CSS : (Cascading Style Sheets أوراق الأنماط المتتالية)** هي لغة تنسيق صفحات الويب التي تهتم بمظهر موقع الويب وتصميمها، لقد تم تصميمه خصيصًا لفصل التنسيق عن محتوى المستند المكتوب، وينطبق ذلك على الألوان والخطوط والصور والخلفيات المستخدمة في الصفحات بمرونة وسهولة تامة، ترتبط هذه التقنية بالمظهر العام لصفحات موقع الويب، بما في ذلك الألوان والصور وغيره، كما أنها تتكيف مع نفس المستند في أنماط مختلفة، حيث يعرض الإرسال على الشاشة أو للقراءة بالصوت.
- **JavaScript :** هي لغة برمجة يستخدمها المطورون في بناء صفحات موقع الويب التفاعلية لإضفاء الحيوية عليها، بدايةً من تحديث الوسائط الاجتماعية وحتى عرض الرسوم المتحركة والخرائط التفاعلية، يمكن لوظائفها تحسين تجربة المستخدم على موقع الويب.



## يتم استخدام لغات البرمجة التالية لتطوير الويب الخلفي:

- PHP: Personal Home Pages:** هي لغة برمجة نصية صممت أساسًا من أجل استخدامها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب، كما يمكن استخدامها لإنتاج برامج قائمة بذاتها وليس لها علاقة بالويب، فهي مفتوحة المصدر ويطورها فريق من المتطوعين، هي واحدة من أكثر اللغات انتشارًا في العالم، مثالية للعمل مع جانب الخادم، مما يسمح لك بأتمتة موقع الويب، كما أنها تعمل على أنظمة تشغيل متعددة مثل Linux وWindows.
- Python:** هي لغة برمجة عالية المستوى سهلة التعلم مفتوحة المصدر قابلة للتوسع، تعتمد على أسلوب البرمجة الكائنية ( Object-oriented programming (OOP وهي لغة مُفسَّرة ومُتعدِّدة الاستخدامات وتستخدم بشكل واسع في العديد من المجالات، مثل، انشاء البرامج المستقلة باستخدام واجهات رسومية في تطبيقات الويب، ويمكن استخدامها كلغة برمجة نصية للتحكم في أداء العديد من البرمجيات مع إمكانية استخدامها لعمل البرامج البسيطة للمبتدئين وتنفيذ مشاريع ضخمة في الوقت نفسه، غالباً ما يُنصح المبتدئون في ميدان البرمجة بتعلم هذه اللغة لأنها من بين أسرع اللغات البرمجية تعلمًا، إذ تحتوي على بنية بسيطة تجعلها مناسبة لتطوير الأجهزة المحمولة أيضاً.
- Ruby:** إنها لغة برمجة ذات أهداف عامة عالية المستوى تدعم العديد من نماذج البرمجة، تم تصميمها مع التركيز على الأداء وسهولة البرمجة، فيها كل شيء عبارة عن كائن، بما في ذلك أنواع البيانات البدائية يتم كتابتها ديناميكياً وتستخدم جمع البيانات المهملة وتجميعها في الوقت المناسب، وتدعم نماذج برمجة متعددة بما في ذلك البرمجة الإجرائية والموجهة للكائنات والوظيفية.
- SQL:** هي لغة برمجة لتخزين المعلومات ومعالجتها في قاعدة البيانات، تخزن قاعدة البيانات المعلومات في شكل جدول به صفوف، وأعمدة تمثل سمات بيانات مختلفة والعلاقات المختلفة بين قيم البيانات مع إمكانية استخدام عبارات SQL لتخزين المعلومات وتحديثها وإزالتها والبحث عنها واستردادها من قاعدة البيانات، مع إمكانية استخدامها للحفاظ على أداء قاعدة البيانات وتحسينها ومن الصعب تخيل مجال تطوير الواجهة الخلفية دون SQL لا يمكن لمتجر أو شبكة اجتماعية واحدة الاستغناء عن الارتباط بقواعد البيانات.
- Go (Golang):** هي لغة برمجة متعددة الخيوط مجمعة مفتوحة المصدر من Google، تعدّ لغة للأغراض العامة ولكن الاستخدام الرئيسي هو تطوير خدمات موقع الويب وتطبيقات الخادم العميل، لقد أصبحت واحدة من أسرع لغات البرمجة الخلفية نموًا نظرًا لبساطتها فضلاً عن قدرتها على العمل مع الأنظمة متعددة النواة والشبكات وقواعد العمليات البرمجية الضخمة.
- Java:** هي لغة برمجة عالية المستوى قائمة على الفئة وموجهة للكائنات مصممة بحيث تحتوي على أقل تبعيات تنفيذية قدر الإمكان، إنها لغة برمجة للأغراض العامة تهدف إلى السماح للمبرمجين بالكتابة مرة واحدة وتشغيلها في أي مكان

# مميزات وخصائص تطوير الويب الخلفي

الخصائص	عناصر الواجهة الخلفية لتطوير الويب
لكل موقع ويب أو تطبيق ويب جانبان - العميل والخادم. العميل هو غلاف التطبيق أو المتصفح أي ما يتفاعل معه المستخدم ومن أين يتم إرسال الطلبات إلى الخادم، والخادم هو في الأساس جهاز يعالج هذه الطلبات ويعيد المعلومات الضرورية، في الوقت نفسه يمكن لخادم واحد معالجة الطلبات الواردة من العديد من العملاء تمامًا كما يمكن لعميل واحد الوصول إلى العديد من الخوادم.	جزء الخادم
يقوم الخادم بمعالجة المعلومات فقط لكنه لا يخزنها، هناك أدوات خاصة لقواعد البيانات، عند تسجيل الدخول إلى أي نظام يتم استخدام قاعدة بيانات أيضًا: فهي تخزن جميع عمليات تسجيل الدخول وكلمات المرور وعندما يتم إدخال بيانات تسجيل الدخول يرسل الخادم طلبًا إلى قاعدة البيانات للتحقق، مما إذا كان هناك زوج من كلمات المرور لتسجيل الدخول، إذا كانت الإجابة إيجابية فمن الممكن تسجيل الدخول والوصول إلى النظام الذي قمت بتسجيل الدخول إليه.	قاعدة البيانات
هذا هو الجزء من الخادم الذي يتفاعل معه العميل مباشرة، عندما يتعلق الأمر بخادم واحد وعميل واحد حيث كل شيء يبدو بسيطًا، ومع ذلك نادرًا ما يحدث هذا عمليًا و عليك دمج البرامج مع بعضها، على سبيل المثال، إدراج خرائط Google في موقع الويب حتى يتمكن المستخدم بسهولة من إيجاد أي متجر للمنظمة غير متصل بالإنترنت وبناء طريق إليه.	واجهة برمجة التطبيق

## عناصر تطوير الويب الكامل



## أدوات التنسيق لمواقع المنظمات

أدوات تنسيق الموقع	توجيهات استخدام أدوات تنسيق موقع الويب
Krita - Gimp - Adobe Photoshop والبرامج الأخرى التي تسمح بالعمل مع المحتوى المرئي.	معالجة الصورة
Notepad++, Ultra Edit, Adobe Dream Viewer, CSS3 Generator, Sublime Text, Firebug, Coffee Cup HTML Editor, Winless, Win Merge...etc .	العمل مع كود البرمجة
NetBeans - Front Page والعديد من الأدوات الأخرى	العمل مع JS
Crossbrowsertesting, Markup validator, IE Tester, Validator.w3, Dr Watson, Css validator ...etc.	اختبارات القدرة على العمل

## أنواع تنسيق مواقع الويب للمنظمات

نوع تنسيق الموقع	مميزات تنسيق الموقع
التنسيق التكميلي	يعني العرض الصحيح على أي نوع من الأجهزة، حيث يعد الأكثر شهرة، إنه جزء لا يتجزأ من النوعين الآخرين، لذلك غالبًا ما يتم تمييزه كنوع منفصل.
التنسيق الجدولي	عندما تعلمنا كيفية إنشاء مواقع الويب ظهرت هذه الطريقة، إذ تضمن تنسيق الويب الجدول لموقع الويب استخدام جداول مليئة بالمعلومات شبيهة لعملية العمل في Excel. إذ تعدّ هذه الطريقة قديمة لكنها لا تزال مستخدمة بنشاط، الحقيقة أنها مناسبة للمشاريع القياسية مع إمكانية التفصيل والتفرد.
تنسيق الكتلة	هذا نوع عالمي حديث لتنسيق مواقع الويب، الذي يستخدم بنشاط لإنشاء صفحات الويب عالية الجودة، مبدؤها هو أن جميع العناصر موجودة في كتل أو عبوات تحتوي على المعلومات اللازمة وهي قابلة للتعديل في حد ذاتها، مع إمكانية ضبط حجمها ولونها ومعاييرها الأخرى، تصميم تنسيق الكتلة هو أبسط ويحتوي على المزيد من الميزات وقادر على تنفيذ أفكار أي مصمم، الكود خفيف ويسهل قراءته بواسطة المتصفحات، مما يؤثر على ترتيب الموقع في محرك البحث، بالإضافة إلى ذلك تضمن الكتل تصميمًا سريع الاستجابة، بحيث يتم عرض موقع الويب بشكل صحيح على الأجهزة المختلفة.

## متطلبات التنسيق الصحيح لموقع المنظمة.

التفكير في العناوين والفقرات  
 وأنماطها المنظمة بشكل صحيح

يتم وضع الأنماط في ملف منفصل  
 ويكون رمز الصفحة قصيراً وخفيفاً  
 قدر الإمكان

يجب أن يكون التنسيق عبر  
 المتصفحات مناسباً لجميع متصفحات  
 الويب بغض النظر عن دقة الشاشة.

الكود واضح وله بنية واضحة  
 وعلامات الفتح والإغلاق  
 مرئية

محتوى HTML و CSS  
 مكتوب بأحرف صغيرة فقط

تنسيق الكتلة هو الأعلى جودة  
 بينما يجب أن يكون قابلاً للتكيف  
 مع جميع الأجهزة.

جميع الصور لها الأبعاد المحددة  
 ويتم الحفاظ على أبعاد التصميم  
 الأصلي.

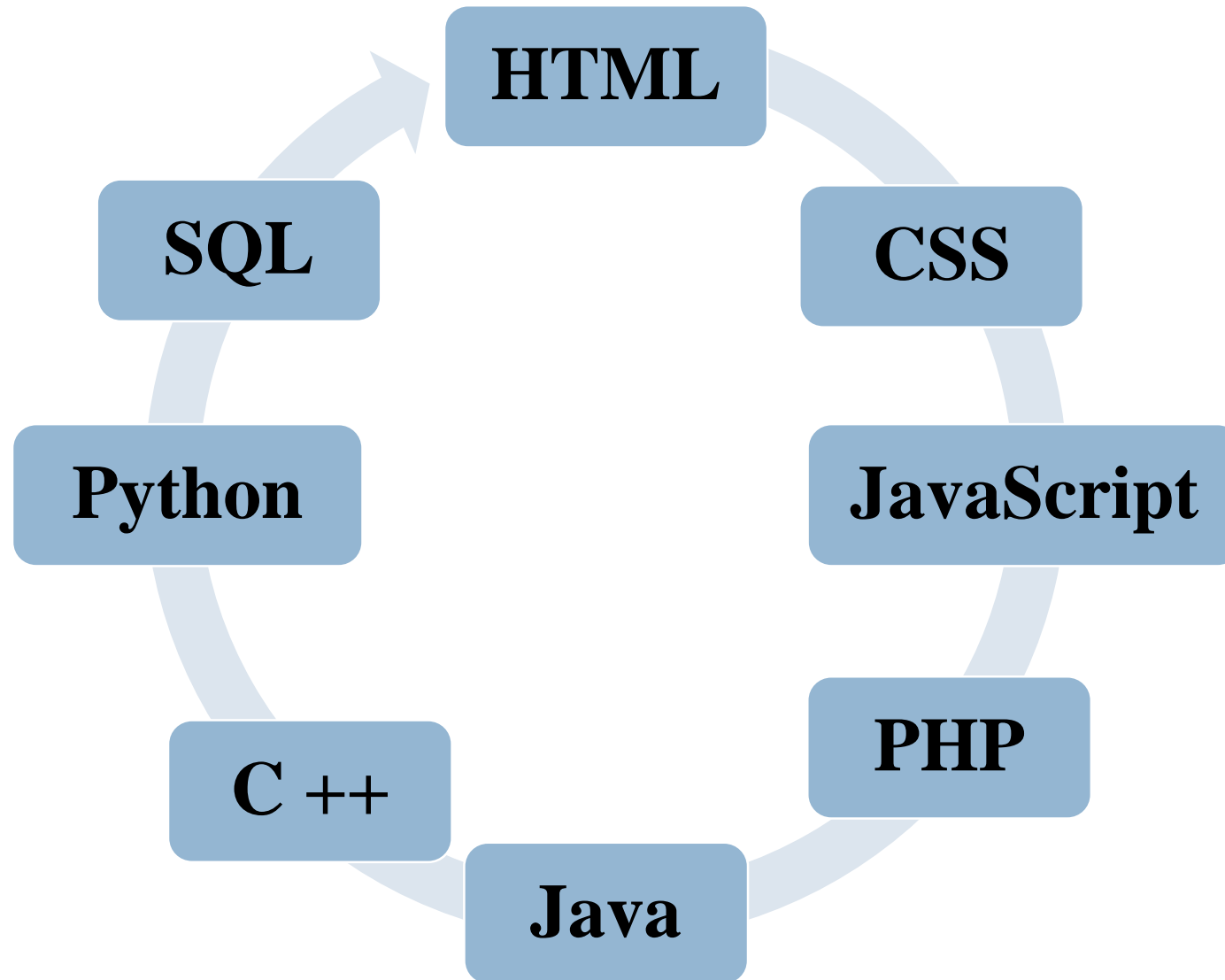
تتمتع CSS بمزايا على JS، فكل ما  
 يمكن القيام به بالأنماط يتم من خلالهم  
 فقط

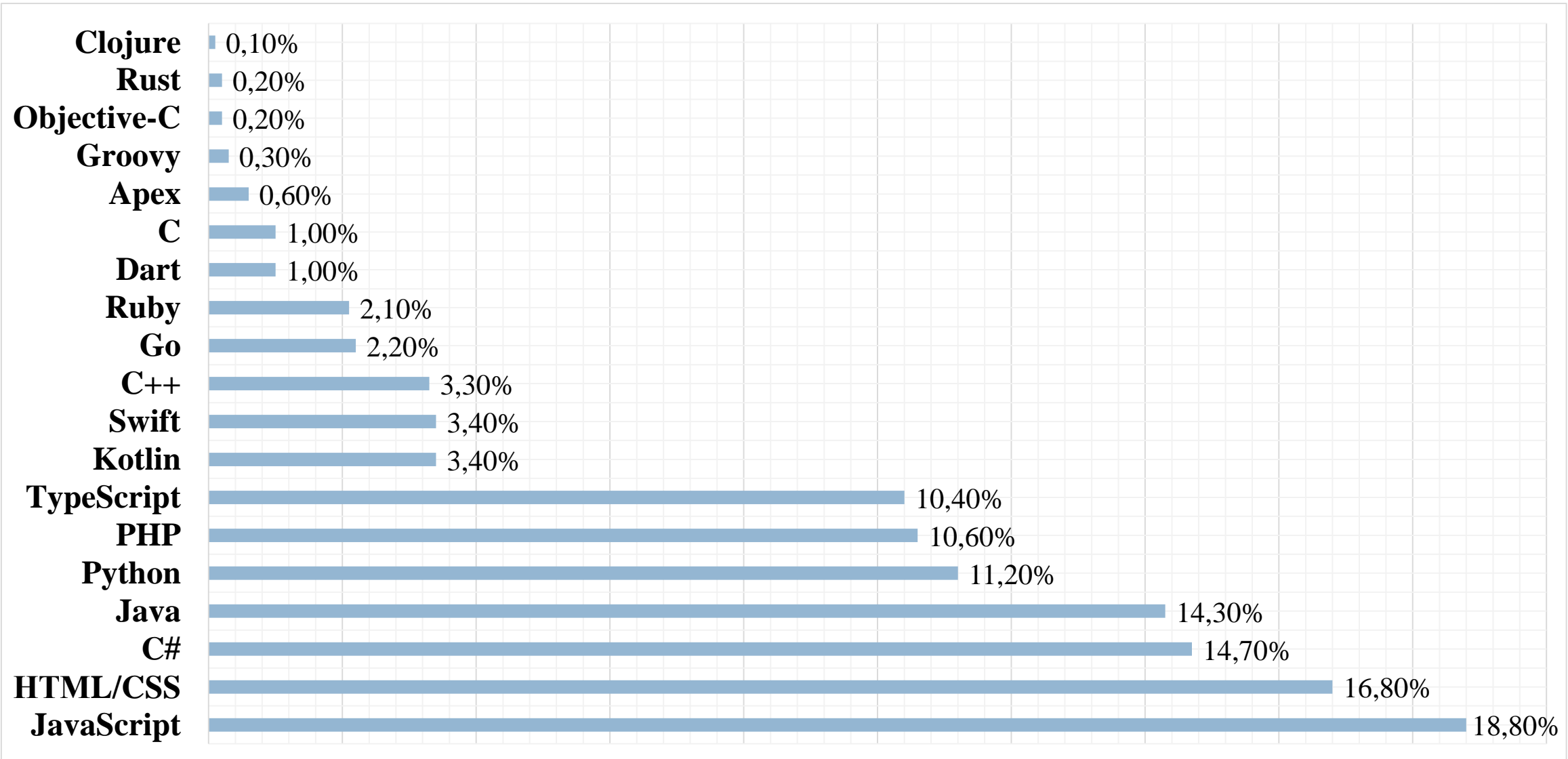
يجب أن يكون تنسيق موقع الويب  
 صحيحاً وعدم وجود أخطاء في  
 الكود

# 5. لغات البرمجة لمواقع الويب

العوامل المؤثرة على اختيار لغة برمجة الويب

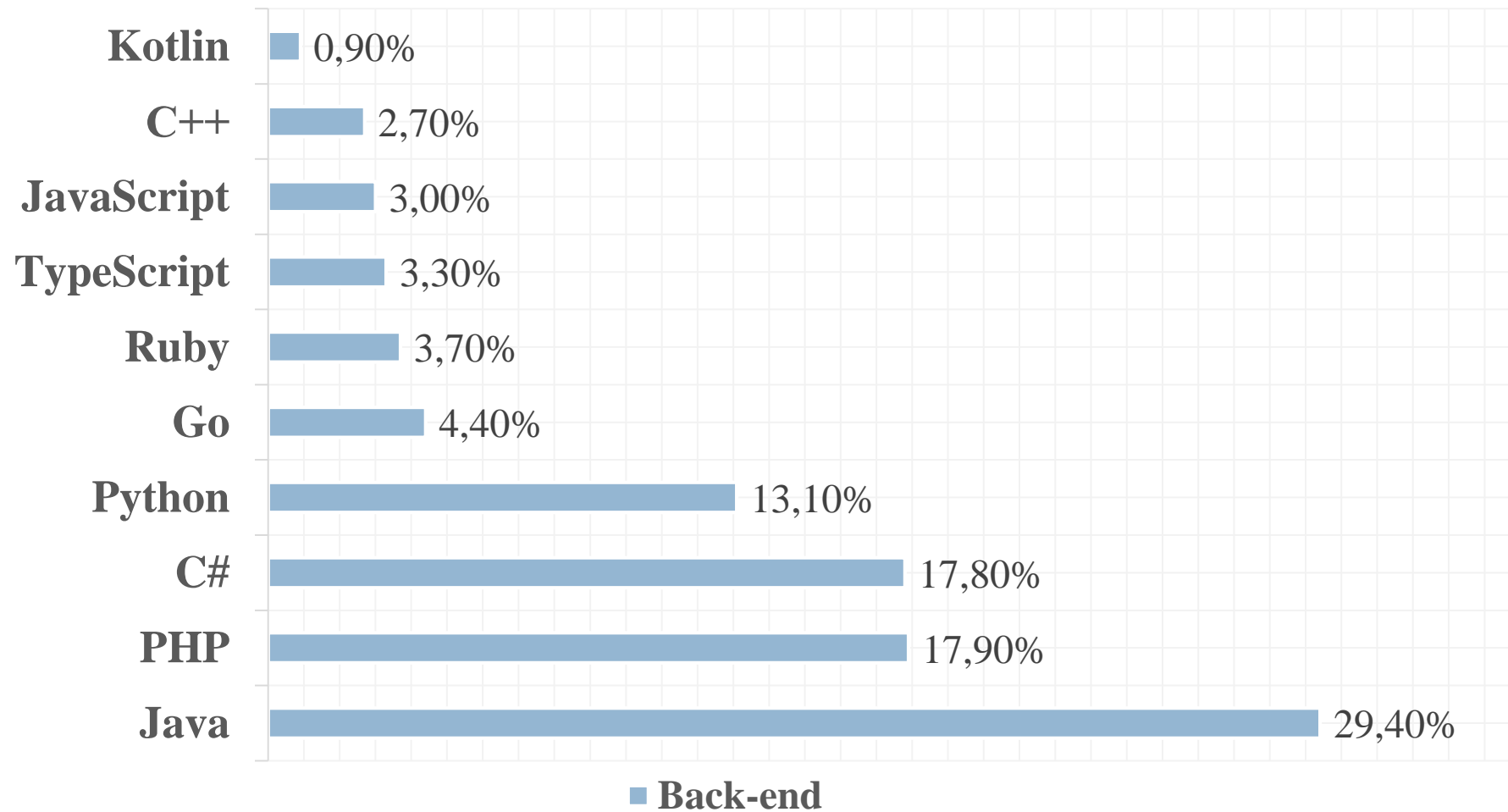




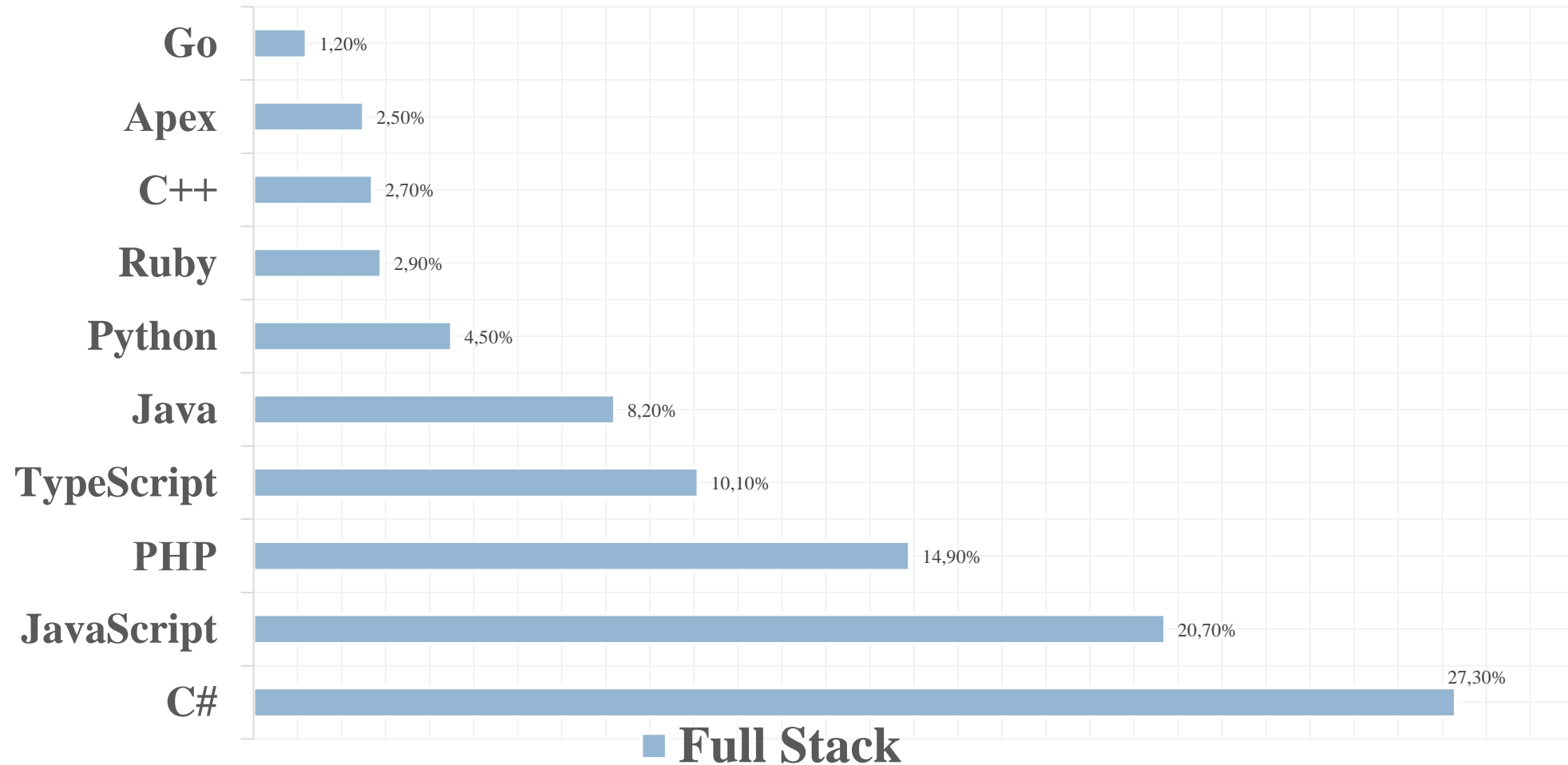




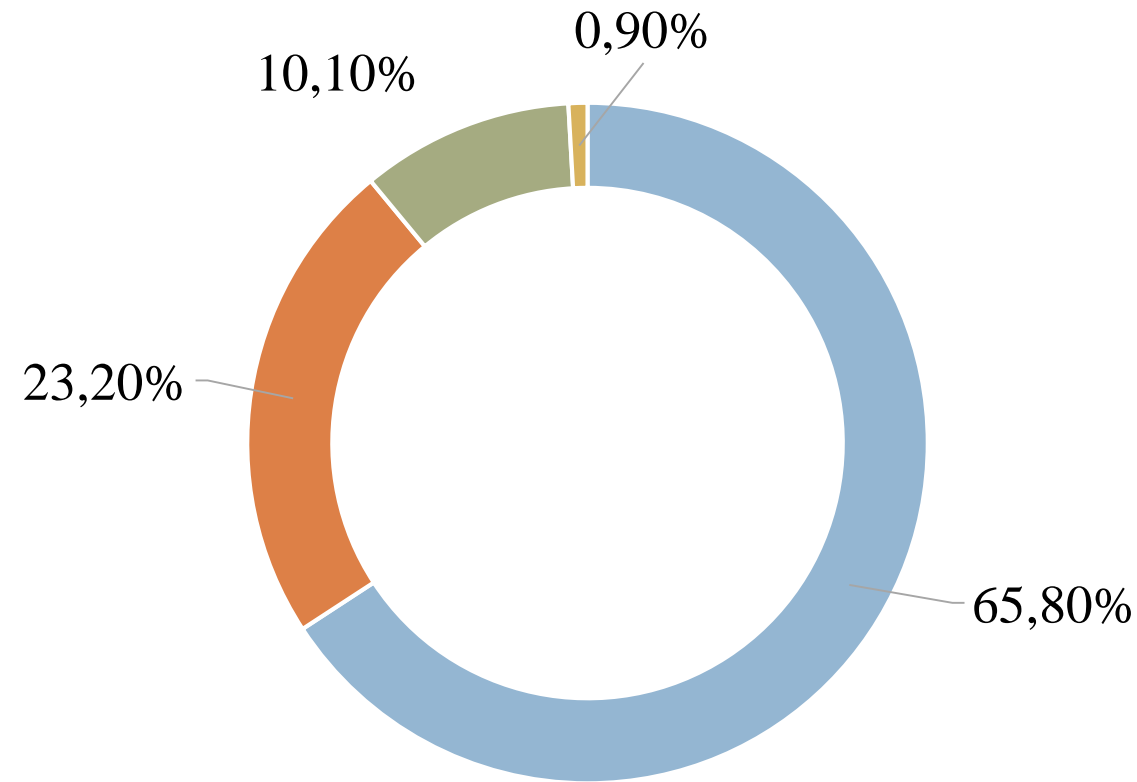
# USE OF PROGRAMMING LANGUAGES BEYOND THE SCOPE OF WEB DEVELOPMENT



# USE OF PROGRAMMING LANGUAGES BEYOND THE SCOPE OF WEB DEVELOPMENT

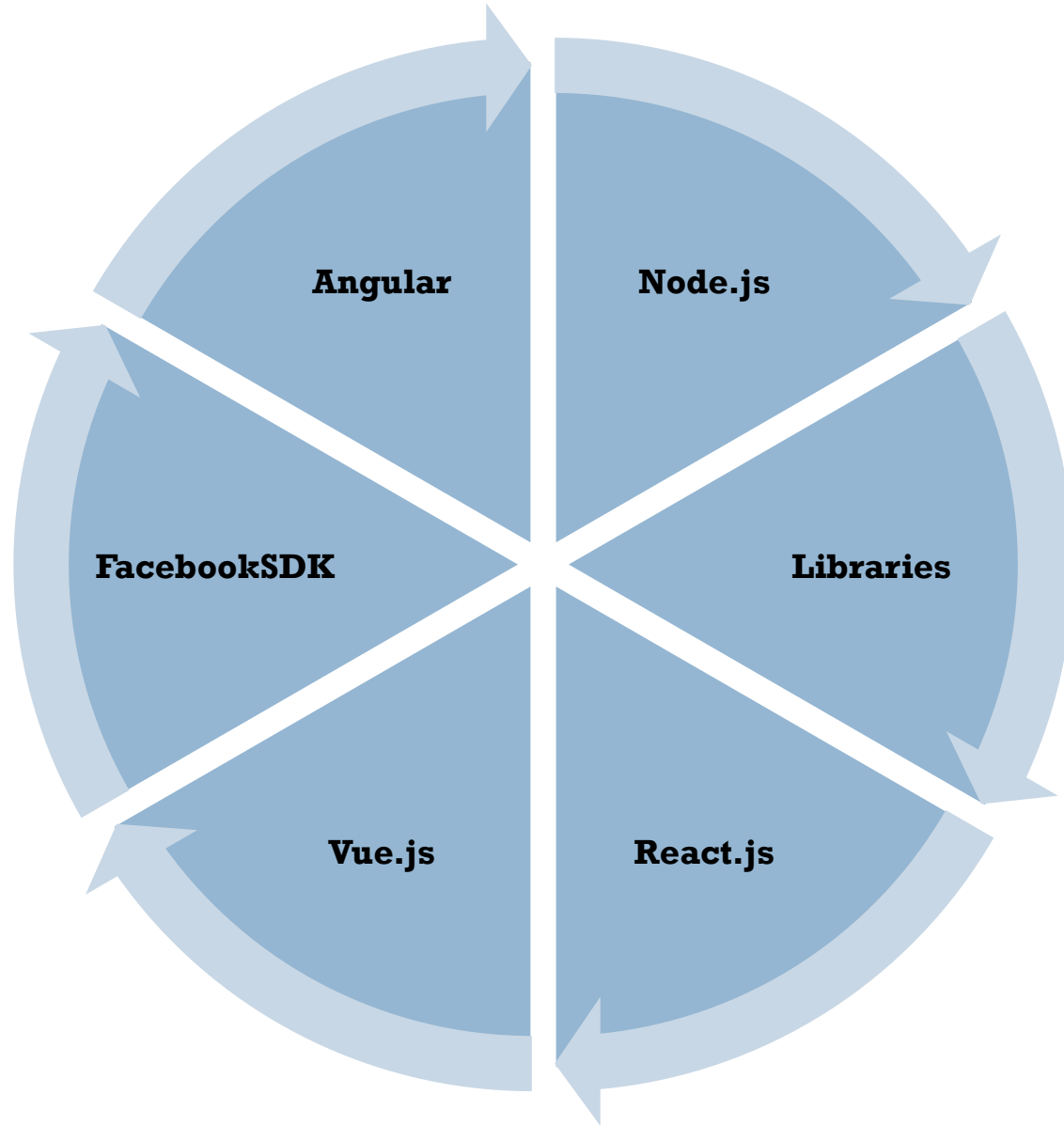


## استخدام لغات البرمجة خارج نطاق تطوير الويب

**Front-end**

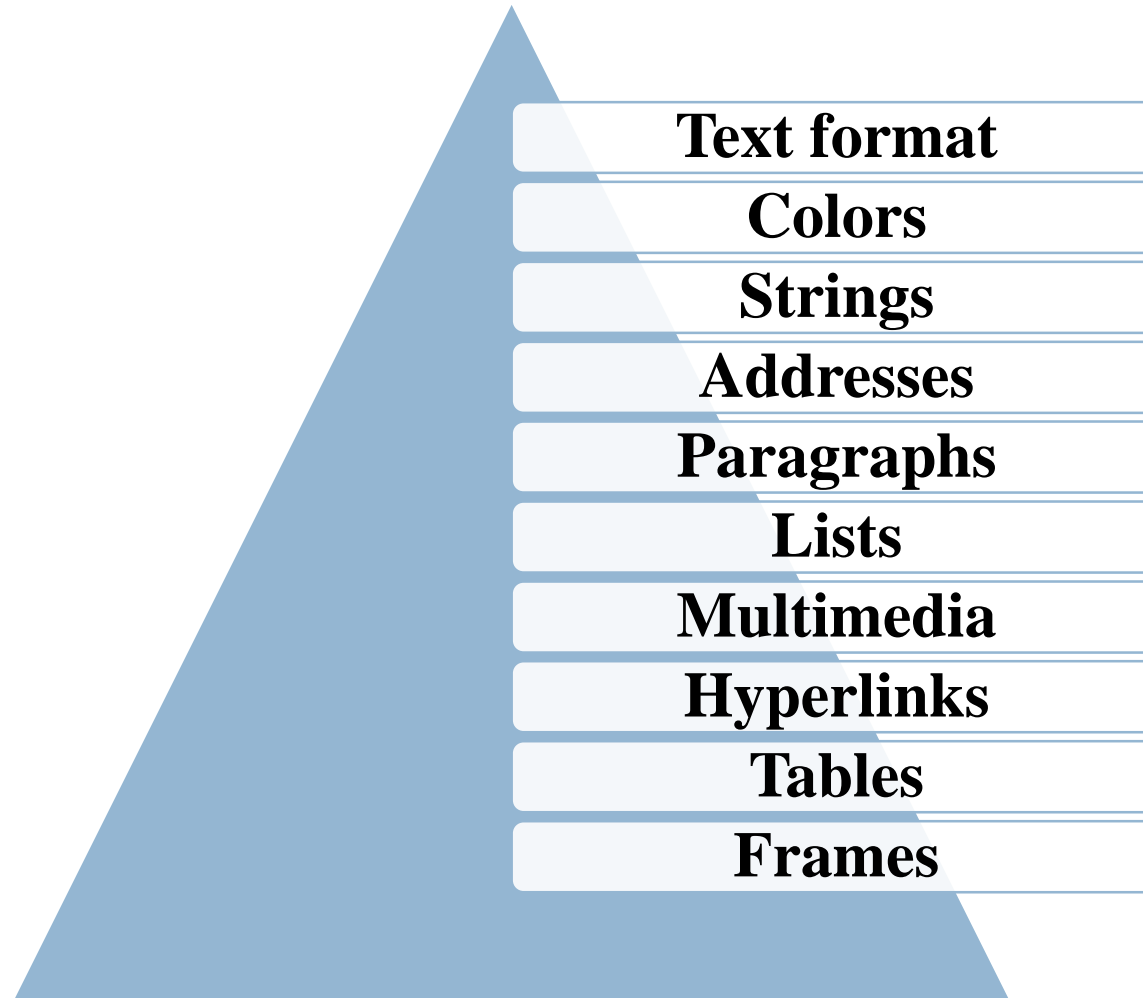
■ JavaScript ■ TypeScript ■ HTML/CSS ■ C#

# أنواع الأطر والمكتبات التي تبسط عملية تطوير الويب



# HTML استخدام لغة البرمجة

■ عناصر HTML الأساسية لتطوير موقع ويب المنظمة.



## وصف العناصر الأساسية في الكودات

	وسم البداية	وسم النهاية
هو إعلان عن نوع الصفحة، إذ يرشد متصفح الويب أن هذه الصفحة HTML5	<b>&lt;!DOCTYPE html&gt;</b>	
هذا السطر لتعريف ترميز الشفرة البرمجية التي استخدمتها في برمجة الصفحة، و UTF-8 هو الترميز العالمي الأكثر شيوعاً على الإنترنت	<b>&lt;"meta charset="utf-8&gt;</b>	
هو العنصر الرئيس أو الجذري (root) لأي صفحة HTML ويحتوي على كل الأكواد الأخرى للصفحة	<HTML>	</HTML>
هو وسم خاص بمعلومات عن الصفحة ويحتوي على عنوان الموقع.	<HEAD>	</HEAD>
يستخدم لتحديد عنوان الصفحة	<TITLE>	</TITLE>
هو وسم يختص بجميع العناصر المرئية بالموقع.	<BODY>	</BODY>

# AL-Ababneh TEXT FORMATTING COLORS

	الخط الغامق (العريض)
	<B> ... </B> <STRONG> ... </STRONG>

**Bold Text**

<B> Bold Text </B>

**Strong Text**

<STRONG> Strong Text </STRONG>

	الخط المائل
	<I> ... </I> <EM> ... </EM>

*Italic Text*

<I> Italic Text </I>

*Emphasized Text*

<EM> Emphasized Text </EM>

	<b><i>Font underlined</i></b>
	<U> ... </U>

Undelined Text

<U> Undelined Text </U>

	الخط المرتفع
	<SUP> ... </SUP>

Superscript Text

<SUP> Superscript Text </SUP>

	الخط المنخفض
	<SUB> ... </SUB>

Subscript Text






<SUB> Subscript Text </SUB>






By adding the BGCOLOR property to the <BODY> t

```
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF"
BACKGROUND="image.jpg">...</BODY>
```

Specify the background color

```
<BODY BGCOLOR="FFFFFF"> ... </BODY>
```

HEX	Color
FF0000#	
FFFF00#	
#00FF00	
#00FFFF	
#0000FF	

HEX	Color
FF0000#	
FFFF00#	
#00FF00	
#00FFFF	
#0000FF	

Determine the type of font we want

`<FONT FACE=" Times New Roman">... Text ...</FONT>`

Determine the font color

`<FONT <FONT COLOR="#FF0000">... Text ...</FONT>`

Determine font size

`<FONT SIZE="4">... Text ...</FONT>`

.Determine the font type and its characteristics for the entire page

`<BASEFONT Name="Arial" COLOR="#FF0000" SIZE="5">`

## الفقرات

```
<html>
<body>
  <p>This is a paragraph
  This is another paragraph.</p>
</body>
</html>
```

This is a paragraph This is another paragraph.

```
<html>
<body>
  <p>This <br> is a paragraph
  This is another paragraph.</p>
</body>
</html>
```

This is a paragraph This is another paragraph.

```
<html>
<body>
  <h2>HTML Unordered List</h2>
  <ul>
    <li>Chocolate Cake</li>
    <li>Black Forest Cake</li>
    <li>Pineapple Cake</li>
  </ul>
  <hr>
  <h2>HTML Nested Unordered List</h2>
  <ul>
    <li>Chocolate Cake
    <ul>
      <li>Chocolate Velvet Cake</li>
      <li>Chocolate Lava Cake</li>
    </ul>
    </li>
    <li>Black Forest Cake</li>
    <li>Pineapple Cake</li>
  </ul>
</body>
```

HTML Unordered List

- Chocolate Cake
- Black Forest Cake
- Pineapple Cake

HTML Nested Unordered List

- Chocolate Cake
  - Chocolate Velvet Cake
  - Chocolate Lava Cake
- Black Forest Cake
- Pineapple Cake

## العناوين

```
<html>
<body>
  <h1>Heading level 1</h1>
  <h2>Heading level 2</h2>
  <h3>Heading level 3</h3>
  <h4>Heading level 4</h4>
  <h5>Heading level 5</h5>
  <h6>Heading level 6</h6>
</body>
</html>
```

Heading level 1

Heading level 2

Heading level 3

Heading level 4

Heading level 5

Heading level 6



```

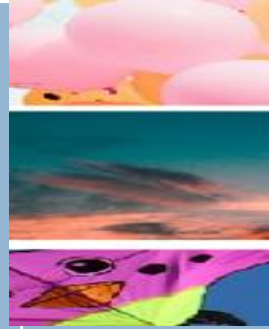
```

```

```

فكر في مثال لإدراج الصور في صفحة الويب:

```
<html>
<body>
  
  
  
</body>
</html>
```



لنشر مقطع فيديو، عليك الانتباه إلى الأذونات. لذا فإن دقة الفيديو هي  
يتم تفسير قيم هذه السمات بالبيكسل بشكل افتراضي.

```
<html>
<body>
  
  
  
</body>
</html>
```



## < video > الخصائص المهمة لعلامة

width	لتحديد عرض نافذة الفيديو، الرقم الذي يمرره لها يمثل العرض بالبيكسل.
height	لتحديد طول نافذة الفيديو، الرقم الذي يمرره لها يمثل الطول بالبيكسل.
control	لإظهار أزرار تحكم في نافذة الفيديو.
بالنسبة للوسم <source> هذه تعتبر أهم الخصائص الموجودة فيه:	
src	لتحديد مسار الفيديو الذي سيتم عرضه.
type	لتحديد نوع الفيديو الذي سيتم عرضه.

src	Select video path to display.
type	Select video type to display.

## Links

[Link Text](Document Link)

الروابط التي لم يسبق لنا زيارتها تظهر باللون الأزرق ومن تحتها خط	Unvisited Link
الروابط التي سبق لنا زيارتها تظهر باللون الأرجواني ومن تحتها خط	Visited Link
الرابط النشط يظهر باللون الأحمر ومن تحته خط .	Active Link

هو الوسم الأساسي الذي يجب أن تضعه لإعلام المتصفح أنك تريد عرض البيانات بداخل جدول.	<code>&lt;table&gt; &lt;/table&gt;</code>
تستخدمه لإضافة سطر في الجدول.	<code>&lt;tr&gt; &lt;/tr&gt;</code>
تستخدمه لإضافة خانة في السطر تمثل العنوان، أي النص الذي تضعه فيها يظهر بخط عريض وفي المنتصف.	<code>&lt;th&gt; &lt;/th&gt;</code>
تستخدمه لإضافة خانة في السطر تمثل معلومة عادية، أي النص الذي تضعه فيها يظهر كنصر عادي.	<code>&lt;td&gt; &lt;/td&gt;</code>
تستخدم لإظهار خطوط الجدول، الرقم الذي نعطيه لها يمثل حجم الخطوط التي سيتم وضعها بين الأسطر والأعمدة. <code>&lt;TABLE BORDER="5"&gt;</code>	<b>border</b>
تستخدم لتحديد عرض الجدول بنفسك بدل جعل المتصفح يفعل ذلك، الرقم الذي نعطيه لها يمثل عرض الجدول. <code>&lt;TABLE WIDTH="80%"&gt;</code>	<b>width</b>
تستخدم لتحديد طول الجدول بدلا من أن يفعل المتصفح ذلك، الرقم الذي نعطيه لها يمثل طول الجدول. <code>&lt;TABLE HEIGHT="500"&gt;</code>	<b>height</b>
لتحديد المسافة بين كل خلية من خلايا الجدول <code>&lt;TABLE CELSPACING="10"&gt;</code>	<b>CELLSPACING</b>
لتحديد المسافة الفاصلة بين الحدود وبداية النص في كل خلية، أو لنقل: تحديد حجم الهوامش لخلايا الجدول. <code>&lt;TABLE CELLPADDING="10"&gt;</code>	<b>CELLPADDING</b>
لتحديد محاذاة الجدول أفقياً على الصفحة يمينا أو يساراً. <code>&lt;TABLE ALIGN="Left"&gt;</code> <code>&lt;TABLE ALIGN="Right"&gt;</code>	<b>ALIGN</b>
ويستخدم لتحديد لون الخلفية للجدول <code>&lt;TABLE BGCOLOR="#00FFFF"&gt;</code>	<b>BGCOLOR</b>

```
<html>
<body>
<form>
  <label for="user-name">Username:</label>
  <input type="text" name="username" id="user-name">
</form>
</body>
</html>
```

Username:

```
<html>
<body>
  <form action="examples/pages/Confirmed.php" method="post">
    <label>Username: <input type="text" name="username"></label>
    <label>Password: <input type="password"
name="userpass"></label>
    <input type="submit" value="Submit">
  </form> </body></html>
```

Username:

Password:

```
<html>
<body>
  <form>
    <input type="checkbox" name="sports" value="soccer"
id="soccer">
    <label for="soccer">Soccer</label>
    <input type="checkbox" name="sports" value="cricket"
id="cricket">
    <label for="cricket">Cricket</label>
    <input type="checkbox" name="sports" value="baseball"
id="baseball">
    <label for="baseball">Baseball</label>
  </form> </body></html>
```

Soccer  Cricket  Baseball

```
<html>
<body>
  <form>
    <input type="radio" name="gender" value="male" id="male">
    <label for="male">Male</label>
    <input type="radio" name="gender" value="female" id="female">
    <label for="female">Female</label>
  </form>
</body>
</html>
```

Male  Female

## FRAMES:

<FRAMESET> ... <FRAMESET>  
Used instead of <BODY> tags ... </BODY>

So the frame master file does not include a <body> tag

## مميزات إدارة خصائص ROWS لإطارات HTML

يحدد إطارين أفقيين ارتفاع كل منهما 50% من ارتفاع الشاشة	<pre>&lt;FRAMESET ROWS="50%,50%" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد ثلاثة إطارات أفقية ارتفاعاتها 20% و 50% و 30% على التوالي من ارتفاع الشاشة	<pre>&lt;FRAMESET ROWS="20%,50%,30%" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد ثلاثة إطارات أفقية الأول ارتفاعه 50 بيكسل، والثاني 120 بيكسل، والثالث سيكون بالارتفاع المتبقي من الشاشة	<pre>&lt;FRAMESET ROWS="50,120,*" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد أربعة إطارات أفقية ارتفاع الأول هو 50 بيكسل، والثالث 15% من ارتفاع الشاشة، والرابع 20% من ارتفاع الشاشة أما الثاني فسيكون ارتفاعه بما تبقى من ارتفاع الشاشة.	<pre>&lt;FRAMESET ROWS="50,*,15%,20%" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد إطاراً الثاني ارتفاعه ضعفي ارتفاع الأول	<pre>&lt;FRAMESET COLS="*,2*" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>

## مميزات إدارة خصائص COLS لإطارات HTML

يحدد إطارين عموديين حجم كل منهما 50% من حجم الشاشة	<pre>&lt;FRAMESET COLS="50%,50%" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد ثلاثة إطارات أحجامها 20% و 50% و 30% على التوالي من حجم الشاشة	<pre>&lt;FRAMESET COLS="20%,50%,30%" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد ثلاثة إطارات عمودية الأول حجمه 200 بيكسل، والثاني 300 بيكسل، أما الثالث * أي أنه غير محدد بحجم معين ولكنه سيكون بالحجم المتبقي من الشاشة (طالما أننا لا نعرف استبانة الشاشة التي يستخدمها زائر الموقع)	<pre>&lt;FRAMESET COLS="200,300,*" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد أربعة إطارات حجم الأول هو 200 بيكسل، والثالث 15% من حجم الشاشة، والرابع 20% من حجم الشاشة أما الرابع فسيكون حجمه بما تبقى من الشاشة.	<pre>&lt;FRAMESET COLS="200,*,15%,20%" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>
يحدد ثلاثة إطارات الأول حجمه 150 بيكسل. أما المساحة المتبقية فتقسم على أساس أن الإطار الثالث حجمه هو ضعفاً (2*) حجم الإطار الثاني(*)	<pre>&lt;FRAMESET COLS="150,*,2*" &gt; &lt;/FRAMESET&gt;</pre>

# JAVASCRIPT

## 7. استخدامات لغة البرمجة

### 1. إضافة كود JavaScript داخل صفحة الويب:

يمكننا إضافة كود JavaScript مباشرةً في صفحات الويب عن طريق وضعها كمحتوى داخل العنصر `<script>` ويشير العنصر `<script>` إلى متصفح الويب الذي يحتوي على نص برمجي قابل للتنفيذ وليس كود HTML.

<pre>&lt;html&gt; &lt;head&gt; &lt;meta charset="utf-8"&gt; &lt;title&gt; JavaScript&lt;/title&gt; &lt;/head&gt; &lt;body&gt; &lt;script&gt; var greet = "Hello World!"; document.write(greet); &lt;/script&gt; &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre>	<p>Hello World!</p>
---	---------------------

### 2. استدعاء ملف JavaScript خارجي:

يمكننا أيضاً وضع كود JavaScript في ملف منفصل بامتداد `js` ثم استدعاء هذا الملف في صفحة الويب عن طريق السمة `src` الخاصة بالوسم `<script>`

<pre>&lt;html&gt; &lt;head&gt; &lt;meta charset="utf-8"&gt; &lt;title&gt; JavaScript &lt;/title&gt; &lt;/head&gt; &lt;body&gt; &lt;button type="button" id="myBtn"&gt;Click Me&lt;/button&gt; &lt;script src="js/hello.js"&gt;&lt;/script&gt; &lt;/body&gt; &lt;/html&gt;</pre>	<p>Click Me</p>
---	-----------------

### 3. Place JavaScript code directly inside HTML tags:

onload

onkeypress

onmouseover

onclick

من المهم عدم وضع الكثير من أكواد JavaScript المضمنة، حيث سيؤدي ذلك إلى إنشاء فوضى بين HTML وJavaScript ويجعل من الصعب صيانة الكود الخاص بك.

```
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Inlining JavaScript</title>
</head>
<body>
<button onclick="alert ('Hello
World!)">Click Me</button>
</body> </html>
```

Click Me

فهم قواعد بناء جملة JavaScript إنها مجموعة القواعد التي تحدد بناء برنامج JavaScript منظم بشكل صحيح. تتكون لغة JavaScript من عبارات توضع داخل عنصر `<script>` على صفحة ويب أو داخل ملف JavaScript خارجي بامتداد `.js`.

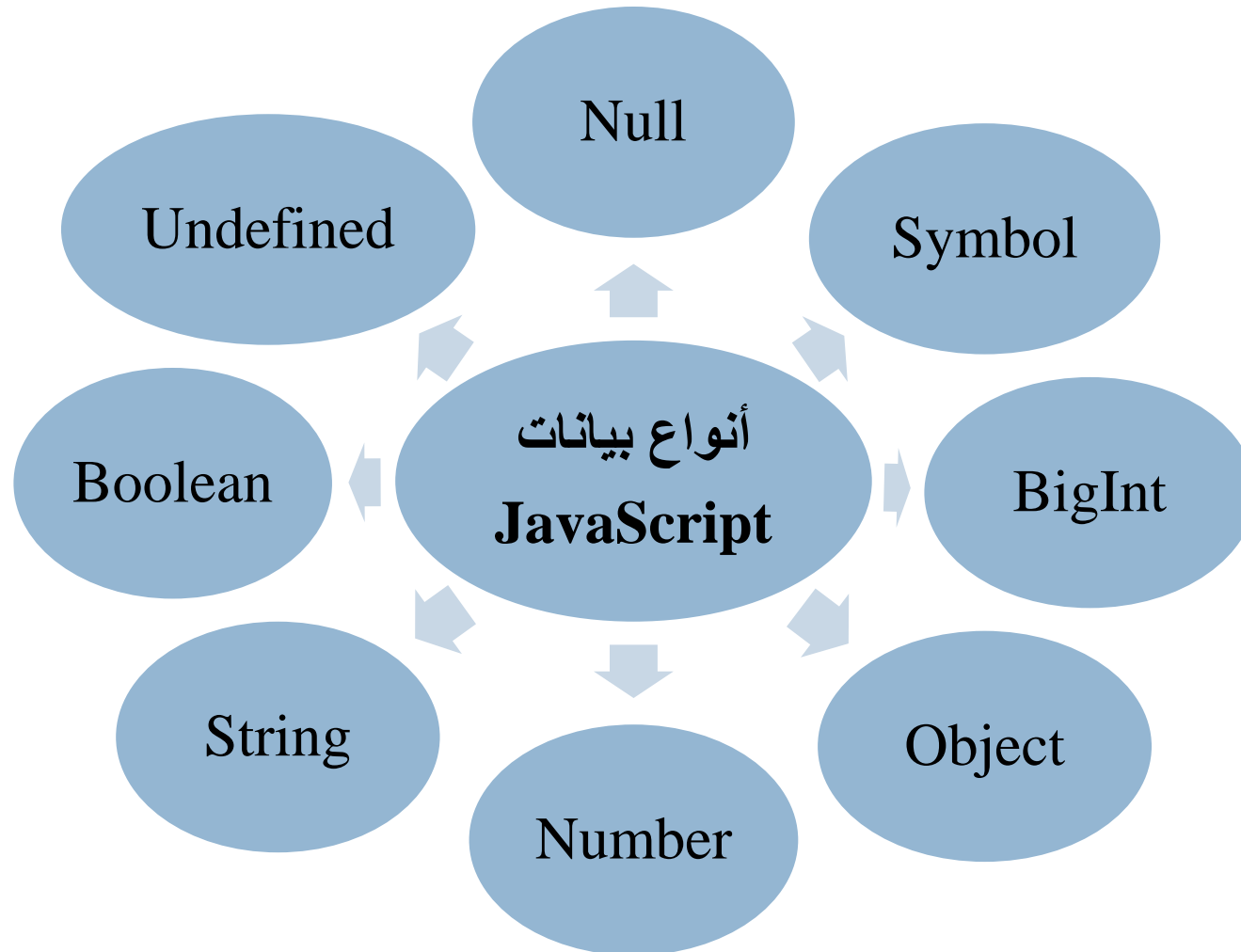
```
var x = 5;
```

```
var y = 10;
```

```
var sum = x + y;
```

```
document.write(sum); print the value of the variable //
```

# أنواع البيانات المستخدمة في JAVASCRIPT



1. بيانات السلسلة النصية **String**: تم استخدام نوع بيانات السلسلة لتمثيل البيانات النصية (أي سلسلة من الأحرف). يتم إنشاء السلاسل النصية باستخدام علامات الاقتباس المفردة أو المزدوجة التي تحتوي على حرف واحد أو أكثر.

```
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title> String </title>
</head>
<body>
<script>
var a = 'Hi there!';
var b = "Hi there!";
document.write(a + "<br>");
document.write(b);
</script>
</body>
</html>
```

```
Hi there!
Hi there!
```

■ البيانات الرقمية **Number**: يتم استخدام البيانات من نوع الأرقام لتمثيل الأرقام الموجبة أو السالبة مع أو دون منزلة عشرية، أو الأرقام المكتوبة باستخدام التدوين الأسّي مثل  $e-41.5$  (ما يعادل  $10^{-1.5}$ ). (4)

```
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title> Number</title>
</head>
<body>
<script>
var a = 25;
var b = 80.5;
var c = 4.25e+6;
var d = 4.25e-6;
document.write(a + "<br>");
document.write(b + "<br>");
document.write(c + "<br>");
document.write(d);
</script>
</body>
</html>
```

```
25
80.5
4250000
0.00000425
```



- البيانات غير المعرفة **Undefined**: يمكن أن يكون لنوع البيانات غير المعرفة قيمة واحدة فقط ، وهي القيمة الخاصة **undefined**، إذا تم الإعلان عن متغير ولكن لم يتم تحديد قيمة له حينها تكون قيمته الافتراضية **undefined**.

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> Undefined</title>
</head>
<body>
  <script>
    var a;
    var b = "Hello World!"
    document.write(a + "<br>");
    document.write(b);
  </script>
</body>
</html>
```

```
undefined
Hello World!
```

- البيانات الفارغة **Null**: هذا نوع بيانات خاص آخر يمكن أن يكون له قيمة واحدة فقط القيمة **null**، وتعني القيمة **null** أنه لا توجد قيمة، ولكن السلسلة الفارغة (**""**) أو القيمة **0** ليست من البيانات الفارغة القيمة **null** ببساطة لا شيء، يمكن إفراغ المتغير من محتوياته الحالية عن طريق تحديد قيمته ب **null**.

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title> Null</title>
</head>
<body>
  <script>
    var a = null;
    document.write(a + "<br>"); //
    null
    var b = "Hello World!"
    document.write(b + "<br>"); //
    Hello World!
    b = null;
    document.write(b) // null
  </script>
</body>
</html>
```

```
null
Hello World!
null
```

الوصف	العامل	مثال	النتيجة
+	إضافة	$x + y$	$x$ و $y$ مجموع
-	الطرح	$x - y$	$x$ من $y$ اطرح
*	عملية الضرب	$x * y$	$x$ و $y$ منتج
/	قسم	$x / y$	$y$ على $x$ قسم
%	معامل	$x \% y$	$y$ على $x$ باقي قسمة
=	تعيين	$x = y$	$X = y$
+=	إضافة وتعيين	$x += y$	$X = x + y$
-=	طرح وتعيين	$x -= y$	$X = x - y$
*=	ضرب وتعيين	$x *= y$	$X = x * y$
/=	تقسيم وتعيين الحاصل	$x /= y$	$X = x / y$
%=	تقسيم وتعيين معامل	$x \% = y$	$X = x \% y$
++x	الزيادة المسبقة	زيادة مسبقة	$x$ بمقدار واحد، ثم تُرجع قيمة $x$ تزيد
x++	بعد الزيادة	زيادة لاحقة	بمقدار واحد $x$ ، ثم تزيد $x$ تُرجع قيمة
--x	إنقاص مسبق	التخفيض الأولي	$x$ ، ثم يُرجع القيمة $x$ يطرح واحدًا من القيمة
x--	بعد النقصان	الانخفاض اللاحق	$x$ ، ثم طرح واحدة من قيمة $x$ إرجاع قيمة
&&	و	$x \&\& y$	صحيحين $y$ و $x$ صحيح إذا كان كل من
	أو	$x    y$	صحيحة $y$ أو $x$ صحيح إذا كانت
!	لا	$!x$	خاطئة $x$ صحيح إذا كانت
==	متساوي	$x == y$	$y$ تساوي $x$ صحيح إذا كانت
===	تطابق	$x === y$	وكان المتغيران لهما نفس نوع البيانات $y$ تساوي $x$ صحيح إذا كانت
!=	غير متساوي	$x != y$	$y$ لا تساوي $x$ صحيح إذا كانت
!==	لم تكن متطابقة	$x !== y$	أو إذا كانا نوعين مختلفين من البيانات $y$ لا تساوي $x$ صحيح إذا كانت
<	أقل من	$x < y$	$y$ أقل من $x$ صحيح إذا كانت
>	أكثر من	$x > y$	$y$ أكبر من $x$ صحيح إذا كانت
<=	أقل أو يساوي	$x <= y$	$y$ أقل من أو تساوي $x$ صحيح إذا كانت
>=	أكبر من أو يساوي	$x >= y$	$y$ أكبر من أو تساوي $x$ صحيح إذا كانت

# تصنيف الأحداث إلى أربع مجموعات رئيسية

1. أحداث الفأرة **Mouse Events** : يتم تشغيل حدث الفأرة عندما يقوم المستخدم بالنقر فوق عنصر ما أو تحريك مؤشر الفأرة فوق العنصر، ومن أهم أحداث الفأرة ومعالج الأحداث الخاص بها.

## 2. Click (onclick)

يقع الحدث عندما ينقر المستخدم على عنصر في صفحة الويب، وغالبًا ما تكون عناصر نموذج أو روابط، إذ يمكننا التعامل مع الحدث Click باستخدام معالج الحدث onclick سيعرض لنا المثال رسالة تنبيه عند النقر فوق العناصر.

## 3. Mouseover (onmouseover)

يقع الحدث عندما يقوم المستخدم بتحريك مؤشر الفأرة فوق عنصر مع إمكانية التعامل مع الحدث Mouseover باستخدام معالج حدث onmouseover. سيعرض لنا المثال رسالة تنبيه عندما تضع الفأرة فوق العناصر.

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>onmouseover</title>
</head>
<body>
  <button type="button" onmouseover="alert('You
have placed mouse pointer over a button!')"> ضع مؤشر
هنا </button>
  <a href="#" onmouseover="alert('You have right-
clicked a link!')"> ضع مؤشر الفأرة هنا </a>
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>onclick</title>
</head>
<body>
  <button type="button" onclick="alert('You
have clicked a button!')"> Press here
</button>
  <a href="#" onclick="alert('You have clicked
a link!')"> Press here </a>
</body>
</html>
```

Click here Click here

Place your mouse cursor here

## Mouseout (onmouseout).4

يقع الحدث عندما يحرك المستخدم مؤشر الفأرة خارج حدود العنصر، إذ يمكننا معالجة حدث `mouseout` باستخدام معالج حدث `onmouseout`، مما سيعرض لنا المثال رسالة تنبيه عند وقوع حدث خروج مؤشر الفأرة .

5. السلاسل **Strings**: السلسلة النصية عبارة عن سلسلة من الأحرف والأرقام والأحرف الخاصة والقيم الحسابية أو مجموعة من الكل، مع إمكانية إنشاء السلاسل من خلال تضمين السلسلة الحرفية (أي أحرف السلسلة) إما ضمن علامات اقتباس مفردة (') أو علامات اقتباس مزدوجة (")

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>تخطي علامات الاقتباس</title>
</head>
<body>
  <script>
    var str1 = 'it\'s okay';
    var str2 = "He said \"Goodbye\"";
    var str3 = 'She replied \'Calm down, please\'';
    document.write(str1 + "<br>");
    document.write(str2 + "<br>");
    document.write(str3);
  </script>
</body>
</html>
```

it's okay  
He said "Goodbye"  
She replied 'Calm down, please

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>onmouseover</title>
  <style>
    div {
      min-height : 200px;
    }
    button {
      border : 5px solid red;
      font-size : 30px;
      padding : 30px;
    }
    a {
      border : 5px solid blue;
      font-size : 30px;
      padding : 25px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div>
    <button type="button" onmouseout="alert('You have moved out of the button!')"> Place your mouse here and move it out
  </button>
</div>
<div>
  <a href="#" onmouseout="alert('You have moved out of the link!')"> Place your mouse here and move it out </a>
</div>
</body>
</html>
```

Place your mouse pointer here and move it out

Place your mouse pointer here and move it out

<code>\n</code>	يتم استبداله برمز السطر الجديد <code>.newline</code> .
<code>\t</code>	يتم استبداله بالرمز <code>.tab</code> .
<code>\r</code>	يتم استبداله برمز <code>carriage-return</code> الذي يعمل على تحريك المؤشر إلى بداية السطر دون التقدم إلى السطر التالي.
<code>\b</code>	يتم استبداله برمز المسافة للخلف <code>backspace</code> .
<code>\\</code>	يتم استبدالهما بشرطة مائلة واحدة للخلف ( <code>\</code> ).

تعمل تسلسلات الهروب في الممارسة العملية في **JavaScript** وفقًا للمبدأ التالي:

```
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Escape Sequences</title>
</head>
<body>
  <script>
    var str1 = "The quick brown fox \n jumps over the lazy dog.";
    document.write("<pre>" + str1 + "</pre>");
    var str2 = "C:\Users\Downloads";
    document.write(str2 + "<br>");
    var str3 = "C:\\Users\\Downloads";
    document.write(str3);
  </script>
</body>
</html>
```

```
The quick brown fox
jumps over the lazy dog.
C:UsersDownloads
C:\Users\Downloads
```

## 8. استخدامات لغة البرمجة PHP

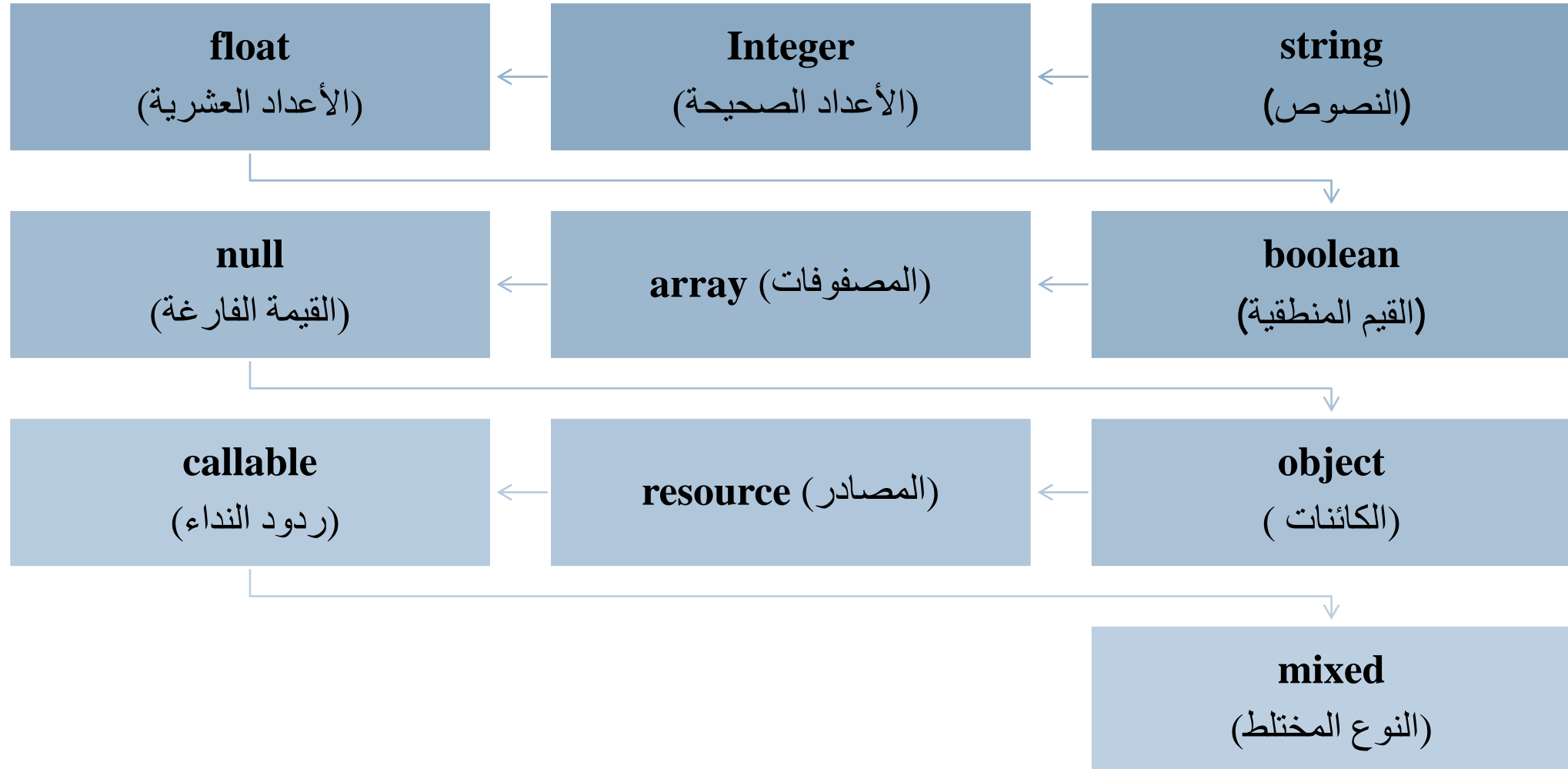
■ يشير كل حرف من هذا الاختصار إلى أحد البرامج التالية:

اختصاراً لـ <b>Windows</b> .	حرف <b>W</b>	1.
اختصاراً لـ <b>Apache</b> .	حرف <b>A</b>	2.
اختصاراً لـ <b>MySQL</b> .	حرف <b>M</b>	3.
اختصاراً لـ <b>PHP</b> .	حرف <b>P</b>	4.

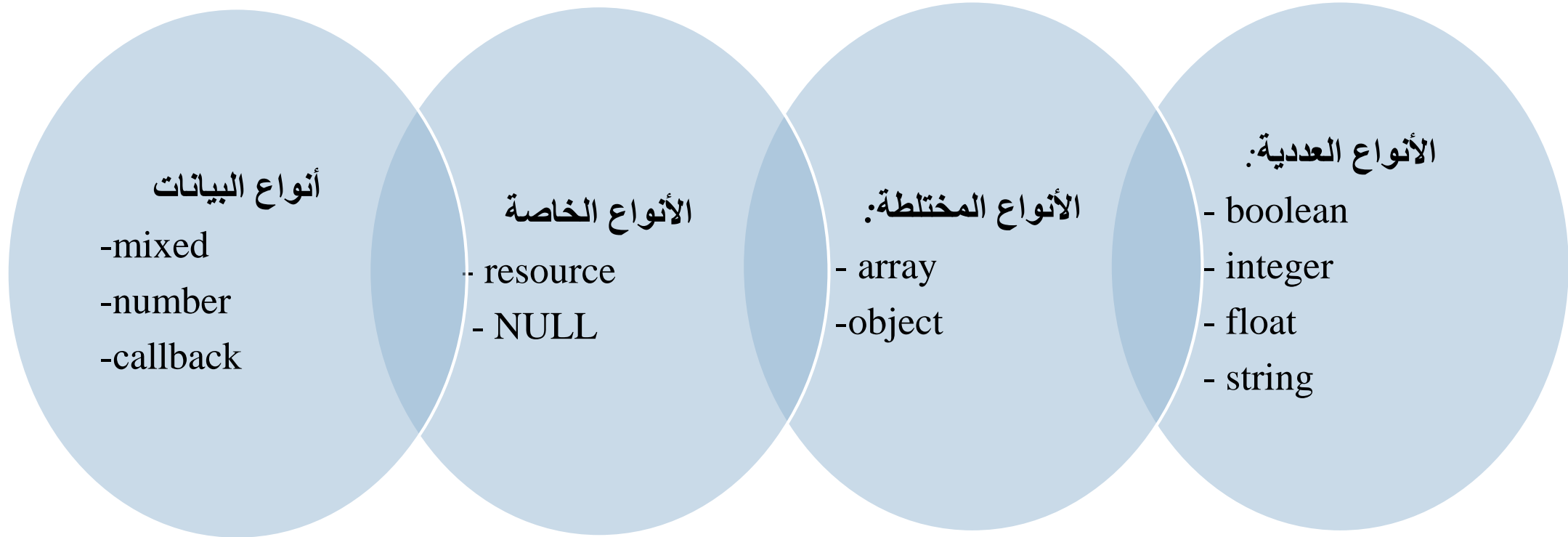
■ أهمية تثبيت السيرفر المحلي **localhost** على الجهاز:

1. تعلم برمجة مواقع الويب من ناحية الخادم.
2. تعلم قواعد البيانات **MySQL**.
3. تعلم بيئات العمل البرمجية مثلاً **Codeigniter**.
4. تجربة أي اسكريبت يحتاج إلى استضافة.
5. تجربة بعض الإعدادات على موقع الويب قبل عملها على الموقع الأصلي على شبكة الإنترنت.
6. تجربة أو تصميم قوالب وإضافات الوردبريس.
7. كتابة محتوى احترافي.

# أنواع البيانات المستخدمة في PHP



# تصنيف الأنواع المعطاة بواسطة PHP





It starts with the tag

```
<?php
```

It ends with the tag

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
<meta charset="UTF-8">
</head>
<body>
<h1> My first php page </h1>
<?php
  echo " Hello World ";
?>
</body>
</html>
```

**My first PHP page**  
**Hello World!**

## التعليقات **Comments**

لاحظه السطر الواحد

**single line note //**

**single line note#**

ملاحظه بأكثر من سطر

**Note with more than one line /\***

**It contains more information**

**It will be ignored by the server**

```
*/
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<?php
// This is a single-line comment

# This is also a single-line comment

/* This is a
multi-line comment */
?>

</body>
</html>
```

## ■ قواعد تسمية المتغيرات في PHP :

- يبدأ المتغير بعلامة الدولار \$ متبوعاً باسم المتغير.
- يجب أن يبدأ المتغير بحرف أو بخط تحتي ( \_ ) علامة underscore
- لا يمكن أن يبدأ اسم المتغير برقم قم بوضع علامة \_ قبل الرقم ليتم قبوله.
- يجب أن يتكون الاسم من حروف أبجدية وأرقام أو بعلامة ( \_ )
- أسماء المتغيرات حساسه بالكتابة مثلا \$y ليس مثل \$Y لكل متغير قيمته الخاصة.

```
<?php
$txt=" Hello world!";
$x=8;
$y=14;
?>
```

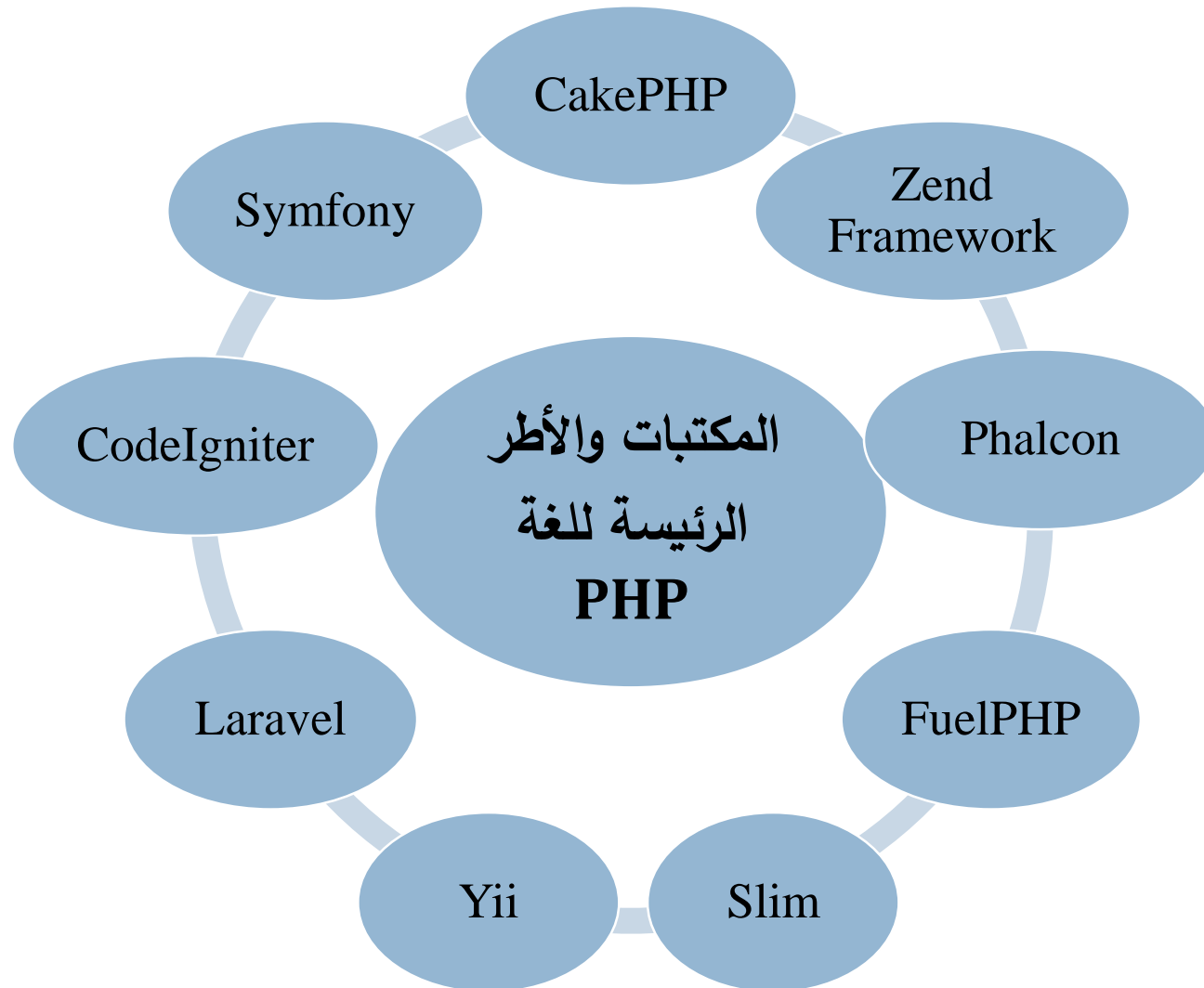
## أنواع الدوال في PHP

هي دوال من أساس اللغة وهي ما توفرها PHP لتستخدمها مباشرة.	<b>Built-in Functions</b>	1.
هي الدوال التي نقوم بإنشائها واستخدامها في مشاريعنا البرمجية	<b>User Defined Functions</b>	2.
دوال المكتبات الإضافية مثل مكتبة GD للصور يتطلب تثبيتها وتفعيلها حتى نتمكن من استخدامها		3.

## هيكله الوظائف لـ PHP التي تعمل مع المتغيرات

اسم وظيفة PHP	للعمل مع المتغيرات PHP وصف وخصائص دالة
boolval	إرجاع القيمة المنطقية لمتغير
debug_zval_dump	إخراج تمثيل سلسلة من بنية zval الداخلية
floatval	إرجاع قيمة المتغير كرقم فاصلة عائمة
get_debug_type	إرجاع اسم نوع متغير في نموذج مناسب لتصحيح الأخطاء
get_defined_vars	إرجاع مصفوفة من كافة المتغيرات المحددة
get_resource_id	إرجاع معرف عدد صحيح للمورد المحدد
get_resource_type	إرجاع نوع المورد
gettype	إرجاع نوع المتغير
intval	إرجاع قيمة العدد الصحيح للمتغير
is_array	يحدد ما إذا كان المتغير مصفوفة
is_bool	للتحقق مما إذا كان المتغير منطقيًا
is_callable	يتحقق من إمكانية استدعاء القيمة كدالة في النطاق الحالي
is_countable	تحقق مما إذا كان محتوى المتغير قيمة قابلة للعد.
is_numeric	للتحقق مما إذا كان المتغير عددًا أو سلسلة تحتوي على رقم
is_scalar	للتحقق مما إذا كان المتغير قيمة عددية
unserialize	ينشئ قيمة PHP من تمثيل مخزن
serialize	يولد تمثيلًا قابلاً للتخزين لمتغير
var_dump	يعرض معلومات حول المتغير
var_export	يعرض أو يعيد تمثيل سلسلة مفسرة لمتغير

# المكتبات والأطر الرئيسية للغة PHP

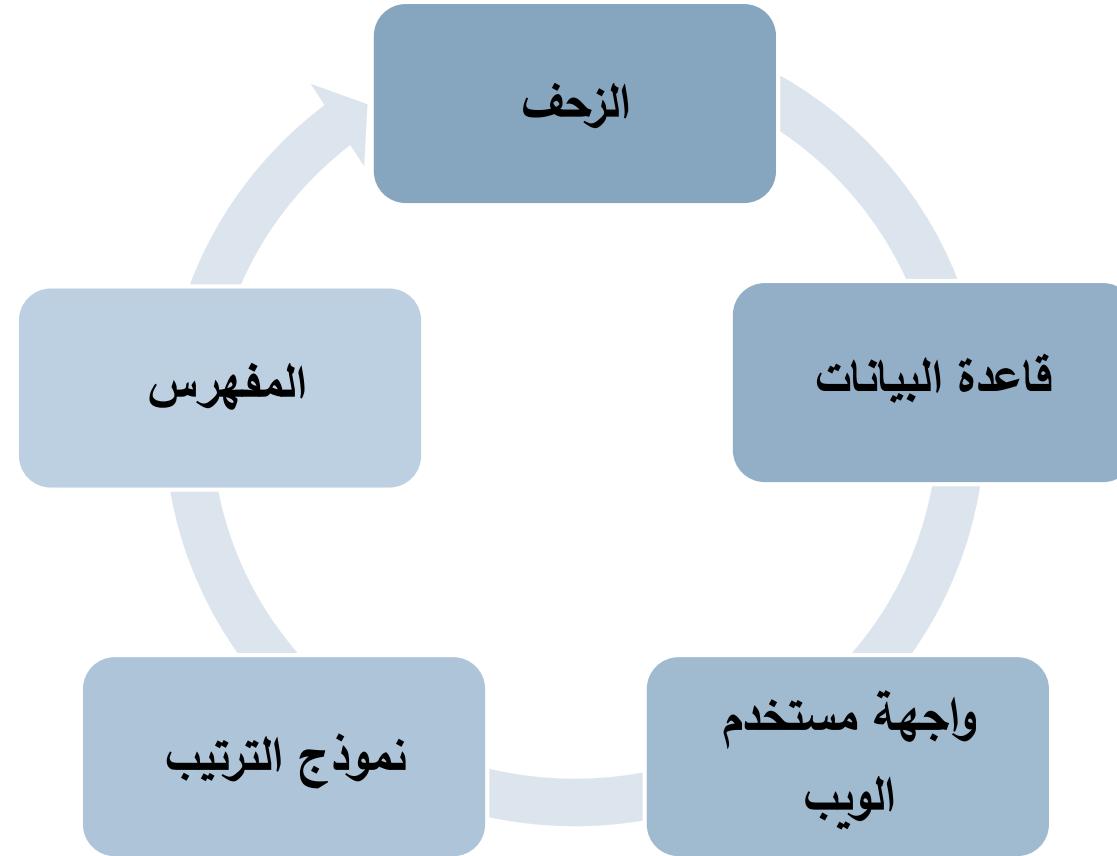


## الخصائص والميزات للمكتبات والأطر الرئيسية للغة PHP

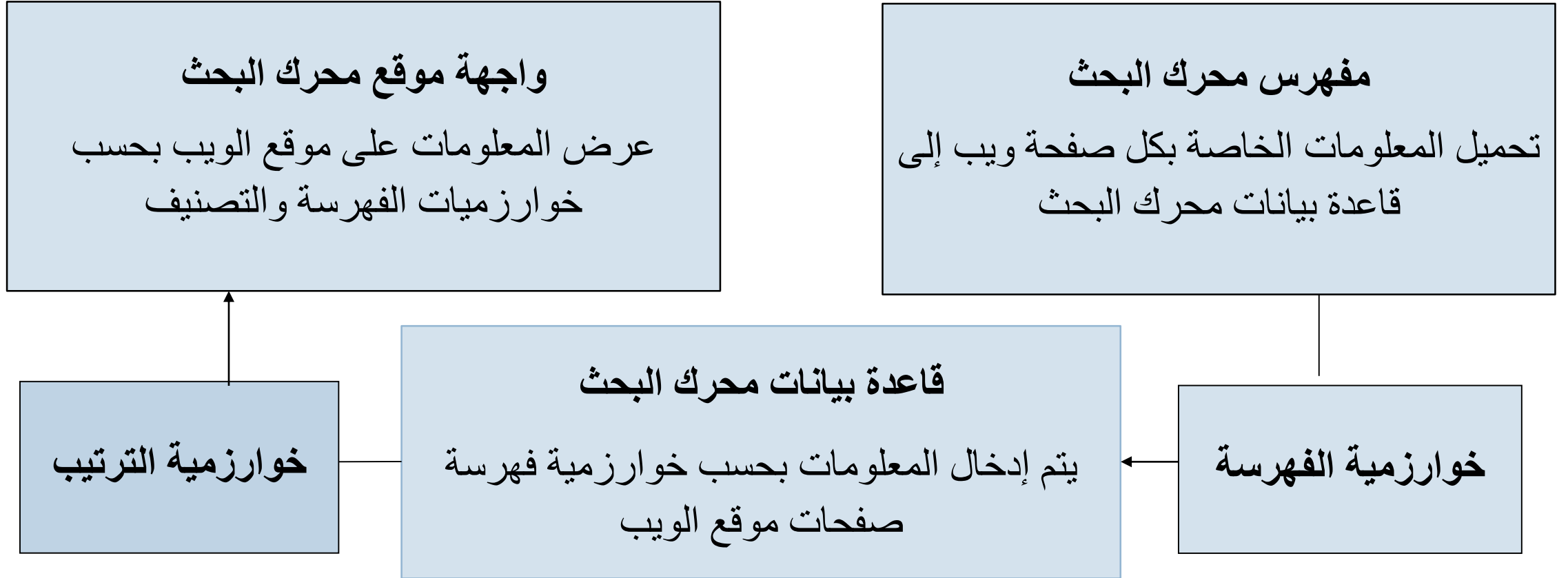
إطار عمل مجاني مفتوح المصدر والأكثر استخدامًا من قبل مطوري الويب، أحد الأسباب الرئيسية لذلك هو أنه يجعل تطوير تطبيقات الويب المعقدة أسهل وأسرع وأكثر أمانًا من أي إطار عمل آخر.	<b>Laravel</b>
إطار عمل بسيط ولكنه عالي الأداء يستند إلى هيكل المكونات، مما تشتهر بأدائها العالي ولكنها تشتهر قبل كل شيء ببساطتها، لا يسمح باستخدام رمز الطرف الثالث، ويسمح لك مولد كود <b>Gii</b> الخاص به بإنشاء الهياكل الأساسية بسرعة لبناء الحلول الخاصة بك.	<b>Yii</b>
إطار عمل معروف يتطلب الحد الأدنى من التكوين لجعله في حالة صالحة للعمل، حجم الإطار بما في ذلك الوثائق لا يتجاوز 2 ميجابايت، ولكنه يوفر للمطورين العديد من الوحدات القياسية لإنشاء مكونات موثوقة ومناسبة لإعادة الاستخدام، هذا يجعل <b>CodeIgniter</b> خيارًا رائعًا لأولئك الذين ينشئون مواقع ويب ديناميكية.	<b>CodeIgniter</b>
يشتمل على نظام اختبار مدمج ويعتمد على إطار عمل واسع النطاق، وهذا يجعله خيار مثالي لمشاريع الويب واسعة النطاق التي تم إنشاؤها على مستوى المنظمة، كما أنه يدعم العمل مع قواعد البيانات المختلفة.	<b>Symfony</b>
يعمل النظام الفرعي المدمج المسمى "المكونات والمساعدات" على تسهيل عمل مطوري الويب عن طريق التخلص من الحاجة إلى القيام بالكثير بمفردهم ، ولكن للاختيار من بين مجموعة من المكتبات التي تنفذ العديد من الميزات المفيدة. مناسب لتنفيذ مشاريع الويب التي تنفذ بعض الوظائف النادرة أو غير القياسية.	<b>CakePHP</b>
تسمح بتحميل المكونات الضرورية كمكتبات منفصلة، في الوقت نفسه من الممكن دون صعوبة كبيرة الاندماج في المشاريع والمكتبات الخارجية، عند استخدامه من السهل جدًا تنظيم إعادة استخدام الكود.	<b>Zend Framework</b>
إطار عمل عالي الأداء في الذاكرة يغطي جميع مستويات تطوير الويب، بالإضافة إلى السرعة، فإن الجودة هي نظام منظم لإدارة الموارد ونظام شامل آلي لتحميل الموارد.	<b>Phalcon</b>
يسمح بإنشاء مشاريع ويب بمقاييس مختلفة ويتميز بنظام أمان قوي وموثوق ومصمم جيدًا مع دعم تشفير الإخراج، ومع الحماية من الهجمات ولديها فائدة فريدة من نوعها لسطر الأوامر، لكن ميزاتها المفيدة ليست محدودة، يدعم تطوير، ونظام التوجيه الجيد وآليات مدمجة لحماية الثغرات الأمنية.	<b>FuelPHP</b>
إنه أحد أفضل الأطر للمبتدئين، من السهل جدًا إتقانها، فهي تتميز بالوثائق البسيطة. إنه يستحق البحث من قبل أولئك المهتمين بتطوير RESTful-API سهل مهام مثل التوجيه وتشفير ملفات تعريف الارتباط وتخزين HTTP من جانب العميل.	<b>Slim</b>

## 9. تحسين محركات البحث لموقع الويب

هيكل محرك البحث



# مخطط عمل محركات البحث في العالم



# أنواع محركات البحث بحسب آلية العمل

2. محركات البحث التي تعمل بآلية  
الدلائل يتحكم بها الأفراد

1. محركات البحث التي تستخدم آلية  
الزحف

4. محركات البحث التي تعمل مع  
محركات البحث المساندة

3. محركات البحث التي تعمل بآلية  
هجينة



# أنواع محركات البحث في العالم

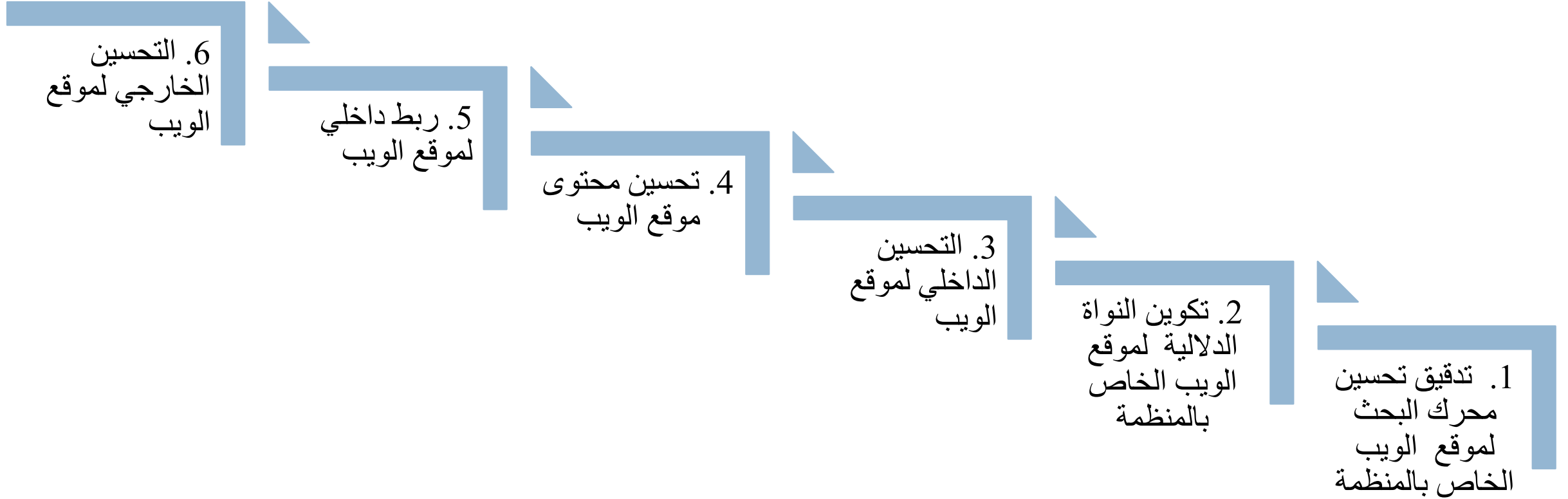
- عالمي
- متخصص
- موضوعي

محركات البحث العالمية

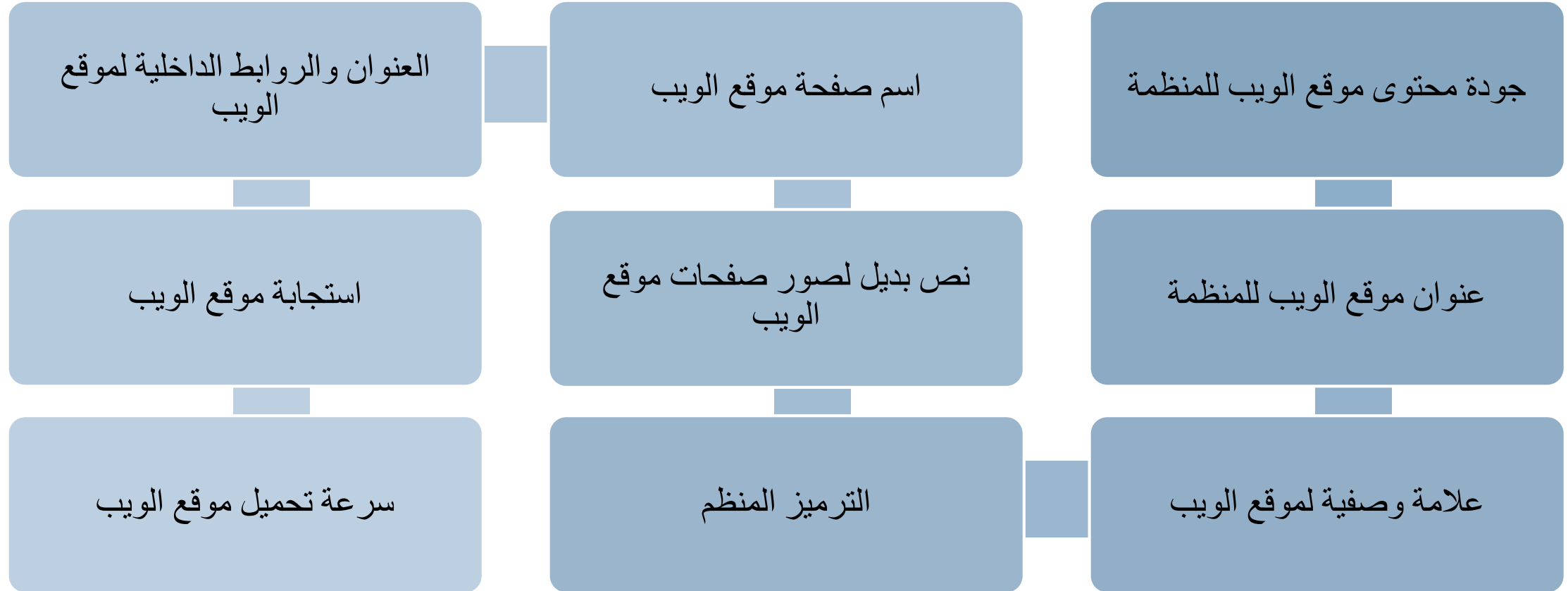
- محلي
- البحث عن طريق الموارد الفردية

محركات البحث المحلية

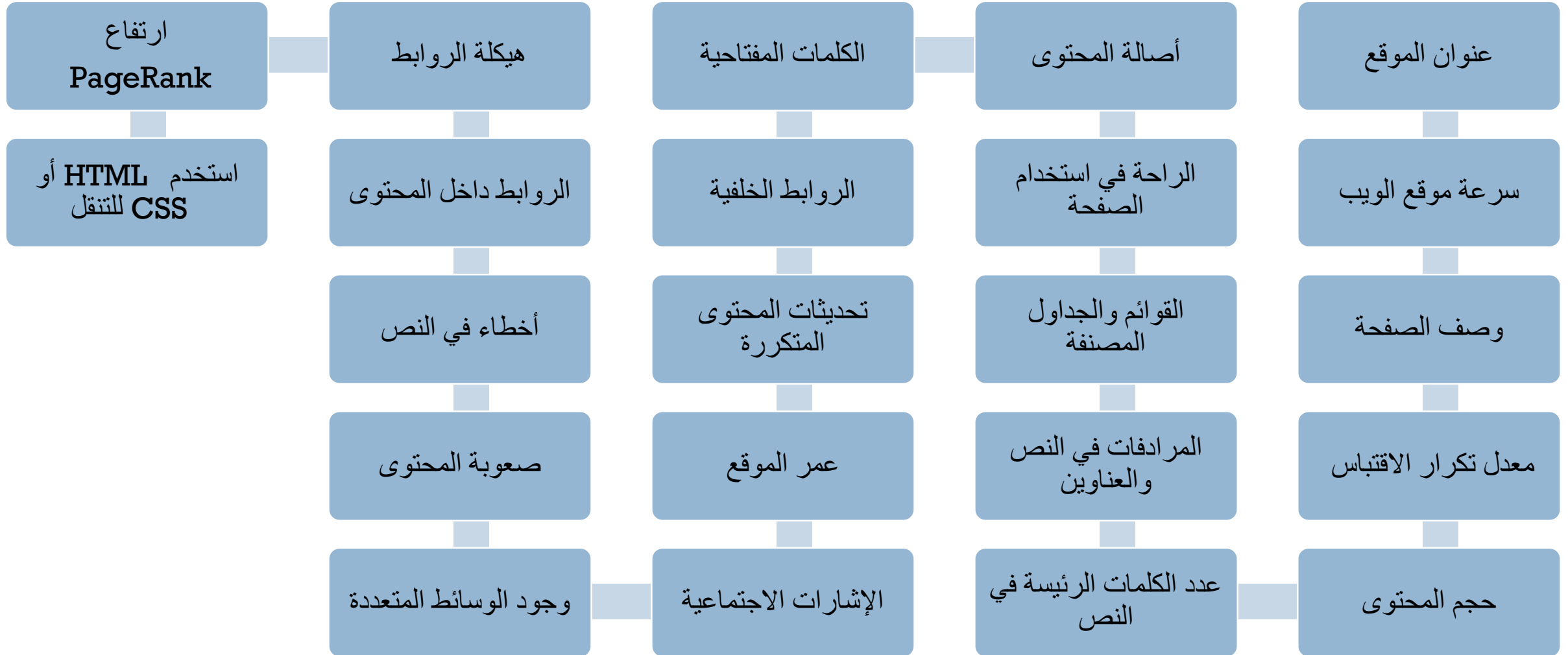
# مراحل تحسين محرك البحث لموقع المنظمة



## عناصر تحسين محركات البحث الداخلية لموقع المنظمة



## متطلبات المحتوى المؤثرة على تحسين موقع الويب وترتيبه



# 10. تطوير تصميم مواقع الويب

## خصائص تصميم موقع الويب عبر الإنترنت

**سهولة التكيف:** يمكن تكيف موقع الويب بسهولة مع الهاتف الذكي والكمبيوتر اللوحي والكمبيوتر الشخصي.

**التطبيق العملي:** مبدأ تصميم الويب هو تقليل المصمم من عدد الأنماط والرسوم المتحركة ليتم تحميل موقع الويب بشكل أسرع، ليكون سهل للاستخدام.

**سهولة الاستعمال:** يمكن للمستخدم إيجاد المعلومات التي يحتاجها بسرعة على موقع الويب، كما يُنظر إليه على أنه سهل وأكثر قابلية للفهم.

**الجمال:** تجذب مواقع الويب الأنيقة الجميلة الجمهور

# اتجاهات التطوير لتصميم موقع الويب:

1. **موقع الويب ذات الصفحة الواحدة:** هي مواقع تستخدم صفحة واحدة على الويب لعرض محتوى المشروع أو المنظمة، ويكون المحتوى مقسماً إلى أقسام ولا يحتوي على قوائم علامات تبويب تقليدية التي تعد صفحات مختلفة، وبالتالي يمكن لزائر الموقع أن يصل إلى كل المحتوى عن طريق التمرير عبر صفحة طويلة بحيث ينتقل بين المعلومات بالتمرير بدلاً من النقر فوق كل صفحة وعرضها على حدة.
2. **تصميم الويب الجرافيكي:** يتطور تصميم الويب الجرافيكي باستمرار، مع إمكانية المطورين الاعتماد على التصميم الجرافيكي لإنشاء تجربة مرئية فريدة للمستخدمين، سيكون التركيز في عام 2023 على إضافة مرئيات متحركة وثلاثية الأبعاد إلى التصميم.
3. **البساطة:** بعض مواقع الويب تريد فقط البساطة بالنظر إلى التركيبة السكانية المستهدفة، إذا كان معظم المستخدمين لديك من جيل الكبار، فيمكنك الاحتفاظ بالأسلوب التقليدي والبسيط حتى يتمكنوا بسهولة من إيجاد المنتجات التي يحتاجون إليها، من ناحية أخرى إذا كان الجمهور من الجيل Z، فأنت بحاجة إلى المزيد من عناصر التصميم الحديثة ولا داعي للقلق بشأن تعلمهم لاستخدام الموقع، إذ يتمتع هذا الجيل بمهارات فنية ممتازة.
4. **التمرير أو الانتقال:** تسمح تصميمات موقع الويب الفاعلة للمستخدمين عبر الإنترنت بالتفاعل بشكل أفضل مع محتوى الموقع، أحد طرق زيادة التفاعلات عبر الإنترنت هي تمرير التحولات.
5. **البساطة في أنظمة الألوان:** الألوان تؤدي دوراً مهماً في تحسين تجربة المستخدم في مواقع الويب، حيث يضمن اختيار اللون المناسب سهولة الاستخدام، فضلاً عن وضوح وسهولة قراءة المعلومات المعروضة على الشاشة.
6. **استخدام خلفية موقع ويب خفيفة:** على مدار السنوات القليلة الماضية أصبح الوضع المظلم اتجاهًا شائعًا للتصميم، ومع ذلك في عام 2022 كان هذا الاتجاه أقل شيوعاً، فقد تحل الألوان الفاتحة مكانها في تصميم مواقع الويب، مثل مواقع الويب ذات الخلفيات البيضاء بالكامل أو غيرها من الخلفيات المحايدة.

# اتجاهات التطوير لتصميم موقع الويب:

7. استخدام الرسوم المتحركة الصغيرة لمواقع الويب: يعدّ استخدام الرسوم المتحركة الصغيرة أحد أهم الاتجاهات في تصميم الويب، التي تم استخدامها على نطاق واسع على مواقع الويب مؤخرًا، هي رسوم متحركة بسيطة مصممة خصيصًا لتوجيه العميل من خلال التفاعل مع المنتج الرقمي، وهو متكامل تمامًا مع خبرة المستخدم لتبسيط عملية البيع
8. فلاتر متطورة لمواقع الويب: نظرًا لتزايد شعبية الاتصالات بالإنترنت في جميع مجالات التسويق الإلكتروني، لأن عدد السلع والخدمات المعروضة عبر الإنترنت أخذ في الازدياد، وغالبًا ما يتضمن عددًا كبيرًا من السلع والخدمات المماثلة.
9. البحث التفاعلي على موقع الويب: يمكن إضافة أداة البحث إلى الشريط الجانبي لموقع الويب، في كثير من الأحيان عندما تقوم بتصميم موقع ويب وظيفي كبير ومعقد فهذا لا يكفي
10. مميزات التطبيق في النسخة المحمولة لموقع الويب: على الرغم من أن عدد العملاء الذين يقومون بالشراء من الهواتف الذكية تجاوز عدد العملاء الذين يستخدمون الكمبيوتر، إلا أن عملية الانتقال بطيئة إلى حد ما
11. سرعة تحميل موقع الويب: مع تحديث خوارزمية Google Core Web Vitals في عام 2021 أصبحت سرعة تحميل صفحات الهاتف المحمول أهم عامل في ترتيب موقع الويب في صفحات نتائج البحث، إذ يُعد وقت التحميل فائق السرعة أحد أهم معايير تصميم الويب
12. برمجة الويب Progressive Web Applications PWA (تطبيقات الويب التقدمية) هي أحد أنواع برامج التطبيقات التي تم تطويرها باستخدام تقنيات الويب الرائدة مثل لغتي البرمجة HTML و JavaScript.

# مزايا تطبيقات الويب التقدمية

زيادة معدل الانعكاس  
ومشاركة الجمهور

زيادة سرعة التنزيل  
وحفظ ذاكرة الأداة

القدرة على العمل  
بشكل كامل دون  
اتصال بالإنترنت

تقليل فترات تطوير  
موقع الويب وإصداره

تقليل تكلفة عملية  
التطوير والدعم  
والتحديثات لموقع  
الويب



يمكن استخدام تقنيات الواقع المعزز مباشرة على مواقع الويب في المتصفح ولهذا السبب أصبح هذا الاتجاه معروفاً باسم WebAR. يعمل هذا الابتكار على تحسين التفاعل مع العملاء وله مزايا مهمة أخرى، خاصة بالنسبة لمنتجات تكنولوجيا المعلومات التجارية:

- يمكن للمستخدمين تجربة المنتج قبل الشراء.
- تحسين تجربة المستخدم.
- تصبح المشتريات عبر الإنترنت أكثر واقعية.
- تقليل وقت خدمة العملاء.

## اتجاهات التطوير لتصميم موقع الويب:

**13. البحث الصوتي الأمثل:** يمكن تعريف تحسين البحث الصوتي ببساطة بأنه عملية تحسين صفحات الويب لعرضها في البحث الصوتي، إذ تكتسب الأجهزة التي تستخدم التعرف على الصوت شهرة سريعة بفضل المساعدين الصوتيين وإنترنت الأشياء، لقد تطورت التكنولوجيا بشكل كبير لدرجة أنه بحلول العام المقبل ستكون هذه الأجهزة قادرة على التعرف على أصوات أشخاص مختلفين وتوفير تجربة مخصصة قائمة على الذكاء الاصطناعي.

**14. تحسين الصوت يعد أمرًا مهمًا** لمواقع الويب مع رغبة الشركات الكبيرة في اغتنام الفرصة لتحديد المستقبلي للإنترنت.

**15. التعلم الآلي:** يُعد تخصيص المحتوى باستخدام التعلم الآلي، الذي يُعرف أيضًا بتخصيص المحتوى التنبئي، نهجًا متطورًا يستند إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي لعرض المحتوى الذي يتناسب بشكل أفضل مع كل مستخدم، حيث تُستخدم تقنيات التعلم الآلي في تطوير مواقع الويب لتزويد المستخدمين بتجربة محسنة.

## اتجاهات التطوير لتصميم موقع الويب:

16. أمن البيانات: مع تطور الإنترنت وتطبيقات الويب ومواقع الويب أصبح هناك المزيد من جرائم الإنترنت، فإن تطبيقات الويب تعالج كميات كبيرة من المعلومات، مما قد يكون جذاباً للمحتالين، الذين يريدون سرقة بيانات العملاء أو بيانات المنظمة أو ببساطة تدمير الخدمات، مما يؤدي إلى خسائر كبيرة وإلحاق الضرر بالسمعة وعوامل سلبية أخرى، ولضمان الأمان يجب أن تلتزم خدمات ومواقع الويب المطورة بالمبادئ التالية:

- لا ترفض اختبار أمان أحد موارد الويب: يمكن تنفيذه في أثناء تطوير مشروع الويب، مما يسمح باستبعاد تسرب المعلومات ومن المهم اختبار أي تغييرات في التطبيق.
- استخدام الموارد لمراقبة مواقع الويب: بمساعدة الخوارزميات يمكنك مراقبة جميع الطلبات وإيجاد الأنشطة المشبوهة والتعرف عليها وإخطار المالك، مما ستساعد الاستجابة السريعة في الوقت المناسب على حماية البرنامج.
- الانتباه إلى اختيار خدمات الطرف الثالث: يجب أن يتأكد مطورو الويب من إمكانية الوثوق بموفر هذه الخدمات.
- تشفير المعلومات السرية: إذا تمكن مجرمو الإنترنت من وضع أيديهم على قاعدة البيانات، فلن يتمكنوا من الاستفادة من البيانات عند

## اتجاهات التطوير لتصميم موقع الويب:

**17. تقنية blockchain:** هي نظام تخزين لقاعدة بيانات مشفرة على عكس الأنظمة التقليدية، إذ تقوم بتخزين المعلومات في مجموعة مرتبطة ببعضها في شكل سلسلة، ومن بين الفوائد العديدة لهذه التقنية أنها تجعل المعاملات أكثر أمانًا وخالية من الأخطاء، إذ تدعم هذه التقنية أيضًا عملة البيتكوين الرقمية، حيث نما استخدام هذه العملة المشفرة بشكل كبير في العقد الماضي بسبب قرار أنظمة الدفع الرئيسية بقبول البيتكوين لمعاملاتها

**18. الأمن السيبراني:** أصبح الأمن أحد الانشغالات الرئيسية لمستخدمي شبكة الإنترنت، إذ يمكن أن تؤدي الهجمات السيبرانية، مثل عمليات فقدان المعلومات وسرقة البيانات الشخصية، وبرامج التطفل والتجسس وغيرها من البرامج الضارة إلى تشويه سمعة موقع الويب

شُكْرًا لَكُمْ عَلَى اِهْتِمَامِكُمْ

