



دليل تصميم واستضافة وإدارة المواقع الإلكترونية الحكومية بشكل آمن

الغرض من الوثيقة:

يهدف هذا الدليل إلى تزويد الجهات العامة في القطر بمجموعة من الإرشادات والتوصيات لتصميم وإدارة وتطوير مواقعها الإلكترونية على شبكة الإنترنت بالشكل الآمن والفعال، وعرض الشروط الواجب توافرها في المحتوى المنشور على المواقع الإلكترونية الخاصة بها، وبما يضمن تقديم الخدمات الإلكترونية للمواطن على أكمل وجه، وبالطريقة التي تواكب الركب العالمي في هذا المجال.

1. بناء المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت:

تُقسم عملية بناء (تصميم وتطوير وإدارة) المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت، إلى ستة مراحل، هي:

المرحلة	المتطلبات الرئيسية	المتطلبات الفرعية
التخطيط الأولي	تحديد الرؤية والأهداف والمتطلبات الفنية. إعداد دفاتر الشروط الفنية والحقوقية والمالية (إن تطلب الأمر تكليف شركة مختصة بالمشروع). حجز وتسجيل اسم النطاق للموقع. وضع خطة الاستضافة المناسبة. تخطيط المحتوى. تخطيط الإعلان والترويج.	
التصميم	بناء هيكلية الموقع. تحديد اللغات. تصميم الشكل العام للموقع وطريقة العرض.	(1). تصميم الرسومات: يتضمن تصميم وتطوير وصيانة محتوى الرسوم والنماذج الإلكترونية ومحتوى الوسائط المتعددة في الموقع. (2). تصميم واجهات الاستخدام: تخطيط الهيكل العام للموقع. تحديد طريقة تنظيم المحتوى. تحليل وبناء نظام التصفح. تحليل النقرات (مدى سهولة الوصول إلى محتوى ما، وعدد النقرات المطلوبة لذلك). تصميم النماذج.

	التشغيل	اختبار الموقع لضمان عمله بالشكل المتوقع والمطلوب. مراجعة المحتوى وتحديثه. اختبار الأداء.
	إدارة المحتوى	تقسيم محتوى الموقع حسب نوعية الخدمات المقدمة: خدمات للأفراد، خدمات لقطاع الأعمال، خدمات للقطاعات الحكومية. جدولة وتتبع المدخلات من كُتاب المحتوى والمحررين الفنيين والتدقيق عليها.
	التسويق الإلكتروني	الجزء الفني: يتضمن كتابة الكود الخاص لزيادة فرصة اكتشاف محركات البحث في الموقع. الجزء العملي: يتضمن تطوير البرنامج الإعلامي بغرض تسويق الموقع أو ترويجه لدى المستخدمين المعنيين.
	التطوير المستمر	قياس أداء الموقع ومدى تحقيقه للأهداف. قياس مدى رضا الزوار. الصيانة الدورية للموقع والمخدم.

2. المتطلبات العامة في المواقع الإلكترونية:

- (1). أن يكون الموقع الإلكتروني باللغة العربية (كلغة رئيسية)، ويفضل وجوده باللغة الإنكليزية إذا تطلب الأمر، ورأت الجهة العامة الحاجة لذلك.
- (2). اعتماد النطاق العلوي السوري اللاتيني (.sy)، أو العربي (.سورية) لأسم الموقع، وأن يتم اختيار اسم النطاق للموقع وفق المعايير المعتمدة من قبل الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة (NANS) وفق تعميم رئاسة مجلس الوزراء رقم 15/13741 تاريخ 2011/9/28.
- (3). أن يشرح الموقع الخدمات المقدمة من قبل الجهة الحكومية وكيفية الحصول عليها، وأن يقدم المعلومات والخدمات التي يحتاجها الزائر، وأن يتم تحديثها باستمرار.
- (4). أن يحمل الشعار الموجود في عنوان الموقع الإلكتروني رابطاً إلى الصفحة الرئيسية للموقع بصفة دائمة.
- (5). سهولة التصفح والنفوذ إلى الموقع باستخدام المعايير المتفق عليها عالمياً.
- (6). استخدام مقاييس نوعية لمعرفة رضا الزوار عن الموقع والتطوير المستمر للحصول على أفضل النتائج.
- (7). توفر تحليل دوري لإحصائيات الاستخدام للموقع باستخدام مؤشرات قياس أداء الموقع واستخدامه بهدف التحقق من حجم الاستخدام، وتخطيط لسعة الموقع وقدرته. ومن هذه المؤشرات على سبيل المثال:

عدد الزيارات غير المتكررة للموقع	الصفحات الأكثر زيارة أو أقلها
الملفات الأكثر تحميلاً أو أقلها	مدى توافرية الموقع
تقارير أخطاء المخدّم المضيف للموقع	مدى استهلاك عرض الحزمة المخصص للاستخدام

3. إدارة المحتوى في المواقع الإلكترونية:

إدارة محتوى المواقع الإلكترونية هي عبارة عن إنشاء ومراجعة ونشر محتوى الموقع الإلكتروني باستخدام سير عمل يقوم بتنظيم وتصنيف وهيكلية موارد المعلومات بحيث يمكن تخزينها ونشرها وإعادة استخدامها.

(أ). نظام إدارة المحتوى (CMS):

يقصد بنظام إدارة المحتوى (CMS) Content Management System مجموعة من البرامج مهمتها إدارة محتوى الموقع الإلكتروني مباشرةً على المخدّم بواسطة واجهة ويب. وتقوم هذه النظم بتخزين المحتوى داخل قاعدة معطيات بما يؤدي إلى إنشاء صفحات يتم عرضها بناءً على طلب المتصفحين. وغالباً ما تكون نظم إدارة المحتوى مواقع إلكترونية ديناميكية موجهة من خلال قواعد معطيات، مهمتها توفير مساحة إدارية للمالكي الموقع يمكن فيها إضافة وإلغاء وتحديث المحتوى.

تتضمن الأدوار والخصائص الرئيسية لنظام إدارة المحتوى ما يلي:

1.	تحديد كافة المستخدمين الرئيسيين وأدوارهم في إدارة المحتوى.
2.	تحديد المهام والمسؤوليات لمختلف فئات أو أصناف المحتوى.
3.	تعريف مهام سير العمل للفريق المكلف بصياغة المحتوى (مؤلف المحتوى، محرر المحتوى، المراجع، الناشر).
4.	تعقب وإدارة نسخ متعددة من مسودة واحدة للمحتوى بهدف التحقق من خيارات التراجع وتعقب الأخطاء.
5.	نشر المحتوى في مستودع لدعم إمكانية الوصول له.
6.	الفصل بين الطبقة اللفظية للمحتوى ومخططها. يمكن أن يقوم نظام إدارة المحتوى على سبيل المثال بتحديد لوم أو خطوط أو تشديد النص بصورة تلقائية بناءً على صفحة أنماط متعاقبة (CSS) محددة سلفاً.
7.	إنشاء نظام سهل الاستخدام يتيح للمستخدمين غير الفنيين القيام بعمليات تحديث المحتوى.
8.	تطوير خصائص ثابتة للصيانة، كالتحسينات المتواصلة لقواعد المعطيات، وتنقية تاريخ المحتوى، وإعادة فهرسة محركات البحث الداخلية المستخدمة لإيجاد المحتوى في نظام إدارة المحتوى.
9.	تطبيق سير عمل أساسي ومتقدم يدعم الهيكل التنظيمي للجهة الحكومية.

(ب). الإرشادات الخاصة بصياغة المحتوى:

يفترض بالمحتوى أن يكون سهلاً ومفهوماً، كما ينبغي أن يكون موجزاً ويزود المتصفحين بالمعلومات التي يحتاجون إليها دون أن يشتت انتباههم برسائل غير ضرورية، ويوصى كذلك باعتماد صياغة بسيطة، محايدة، ومطابقة للوقائع، والابتعاد قدر الإمكان عن الأساليب اللغوية المعقدة.



ولضمان تقبل المتصفح للموقع الإلكتروني يُوصى بما يلي:

1.	مراعاة توحيد أسلوب الكتابة وتوحيد المصطلحات المستخدمة في مختلف صفحات الموقع.
2.	الكتابة بلغة بسيطة، واستخدام جمل قصيرة ومباشرة.
3.	المحافظة على تنسيق منطقي وموحد.
4.	استخدام القوائم بدلاً من الفقرات حيثما أمكن.
5.	تقسيم المحتوى باستخدام عناوين فرعية.
6.	تجنب المنشورات الطويلة التقليدية.
7.	وضع المعلومات الأكثر أهمية في المقدمة دائماً.
8.	إجراء تدقيق لغوي ونحوي للعمل بصفة مستمرة.
9.	الاعتناء بجودة الترجمة الإنكليزية
10.	عرض فكرة واحدة في كل فقرة لمساعدة المتصفح على قراءة المحتوى بسهولة.
11.	تقسيم المحتوى إلى أجزاء باستخدام التعداد النقطي أو الرقمي، على أن تكون هذه القوائم مختصرة إلى أقصى حد.
12.	تجنب استخدام الحروف المائلة التي قد يكون من الصعب قرائتها.

(ج). المحتويات المُوصى بها:

يُوصى أن يحتوي الموقع على الصفحات التالية بالحد الأدنى:

1.	الرؤية والرسالة الخاصة بالجهة العامة.
2.	كلمة الإدارة العليا (الوزير، المدير العام).
3.	الهيكل التنظيمي العام.
4.	بيانات مديري الإدارة العليا في الجهة العامة (الاسم، المنصب الوظيفي).
5.	الأهداف الرئيسية للجهة العامة.
6.	الخدمات التي تقدمها الجهة العامة، مع ضرورة ذكر: - وصف مختصر (تعريف) لكل خدمة مقدمة. - كيفية الحصول على الخدمة. - الوثائق المطلوبة (نماذج مرفقة). - الرسوم المالية. - مقرات تزويد الخدمة. - مدة تنفيذ الخدمة.
7.	المشاريع والدراسات المنفذة والجاري تنفيذها.
8.	القوانين والمراسيم التشريعية ذات الصلة بعمل الجهة (مكتبة إلكترونية).
9.	معلومات الاتصال كاملةً " صفحة اتصل بنا" (أرقام الهاتف والفاكس، العنوان وصندوق البريد، عناوين البريد الإلكتروني، خريطة المكان). بالإضافة إلى ضرورة توفير نموذج إلكتروني لتسهيل التواصل مع القائمين على

الموقع أو لتقديم الشكاوي وطرح الأفكار والمقترحات (الاسم، البريد الإلكتروني، رقم الهاتف، رقم الهاتف النقال، نص الرسالة).	
10. الأسئلة المتكررة والردود عليها.	
11. البيانات والتقارير الإعلامية.	
12. تقويم بالفعاليات المستقبلية التي تقوم بها الجهة العامة أو تشارك فيها.	
13. مواقع الانترنت ذات الصلة بالجهة والموصى بزيارتها.	
14. التقارير السنوية، والإحصائيات الخاصة بالجهة.	
15. إمكانات بحث / بحث متقدم	
16. خريطة الموقع (للوصول السريع إلى صفحات الموقع).	
17. بيان تاريخ آخر تحديث للمحتوى المنشور.	
18. اللائحة التنظيمية لخصوصية الموقع.	

4. التوصيات الخاصة ببنية الموقع:

(أ). سهولة التصفح:

1. وجود تخطيط جيد للمعلومات يعكس حاجة الزائر بدقة.	
2. تقديم خارطة كاملة للموقع لتسهيل التصفح.	
3. إتباع مبدأ (النقرات الثلاث)، فإذا احتاج المستخدم إلى أكثر من ثلاث للحصول على ما يريد، فإن نظام التصفح للموقع يعتبر معقداً جداً.	
4. اختبار التصفح للتأكد من جودته وتحقيقه لمتطلبات المستخدم.	
5. استخدام عناوين سهلة للصفحات الهامة مثل؛ الصفحة الرئيسية، حول الجهة العامة، الاتصال بنا.	
6. جعل التصفح سهلاً قدر الإمكان ومتوقعاً ومنسقاً (ثابتاً على وتيرة واحدة).	
7. التأكد من توافق نظام التصفح مع أغلب المتصفحات المستخدمة.	
8. تخصيص مساحة ثابتة تحوي روابط للأجزاء الرئيسية في الموقع.	
9. التأكد من ترابط الأجزاء الداخلية للسماح للزائر بالإنفاذ السهل إلى المحتويات التي يشار إليها من عدة أماكن.	
10. ينبغي أن يتمكن المستخدم من الإجابة دائماً عن الأسئلة التالية: أين أنا، أين كنت، أين يمكن أن أذهب.	
11. في الحالات التي يتم فيها استخدام أكثر من لغة واحدة، ينبغي نشر الصفحات على عناوين مواقع إلكترونية منفصلة ضمن نفس النطاق، بحيث لا يظهر أي محتوى باللغة العربية في الموقع الإلكتروني الإنكليزي وبالعكس.	

(ب). سهولة النفاذ:

وهذا يعني إمكانية النفاذ واستخدام الموقع بواسطة شريحة واسعة من المستخدمين، وفق التوصيات التالية:



1.	الالتزام بمستويات ومقاييس مبادرة النفاذ إلى الويب (Web Access Initiative) الصادرة عن المنظمة العالمية (W3C) والمتوفرة على الموقع: (www.w3.org/tr/wai-webcontnet). وينبغي أن يهدف الموقع إلى مستوى / تقويم AAA، وألا تقل عن تقويم AA كحد أدنى.
2.	ينبغي التقليل من استخدام تقنيات، مثل Java Script، و Flash، التي يمكن أن تسبب مشاكل في النفاذ لبعض المستخدمين.
3.	إذا تم استخدام عرض تقديمي Flash Intro ينبغي توفير رابط لتخطي العرض التقديمي.

(ج). استخدام الصور:

1.	من الأفضل استخدام أكثر صيغ ملفات الصور شيوعاً مثل: JPEG و GIF.
2.	بالنسبة للملفات الكبيرة الموجودة بصيغة GIF، يفضل استخدام طريقة العرض السريع مع استمرار التنقية لتسريع التحميل.
3.	ضغط كافة ملفات الصور لتقليل استخدام الذاكرة.

(د). التوصيات الوظيفية:

(1): مزايا البحث:

من المفيد توفير ميزة البحث المتقدم في الموقع بالإضافة إلى إمكانية البحث الأساسي. حيث تسمح عمليات البحث المتقدم للمستخدمين بتنقية عمليات بحثهم عبر إضافة معايير أكثر دقة. وتشمل خيارات البحث المتقدم ما يلي:

1.	دعم العبارات المنطقية (إيجاد نتائج تحتوي على، أو، و).
2.	دعم المحتويين العربي والانكليزي.
3.	دعم خصائص اللغة العربية مثل علامات الإعراب والمخزات وجذور الكلمات.
4.	إمكانية البحث في أقسام معينة من الموقع أو بكامله.
5.	إمكانية البحث في النصوص والروابط الموجودة بجميع أنواعها.
6.	توفير تقويماً للنتائج من حيث ملاءمتها، شيوعها، أو ترتيبها الزمني.

(2): القوائم البريدية:

1.	ينبغي تشجيع الزوار على تقديم عناوينهم الإلكترونية وبعض معلوماتهم الرئيسية بحيث يتم استخدامها إعطائهم معلومات عن الخدمات المقدمة.
2.	يجب عدم إرسال الرسائل غير المرغوب فيها، وأن تحتوي الرسالة على نموذج إلكتروني في الأسفل يسمح للمستقبل بحذف عنوانه من القائمة.
3.	من المفضل عدم تجاهل رسائل الزوار والرد عليها بما أمكن من السرعة. كما أن الإجراء المثالي هو استقبال رسائل الزوار عن طريق نموذج الكتروني خاص، وبمجرد أن يضع الزائر رسالته يقدم له النظام رقماً تسلسلياً يستطيع صاحب الرسالة من خلاله متابعة حالة رسالته.

(هـ). النشر على الانترنت:

1.	استخدام علامات وصف البيانات (tag-meta) المتوفرة في لغة HTML لتسهيل عملية العثور على محتوى الموقع بوساطة محركات البحث.
2.	يمكن إعلام محرك البحث بوجود الموقع سواءً عن طريق شركات تقدم هذه الخدمة أو القيام بها يدوياً.
3.	استخدام أدوات توفر التحقق من ترتيب الموقع في أكثر من محرك بحث، وتوافر تحليلات محتوى الموقع وكيفية تحسينه للحصول على مرتبة أفضل.
4.	يُصح بأن يكون البث الفيديوي عن طريق مخدمات مخصصة مستقلة بما لا يؤثر سلباً على الأداء العام للموقع.

5. استضافة الموقع:

تتضمن استضافة المواقع الإلكترونية توفير مساحات لتخزين وخدمة وصيانة المواقع الإلكترونية. ويتم وضع كافة المعلومات الخاصة بالموقع في مخدمات استضافة يستطيع المستخدمون الوصول إليها من أي مكان في العالم عبر الانترنت.

تقسم خدمات الاستضافة للمواقع الإلكترونية إلى نوعين رئيسيين هي:

- (1). الاستضافة المشتركة (الافتراضية): وهي عبارة عن وسيلة غير مكلفة لمشاركة مخدم يتميز بنطاقات فائقة مع مواقع إلكترونية أخرى. ويمكن أن توفر الاستضافة المشتركة لكل موقع إلكتروني اسم النطاق الخاص به وتقدم حلولاً برمجية متعددة بما في ذلك البريد الإلكتروني، قواعد المعطيات، والدعم الفني.
 - (2). الاستضافة المخصصة: هي الخيار الأكثر تكلفة، إذ توفر مخدمًا مكرسًا للمواقع الإلكترونية التي تشهد حركة مرور كثيفة، الأمر الذي يستدعي توفير برامج متقدمة وتكثيف إجراءات الحماية.
- (أ). الإرشادات الخاصة بخدمات الاستضافة:

- (1). أن تكون استضافة المواقع الإلكترونية الخاصة بالجهات العامة على شبكة الانترنت من خلال مقدمي خدمات الاستضافة الحكومية، أو المرخص لهم. ويُفضل أن تكون الاستضافة داخل القطر لتسهيل عمليات الإشراف والدفع والشؤون القانونية.
- (2). أن يتضمن العقد المبرم بين الجهة العامة والجهة المستضيفة للموقع اتفاقية لتحديد مستوى خدمة الاستضافة (SLA) وطرق الصيانة والإدارة وضوابط لضمان الحماية المعلوماتية للموقع بالطرق الفعالة.
- (3). سواءً أكانت الاستضافة داخلية أم خارجية، يجب أخذ المتطلبات الفنية والوظيفية التالية بعين الاعتبار:

1.	مساحة تخزينية كبيرة على المخدم مع سهولة الترقية عند الحاجة.
2.	سعة إرسال كبيرة مع سهولة الترقية عند الحاجة.
3.	دعم لغات البرمجة ASP, Perl/CGI, PHP.
4.	دعم شهادات SSL.



5.	دعم لنوع قاعدة المعطيات المستخدمة في الجهة العامة.
6.	تحديثات أمنية مستمرة للجدار الناري، والبرامج المضادة للفيروسات.
7.	إمكانية حفظ نسخة احتياطية لمحتويات الموقع واسترجاعها.
8.	خيارات عرض الوسائط المتعددة (إن دعت الحاجة).
9.	وجود الموقع على أكثر من مخدّم (بأماكن فيزيائية مختلفة) لتلافي الأغراض المحتملة.
10.	ضمان توافر الموقع (دون أعطال أو توقف) بنسبة لا تقل عن 99.99%.
11.	زمن معقول للرد والاستجابة وإصلاح المشاكل الفنية.

(ب). مراقبة مدى استخدام الموقع:

ينبغي على الشركة المستضيفة للموقع أن توفر تقارير سهلة الفهم عن مدى استخدام الموقع، ومن الأمثلة على هذه التقارير وما تحتويه:

1.	الصفحات التي تستقبل أكبر / أقل عدد من الزوار.
2.	أكثر / أقل الملفات تحميلاً.
3.	الأخطاء الخاصة بمخدّم الويب.
4.	مدى استغلال سعة الإرسال.
5.	الزيارات المتكررة للموقع.
6.	أكثر خمسة محركات بحث توجه الزوار للموقع.
7.	توزيع الزوار (من أي النطاقات / الدول يأتي أغلب الزوار).
8.	تحليل المدة التي يستغرقها الزائر في تصفح الموقع.

6. اختبار الموقع:

يوصى بأن يتم اختبار الموقع في المرحلة الأولى على مخدّمات افتراضية تحاكي الواقع، قبل مرحلة تفعيل الموقع بصورة نهائية، مما يقلل فرص وجود محتوى ناقص أو غير سليم. ومن الأمور التي ينبغي التأكد منها:

1.	اختبار الروابط للتأكد من عملها، باستخدام أدوات مخصصة لهذا الغرض.
2.	اختبار الألوان في الموقع، والتأكد من تسهيلها لعملية القراءة وليس العكس، وكذلك نوصي باختبار مناسبة الألوان المستخدمة في الموقع وفي الوثائق التي يتم تحميلها للزوار اللذين يعانون من مرض عمى الألوان. وهناك أدوات مجانية تساعد في أداء هذا الاختبار متوفرة في الموقع: (www.vischeck.com).
3.	اختبار مستوى الأمن في الموقع وحصانته ضد مختلف أنواع الهجمات ومحاولات الاختراق.
4.	اختبار مدى قابلية استعمال الموقع: تتوافر مجموعة من الأدوات للإرشاد في هذا المجال، ويمكن الوصول إلى أداة Bobby عن طريق الموقع (webxact.watchfire.com).
5.	التحقق من المحتوى (وجوده، صحته، حدائته).
6.	اختبار التوافق مع جميع متصفحات الويب (مايكروسوفت إنترنت إكسبلورر، فاير فوكس، موزيلا، غوغل،



أوبرا، أبل ماكنتوش).

7. التوصيات الخاصة بأمن المعلومات:

من الأمور التي ينبغي التأكد منها لحماية الموقع الإلكتروني للجهة العامة:

1.	إجراء سبر أمني للموقع الإلكتروني (مرة كل عام على الأقل) عملاً ببلاغ رئاسة مجلس الوزراء رقم 15/7944 تاريخ 2012/6/7 عن طريق مركز أمن المعلومات في الهيئة الوطنية لخدمات الشبكة (NANS). ومعالجة الثغرات الأمنية المكتشفة بالتنسيق مع مركز أمن المعلومات.
2.	الحفاظ على كلمة السر الخاصة بالمخدّم ونظام إدارة المحتوى بشكل موثوق وآمن.
3.	تحديث نظام التشغيل الخاص بالمخدّم المستضيف دورياً وتنصيب الحزم البرمجية الحاوية على ترقيعات للثغرات الأمنية الموجودة في نظام ويندوز. ونصح باعتماد نظام التشغيل لينوكس الأكثر أماناً.
4.	اعتماد الإصدار السابع (أو الأعلى) من ملقم معلومات إنترنت IIS المستخدم في تشغيل الموقع، أو استخدام مُشغل Apache الإصدار 2.2.22 على الأقل، الذي يعمل على نظامي التشغيل ويندوز ولينكس، ولديه القدرة على التعامل مع جميع قواعد المعطيات.
5.	تحديث دوري لنظام إدارة المحتوى المستخدم.
6.	القيام بفحص شامل ودوري لكافة الملفات الموجودة على المخدّم والتأكد من عدم وجود أي برامج أو ملفات خبيثة.
7.	القيام بفحص لكافة البرامج والسكريبتات التي تعمل على الموقع والتأكد من خلوها من أوامر برمجية قد تؤدي إلى إضعاف إمكانيات المخدّم أو التسبب في مشاكل أمنية أخرى.
8.	تنصيب برامج مضادة للفيروسات مُرخصة على المخدّم.
9.	التحقق من إعدادات نظام التشغيل على المخدّم ومراجعة ملفات النفاذ للنظام والبرمجيات التابعة له.
10.	إغلاق المنافذ Ports المفتوحة والغير مستخدمة في المخدّم المستضيف للموقع.
11.	إعلام الشركة المنفذة للموقع بالثغرات الأمنية المكتشفة ليُصار إلى سدّها وإيجاد الحلول البرمجية المناسبة لها.

مركز أمن المعلومات

دمشق في 2012/8/10