

الاعتمادية السورية لشركات البرمجيات

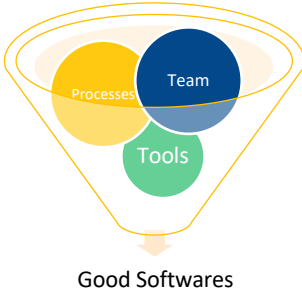
يتطلب تطوير البرمجيات الحديثة مستوى عالٍ من الإدارة والتنظيم والمهارات، وتكتشف شركات صناعة البرمجيات الحاجة الماسة لذلك بعد مواجهة مثل هذه المشاكل:

١. عدم القدرة على تلبية طلبات وتطلعات الزبائن ومنافسة الشركات الدولية.
٢. ضعف جودة البرمجيات المنتجة.
٣. ارتفاع تكاليف الإنتاج.
٤. صعوبات عملية التصنيع التي تشمل:
إدارة المتطلبات وتغييراتها

تقديرات الزمن المطلوب والتخطيط وإدارة الفريق وضمان الجودة
النواحي الهندسية (التصميم، التطوير، التكامل، الاختبارات)
إدارة ملفات الوثائق والكود وتعديلاتها بشكل متزامن من قبل أعضاء الفريق.

وقد سبق للشركات الأمريكية أن واجهت مثل هذه المشاكل، وسبب ذلك مشاكل للمؤسسات الحكومية. ولحل هذه المشاكل قامت وزارة الدفاع الأمريكية بتكليف معهد هندسة البرمجيات (SEI) التابع لجامعة كارنيجي ميلون الأمريكية بدراسة عدد كبير من الشركات الناجحة وتطوير نموذج يضم وصفاً للأعمال التي وجد الباحثون أنها ضرورية لتخفيض نسب حدوث المشاكل المذكورة. نتج عن ذلك النموذج المسمى نموذج المقطرة والنضوج المتكامل CMMI. وقد استفادت آلاف الشركات من هذا النموذج في تطوير أعمالها، كما أصبح أداة يستطيع الزبون باستخدامها ضمان قدرة شركات تطوير البرمجيات على تقديم منتجات بمستوى جودة مرتفع. تعمل وزارة الاتصالات والتقانة على الاستفادة من النموذج المذكور لتطوير الاعتمادية الوطنية لشركات البرمجيات بهدف رفع مستوى جودة الأنظمة المعلوماتية المطورة من قبل شركات صناعة البرمجيات السورية، وخصوصاً تلك المقدمة للمؤسسات الحكومية، وبالتالي تطوير مستوى الأتمتة والخدمات الإلكترونية العامة.

مبادئ الاعتمادية



يمكن سر نجاح شركات صناعة البرمجيات في إنتاج أنظمة معلوماتية ذات جودة عالية وموثوقة، وقد ثبت ارتباط جودة البرمجيات بمهارة الموارد البشرية ونجاعة وفعالية إجراءات العمل واستخدام الأدوات المناسبة. تركز الاعتمادية على هذه الفكرة حيث تعمل الشركات بمساعدة مستشار معتمد على تحسين هذه الأبعاد الثلاث بشكل متدرج، ويجري منح الاعتمادية بناءً على نتائج تقييم موضوعي لنجاح الشركة في تطوير هذه الأبعاد. يقوم بهذا التقييم فريق متخصص معتمد بناءً على تأهيل خاص ومعايير دقيقة، ويجري الاختبار وفق طريقة معيارية معتمدة من قبل المعهد الأمريكي (لكن دون اعتماد النتائج من قبل المعهد الأمريكي)، ويجري خلال الاختبار تقييم أداء الشركة الفعلي على عينة من مشاريعها الحالية.

فوائد الاعتمادية

بالنسبة للحكومة

- تمكين شركات البرمجيات السورية من تلبية الطلب الحكومي على البرمجيات الاحترافية المتزايد بسبب إطلاق مشاريع استراتيجية التحول الرقمي، وبالتالي ضمان نجاح هذه المشاريع ورفع مستوى الخدمات الحكومية الإلكترونية.
- معالجة جذرية لمشاكل استلام مشاريع البرمجيات وتأخر التنفيذ.
- التقليل من الحاجة إلى الشركات الأجنبية، وبالتالي تخفيض الإنفاق بالقطع الأجنبي.
- تطوير إمكانات شركات البرمجيات السورية إلى مستوى عالمي يسمح لها بتصدير منتجاتها عالمياً.
- إيجاد فرص عمل في مجال تقني متطور والمحافظة على الخبرات الوطنية.

بالنسبة للشركات

- تطوير عملها وبالتالي تطوير منتجاتها بما يسمح لها مع الوقت بالوصول إلى إمكانية التصدير وتحقيق أرباح كبيرة.
- توفير الوقت والمال اللازمين للحصول على اعتمادية CMMI التي تدعم إمكانية تقديم منتجات للأسواق العالمية.
- بناء الثقة بمنتجاتها وازدياد الطلب الحكومي عليها.
- زيادة مستوى العمل المؤسسي وبالتالي تخفيض آثار تسرب الموارد البشرية.

ترميز الاعتمادية

عند حصول أي شركة على الاعتمادية تُسجل برقم خاص لا يتكرر هو رقم اعتمادية الشركة. وكونه من الممكن إضافة مستويات اعتمادية أخرى مستقبلاً سنعمد الشكل الموضح للترميز:
الرمز A مع رقم تسلسلي من أربع خانات يبدأ بـ A0001 وينتهي بـ A9999.

A	0	0	0	0
---	---	---	---	---

خطوات الحصول على الاعتمادية

لحصول شركة على الاعتمادية يجب أن تمر بالخطوات التالية:

#	الخطوة	الوثيقة / الطريقة	نتيجة الخطوة
١	التقدم للحصول على الاعتمادية: تختار الوزارة بالتوافق مع الشركة خبيراً استشارياً Consultant للعمل مع الشركة	SASC-FRM-01 مقابلة مع الشركة	قبول الشركة وتعيين المستشار
٢	التعلم Learn: تعلم مفاهيم صناعة البرمجيات والنموذج والأدوات	دورات تدريبية تشارك فيها عدة شركات	اكتساب عناصر الشركة المعرفة المطلوبة
٣	تحديد أهداف التطوير Establish objectives: تقوم الشركة بتعريف مشاكلها التي ترغب بتجاوزها مثل (التأخر بمواعيد التنفيذ، ضعف جودة المنتجات، ضعف توصيف الاحتياجات، فقد بعض مكونات البرمجيات، تكرار العمل، ...) وتطوير وتعميم أهداف العمل من تطوير الأداء	SASC-FRM-02 ورشة عمل	وضع قائمة أهداف الشركة
٤	التقييم Analyze: تقييم مدى توافق الشركة مع متطلبات النموذج وتحديد الثغرات الواجب العمل على سدها وبما يحقق أهداف التطوير	SASC-TOOL-001 ورشة عمل	تقرير الفجوة، تتم مراجعته من إدارة المشروع
٥	وضع خطة التطوير Develop Action Plan: لسد الثغرات، تحتوي الخطة وضع إجراءات جديدة أو إدخال أدوات جديدة، وقياس الأداء قبل تنفيذ الخطة	SASC-TMPLT-001 SASC-TMPLT-002 ورشة عمل	الخطة، تتم مراجعتها من إدارة المشروع
٦	تنفيذ خطة التطوير Deploy Improvements: لسد الثغرات، تحتوي الخطة وضع إجراءات جديدة أو إدخال أدوات جديدة، وقياس الأداء قبل وبعد تنفيذ الخطة	مهام تقوم الشركة بتنفيذها وتتم مراجعتها في الورشة التالية	تقارير إنجاز
٧	الاختبار الأولي Pre-Appraisal: تقييم مدى التقدم في سد الثغرات من خلال قياس وتقييم التقدم، ممكن أن يتم هذا الاختبار داخلياً أو رسمياً بتقديم طلب SASC-FRM-03	SASC-TOOL-002 SASC-TOOL-003 Evaluation	نتيجة التقييم
٨	وضع خطة التصحيح: تعديل الخطة لتصحيح المشاكل واستكمال سد الثغرات ومعاودة التقييم حتى التأكد من الجهوزية للاختبار	SASC-TMPLT-002 ورشة عمل	الخطة، تتم مراجعتها من إدارة المشروع
٩	التصحيح: بناء على نتائج إعادة التقييم استكمال النواقص في حال وجودها	مهام تقوم الشركة بتنفيذها وتتم مراجعتها في الورشة التالية	تقارير إنجاز
١٠	الاختبار Appraisal: إعلان الجهوزية لدخول الاختبار والتقدم للحصول على الاعتمادية وفق الطلب SASC-FRM-04	SASC-TOOL-002 SASC-TOOL-003 Benchmark	تقرير الاختبار يرفع إلى الوزارة لإصدار الشهادة
١١	الحصول على الشهادة Accreditation: في حال النجاح في الاختبار تصدر الوزارة الشهادة وتنشر النتيجة على موقعها الاعتمادية الوطنية		نشر اعتماد الشركة على موقع الوزارة

وثائق الاعتمادية

فيما يلي قائمة النماذج والأدوات والهيكل المقدمة من قبل الوزارة:

المعرف	الاسم	المعرف	الاسم
	النماذج Forms		الأدوات Tools
SASC-FRM-01	طلب التقدم إلى الاعتمادية	SASC-TOOL-001	Gap Analysis
SASC-FRM-02	أهداف تطوير الأداء	SASC-TOOL-002	Appraisal Workbook
SASC-FRM-03	طلب تقييم رسمي	SASC-TOOL-003	Appraisal Findings
SASC-FRM-04	طلب اختبار		الهيكل Templates
SASC-FRM-05	نتيجة اختبار شركة	SASC-TMPLT-001	استراتيجية تطوير شركة
		SASC-TMPLT-002	خطة تطوير الشركة

تكاليف الحصول على الاعتمادية

تتعلق تكاليف الحصول على الاعتمادية بمدى حاجة الشركة للتطوير وتكاليف شراء وتركيب أدوات التطوير. ويمكن للشركة طلب إجراء تقييم رسمي من الوزارة للتأكد من جاهزيتها قبل طلب الاختبار الرسمي. وستحدد تكاليف التقييم والاختبار لاحقاً.

الأيام	الشرح	
2	يُنفذ من قبل خبير معتمد ويتطلب يومي عمل، يدقق مدى توافق عمل الشركة مع متطلبات النموذج CMMI المستوى الثاني وتحديد الثغرات الواجب العمل على سدها	التقييم الرسمي
6	ينفذ الاختبار فريق مكون من رئيس وعضوين من خارج الشركة وعضوين من الشركة ويتطلب ستة أيام عمل. ويدقق في ثلاثة مشاريع فعلية ويجري مقابلات مع العاملين عليها	الاختبار

البرامج التدريبية

فيما يلي المجالات التي قد تحتاج الشركة اكتساب المعرفة فيها:

الدورة	المجال	الأيام
CMMI	شرح النموذج ومجالات النشاطات	2
Scrum	بيئة العمل الأكثر انتشاراً في مجال صناعة البرمجيات الرشيقية	3
Git	Configuration Management	2
Azure DevOps	Project Management, Requirement, Testing, CD/CI	5
Jira	Project Management, Requirement, Testing, CD/CI	5
docker	Platform as a service	2
Gradle, Maven	Build tools	2
Jenkins	Automation server	3

المراجع

- [1] MoCT, Syrian Accreditation for Software Companies, 1 ed., Damascus: MoCT, 2021.
- [2] ISACA CMMI institute, CMMI Adoption and Transition Guidance, 2d ed., Schaumburg: CMMI Institute, 2018.
- [3] ISACA CMMI institute, CMMI Model, 2d ed., Schaumburg: CMMI institute, 2020.