

الدرس الأول: منهجية تحديد الاحتياجات الوظيفية للمستخدم

مقدمة:

تُعد عملية التحديد المنهجي للاحتياجات الوظيفية بمثابة حجر الزاوية والمنطلق الإجرائي الأساسي في مسار انتقاء أي نظام حاسوبي . قبل الخوض في دراسة المواصفات التقنية أو المفاضلة بين العلامات التجارية، يتحتم على المستخدم إجراء تقييم تحليلي دقيق لطبيعة المهام المزمع تنفيذها .

يركز هذا النهج على المستخدم أولاً، وهو مبدأ جوهري في مجال التفاعل الإنساني الحاسوبي (Human-Computer Interaction)، حيث يؤكد على أن تصميم أي نظام ناجح يجب أن يبدأ بفهم عميق للمستخدمين المستهدفين والمهام التي ينويون إنجازها (Norman, 2013) .

لماذا نبدأ بتحديد الاحتياجات؟

إن الفشل في تحقيق التوافق بين قدرات النظام ومتطلبات المستخدم يؤدي إلى عواقب سلبية تتجاوز مجرد عدم الرضا، وتشمل:

1. ظواهر نفسية وإنتاجية سلبية: قد يتسبب في "الإجهاد التقني" (Technostress) وانخفاض الإنتاجية (Tarafdar, Tu, & Ragu-Nathan, 2007) .
2. الهدر المالي: اقتناء جهاز ذي قدرات تتجاوز الحاجة الفعلية .
3. الإعاقة التقنية: اقتناء جهاز ذي قدرات قاصرة يؤدي إلى تجربة استخدام محبطة، ويحول الأداة من وسيلة تمكين إلى مصدر إعاقة .

تصنيف فئات الاستخدام ومتطلباتها

لإجراء التقييم بفعالية، يتم تصنيف الاستخدامات المتوقعة ضمن فئات محددة مع تحليل الأثر المترتب على كل فئة من حيث مواصفات النظام المطلوبة:

1. الاستخدامات الأساسية (Basic Usage)

• طبيعة المهام: تشمل الأنشطة اليومية التي لا تتطلب قدرة معالجة عالية.

أمثلة:

○ تصفح شبكة الإنترنت (أخبار، خرائط، بحث).

○ إدارة البريد الإلكتروني واستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعي.

○ إجراء مؤتمرات الفيديو عبر منصات مثل Zoom أو Microsoft Teams.

○ الوصول إلى الخدمات المصرفية ودفع الفواتير إلكترونياً عبر بوابات وطنية مثل "إي

فواتيركم" في الأردن.

• المتطلبات التقنية:

○ لا تستهلك، قدراً كبيراً من طاقة المعالج، ولا تتطلب أحدث المعالجات أو كميات كبيرة من الذاكرة.

○ تستفيد بشكل مباشر من سرعة استجابة النظام، لذا يُنصح بوجود وحدة تخزين من نوع SSD.

○ يجب التركيز على جودة الشاشة ولوحة المفاتيح المريحة.

• الخلاصة: الأنظمة المخصصة لهذه الفئة غالباً ما تكون الأكثر اقتصادية.

2. المهام الدراسية والأكاديمية (Academic Tasks)

- طبيعة المهام: تشمل الأعمال المكتبية والوصول للمنصات التعليمية.
- أمثلة:
- استخدام معالجات النصوص (Microsoft Word) وبرامج العروض التقديمية (PowerPoint).
- الوصول إلى بوابات الجامعات التعليمية (مثل نظام التعليم الإلكتروني في الجامعة الأردنية).
- برمجيات متخصصة حسب التخصص: التحليل الإحصائي (SPSS) لطلاب العلوم الاجتماعية، التصميم الهندسي الأولي (AutoCAD)، أو النمذجة الكيميائية.
- المتطلبات التقنية: التعامل مع مستندات بحثية طويلة تحتوي على صور ومراجع يتطلب ذاكرة وصول عشوائي (RAM) كافية (8 جيجابايت كحد أدنى) لتجنب التباطؤ.

3. الاستخدامات الترفيهية (Entertainment)

يتسع نطاق هذه الفئة وينقسم إلى مستويين:

- المشاهدة والمحظوظ المائي: عبر منصات مثل Netflix أو Shahid: تتطلب مواصفات متواضعة وتعتمد أساساً على جودة الشاشة وسرعة الإنترنت.
- الألعاب الإلكترونية:
 - الألعاب البسيطة والرياضات الإلكترونية (Esports): محسنة لتعمل على نطاق واسع من الأجهزة.
 - الألعاب المتقدمة (AAA titles): تتطلب استثماراً كبيراً في بطاقة الرسوميات (GPU)، ومعالج قوي، وذاكرة لا تقل عن 16 جيجابايت.

4. المهام الإبداعية المتوسطة (Intermediate Creative Tasks)

- طبيعة المهام: الهوايات التي تتطلب قدرة معالجة أعلى من المتوسط.
- أمثلة:
- تحرير الصور الفوتوغرافية بصيغة RAW عالية الدقة (يستهلك ذاكرة وقوف معالج أكبر من صور JPEG).
- مونتاج مقاطع الفيديو القصيرة لوسائل التواصل الاجتماعي.
- المتطلبات التقنية: نظام قادر على التعامل مع تدفق البيانات المرئية بسلسة: معالج

سريع وذاكرة كافية لتقليل زمن تصوير (Rendering) الفيديو النهائي .

5. المهام المتقدمة والمهنية (Advanced & Professional Tasks)

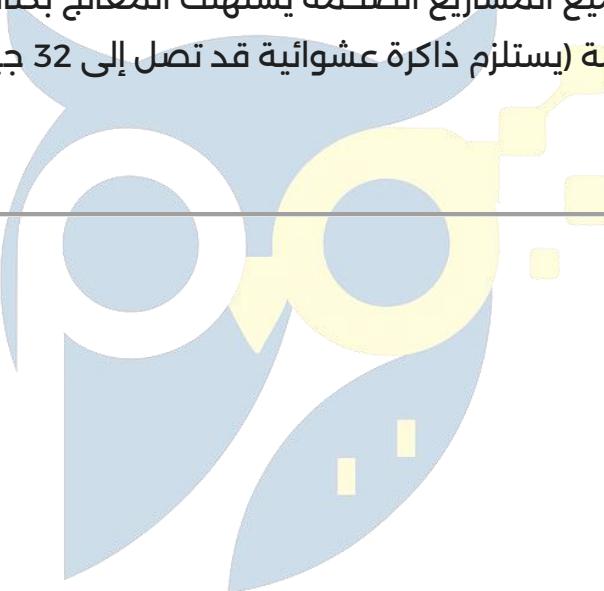
طبيعة المهام: تتطلب أنظمة ذات قدرات أداء فائقة ومكونات متخصصة .

• أمثلة:

◦ التصميم графيكى الاحترافى والنمذجة ثلاثية الأبعاد (عملية التصوير قد تستغرق ساعات وتعتمد كلياً على المعالج وبطاقة الرسوميات) .

◦ تطوير البرمجيات (تجميع المشاريع الضخمة يستهلك المعالج بكثافة) .

◦ تحليل البيانات الضخمة (يستلزم ذاكرة عشوائية قد تصل إلى 32 جيجابايت أو أكثر) .



Pomedia

تطبيق عملي: جدول تقييم الاحتياجات الشخصية

لترجمة الفئات السابقة إلى متطلبات دقيقة، قم بتبين الجدول التالي لتكوين صورة واضحة عن نمط استخدامك المتوقع.

التكرار المتوقع (يومي، أسبوعي، شهري)	مستوى الأهمية (من 1 إلى 5، حيث 5 هي الأهم)	المهمة المتوقعة (مثال: دفع الفواتير، كتابة تقارير...)
.....
.....
.....

تحليل النتائج:

إذا كانت المهام ذات الأهمية والتكرار الأعلى تقع ضمن فئة "الاستخدامات الأساسية" و "المهام الدراسية"، فإن جهازاً من الفئة المتوسطة سيكون استثماراً حكيمًا.

أما إذا كانت "المهام الإبداعية" أو "المهام المتقدمة" هي التي تحل صدارة القائمة، فيصبح من الضروري تخصيص ميزانية أكبر لنظام ذي مواصفات عليا.

خاتمة الدرس: إن الاستثمار لدقائق معدودة في تعيين هذا الجدول سيوفر أساساً متيناً لكافة القرارات اللاحقة، ويضمن أن يكون النظام الحاسوبي المختار أداة تمكين حقيقة.