

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 ينوون 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, & Ragunathan, 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 قدرًا كبيرًا 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 غالبًا 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 والمحتوى المرئي:** عبر منصات مثل Netflix أو Shahid: تتطلب مواصفات متواضعة وتعتمد أساسًا على جودة الشاشة وسرعة الإنترنت .
- **الألعاب الإلكترونية:**
 - الألعاب البسيطة والرياضات الإلكترونية (Esports): مُحسّنة لتعمل على نطاق واسع من الأجهزة .
 - الألعاب المتقدمة (AAA titles): تتطلب استثمارًا كبيرًا في بطاقة الرسومات (GPU)، 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 وقوة معالج أكبر من صور JPEG) .
 - مونتاج مقاطع الفيديو القصيرة لوسائل التواصل الاجتماعي .
- **المتطلبات التقنية:** نظام قادر على التعامل مع تدفق البيانات المرئية بسلاسة؛ معالج

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

5. المهام المتقدمة والمهنية (Advanced & Professional Tasks)

- **طبيعة المهام:** تتطلب أنظمة ذات قدرات أداء فائقة ومكونات متخصصة .
- **أمثلة:**
 - التصميم الجرافيكي الاحترافي والنمذجة ثلاثية الأبعاد (عملية التصيير قد تستغرق ساعات وتعتمد كلياً على المعالج وبطاقة الرسومات) .
 - 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 بتعبئة الجدول التالي لتكوين صورة واضحة عن نمط استخدامك المتوقع .

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

تحليل النتائج:

- إذا كانت المهام ذات الأهمية والتكرار الأعلى تقع ضمن فئة "الاستخدامات الأساسية" و "المهام الدراسية"، فإن جهازًا من الفئة المتوسطة سيكون استثمارًا حكيمًا .
- أما إذا كانت "المهام الإبداعية" أو "المهام المتقدمة" هي التي تحتل صدارة القائمة، فيصبح من الضروري تخصيص ميزانية أكبر لنظام ذي مواصفات عليا .

خاتمة الدرس: إن الاستثمار لدقائق معدودة في تعبئة هذا الجدول سيوفر أساسًا متينًا لكافة القرارات اللاحقة، ويضمن أن يكون النظام الحاسوبي المختار أداة تمكين حقيقية .