

تنبيهك عند تجاوز استهلاك مساحة التخزين أو استطاعة المعالج أو غيرها من موارد النظام للحدود الحرجة.

يشير تباطؤ أداء أحد الأجهزة بالتوازي مع اكتشاف ازدياد تحميل موارده إلى ضرورة تطوير بعض هذه الموارد. إن استخدام المعالج بما يزيد عن 60% من استطاعته لفترات طويلة من الزمن يعني ضرورة تطوير هذا المعالج. قد ينتج تباطؤ الأداء أيضاً عن عدم توفر الذاكرة الكافية. تأكد من تفحص الإستهلاك الكلي للمعالج والذاكرة ومساحة التخزين قبل اتخاذ أية قرارات لتطوير أحد هذه الموارد.

يمكنك التحقق من مدى كفاية ذاكرة الجهاز عبر مراقبة المؤشر الضوئي لنشاط القرص الصلب، حيث تشير إضاءة هذا المؤشر بشكل مستمر إلى أن الجهاز يقوم بتبادل كميات كبيرة من البيانات مع القرص الصلب. تعرف هذه الظاهرة بإسم *trashing* وتعتبر إحدى أسوأ العوامل في إضعاف الأداء. يمكن حل هذه المشكلة عادة عبر إيجاد العمليات *processes* التي تستهلك القدر الأكبر من الذاكرة وإيقافها عن العمل أو تغيير إعداداتها، وإلا فإن الجهاز سيحتاج إلى مزيد من موارد الذاكرة.

ينبغي عليك دوماً مقارنة تكاليف تطوير مورد معين مع استبدال الجهاز بأكمله بجهاز آخر جديد، لأن بعض الحواسيب صعبة أو مستحيلة التطوير وغالباً ما تفوق تكاليف تطوير مكون معين استبدال الحاسب بأكمله. تأكد أيضاً من مقارنة الأسعار المختلفة للمكونات والتجهيزات الكاملة بما في ذلك تكاليف الشحن والتخليص الجمركي عند تحديد تكاليف التطوير وذلك نتيجة التباين الواسع في توفر المكونات والتجهيزات في أنحاء مختلفة من العالم.