

Data Structure Assignment_1:

Name: Shahad Haider

Major:SWE.

وجه المقارنة	Singly Linked List (الأحادية)	Circular Linked List (الدائرية)	Doubly Linked List (المزدوجة)
الإيجابيات (Pros)	بسيطة في التنفيذ، وتستهلك ذاكرة أقل لأن كل عقدة تحتوي على رابط واحد فقط.	تسمح بالوصول لأي عقدة من أي نقطة بداية، ولا تنتهي ب- Null؛ مما يسهل العمليات المتكررة.	يمكن التنقل فيها بالاتجاهين (للأمام والخلف)، وحذف العقد فيها أسهل وأسرع.
السلبيات (Cons)	التنقل في اتجاه واحد فقط؛ إذا تجاوزت عقدة لا يمكنك الرجوع إليها إلا من البداية.	الكود معقد قليلاً لتجنب الدخول في "حلقة لا نهائية" أثناء البحث.	تستهلك ذاكرة أكبر بسبب وجود رابطين (Previous & Next) في كل عقدة.
الاستخدامات (Uses)	تستخدم في بناء هياكل أخرى مثل Stack الـ (المكدس) وفي الجدول البسيطة.	مفيدة في تطبيقات الألعاب (مثل تبادل الأدوار بين اللاعبين) وجدولة المهام في أنظمة التشغيل.	تستخدم في متصفحات الإنترنت (للتنقل بين الصفحات السابقة والتالية) وفي برامج تحرير النصوص (Undo/Redo).