

طبوغرافية الشبكات هي الكيفية التي يتم بها توصيل أجهزة الكمبيوتر والأسلاك والمكونات الأخرى لتكوين شبكة •

ترتبط طبوغرافية الشبكة مباشرةً بنوع الكبل المستخدم ، لذلك عند اختيارنا لتصميم أي شبكة يجب الأخذ في الاعتبار نوع أسلاك التوصيل، نوع بطاقة الشبكة والوصلات الخاصة للأسلاك (Connectors)•

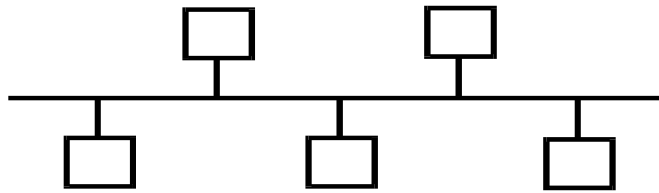
من الممكن إنشاء شبكات محلية مستخدماً طبوغرافية مختلفة لكل شبكة محلية وربط الكل بواسطة أجهزة مثل الجسور، المبدلات والموجهات •

تكون شبكات النطاق المحلي قائمة على ثلاثة تصميمات أساسية هي:

- الطبوغرافية الخطية (Bus Topology)
- الطبوغرافية النجمية (Star Topology)
- الطبوغرافية الحلقية (Ring Topology)

#### أولاً: البنية الطبوغرافية الخطية

يعتبر تصميم الشبكة الخطية الأبسط من نوعه والذي يتم فيه ربط أجهزة الكمبيوتر على خط واحد ، بحيث يرتبط كل جهاز مع الجهاز الذي يليه مكونين ما يسمى جزءاً أو Segment • انظر إلى الشكل ( 1- 4 ) .



الشكل ( 1- 4 ) :بنية خطية.

تعتمد فكرة هذا النوع من تصميمات الشبكات على ثلاثة أمور وهي:

- إرسال الإشارة.
- ارتداد الإشارة.
- والموقف أو النهاية الطرفية