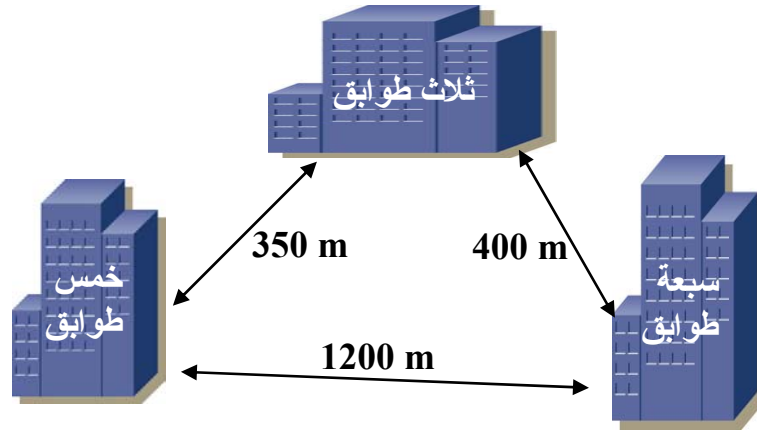


الدرس الثاني

سنبدأ في هذا الدرس التعرف علي المكونات المستخدمة في بناء الشبكات المحلية واحداً بعد الآخر والتعرف علي خصائص وأنواع كل منها وسنفترض مجموعة من الفروض تعيننا في التصميم:

1. الشبكة المطلوب تصميمها عبارة عن 3 مباني متجاورة تفصل بينها مسافات مختلفة كما هو موضح بالشكل:



2. تم عمل مسح شامل لكافة المباني وتحديد عدد النقاط الشبكية المطلوبة في كل غرفة وعمل جدول بهذه الأعداد موضحاً فيه عدد النقاط الإجمالي في كل دور وعدد النقاط الإجمالي في كل مبني والطول الإجمالي للدور، بشكل مماثل للجدول التالي:

Building A, First Floor			
No	Room No.	No of points	Notes
1	23	7	---
2	24a	3	A fast link is needed for a server
3	22c	2	-----
4	22b	24	حجرة واسعة جداً به قسم السكرتارية
5	12	9	لا يمكن الحفر أو مد كابلات نهائياً في هذه الغرفة
.			
.			
.			
العدد الإجمالي للنقط في الطابق		127	

3. تم وضع علامة Mark بقلم أو بملصق في أماكن النقاط بالمباني.
 4. تم وضع مخطط شامل لكل مبني موضح به المسافات وأبعاد الغرف.
 5. تم تحديد هل يمكن الحفر في الطرق بين المباني أم لا؟
- إلي جانب العديد من المعلومات التي تساعد في وضع التصميم الأفضل للشبكة.

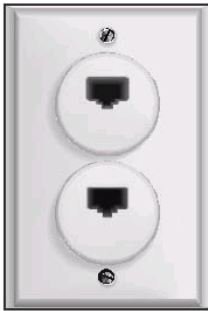
من خلال المعلومات السابقة يتم تحديد الشكل العام للشبكة كما يلي:

- نوعية النقط الشبكية:

تسمى النقطة الشبكية التي يمكن من خلالها توصيل الأجهزة بالشبكة بالاسم Outlet. ويوجد أنواع مختلفة من النقاط بعضها يركب علي الحوائط ويسمي Wall plat والبعض الآخر يركب في الأرض ويسمي Service Box.



نقطة شبكية مفردة تثبت علي الحائط
Single wall plate outlet



نقطة شبكية مزدوجة تثبت علي الحائط
Double wall plate outlet



Service Box



[/http://ortronics.com](http://ortronics.com)



Ortrtonics

- طريقة مد الكابلات للنقط الشبكية:

()

Duct

Outlets

.Wall plates



Service Box

Trench



- طريقة مد نهاية الكابلات من أماكن النقاط الشبكية إلى مكان تجميع الكابلات:

)

Over ceiling

.(Wiring closet)

Raiser

Duct



- نوعية الكابلات الممدودة للنقاط الشبكية:

Fiber Optic

UTP

Fiber

Servers

Server Farm

Server Farm

Avaya (<http://avaya.com>)

Ortrtronics (<http://ortrtronics.com>)

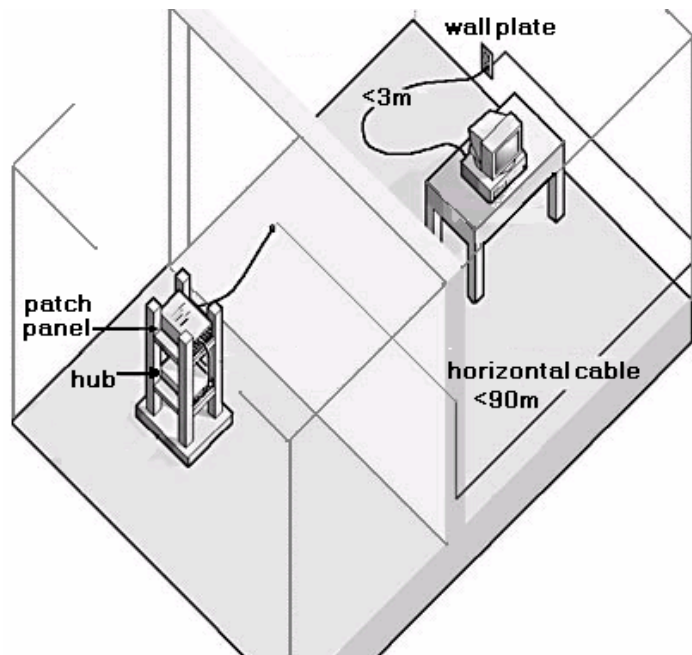
Network Outlets

() Horizontal Cables Wiring Closets

• وحدات الربط :Wiring Closet

Outlet

100 m 90 m



Patch Cable)

Horizontal .3 m

(Drop Cable

.90 m

Cables

.100 m

Standard

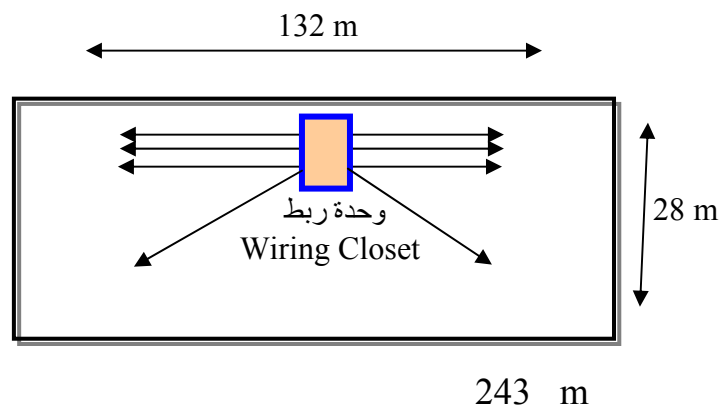
(200 m)

93 m

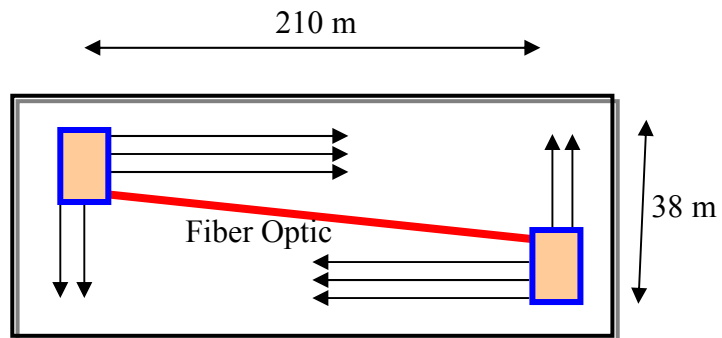
.95 m

142 m

.90 m



Fiber Optic



• شروط اختيار أماكن وحدات الربط Wiring Closet:

.()

DB

Noise

