

الدرس الرابع:

ملخص درس أساسيات الشبكات



وزارة التعليم
Ministry of Education

ملخص درس أساسيات الشبكات



ملخص درس أساسيات الشبكات

طرق تمييز أجهزة الحاسوب:

٢

عنوان الإنترنت

١

اسم المضيف

تحويل الحزمة:

٣

تقرأ الموجهات
(**Routers**)
الوجهة، وتختار
المسار المناسب

٢

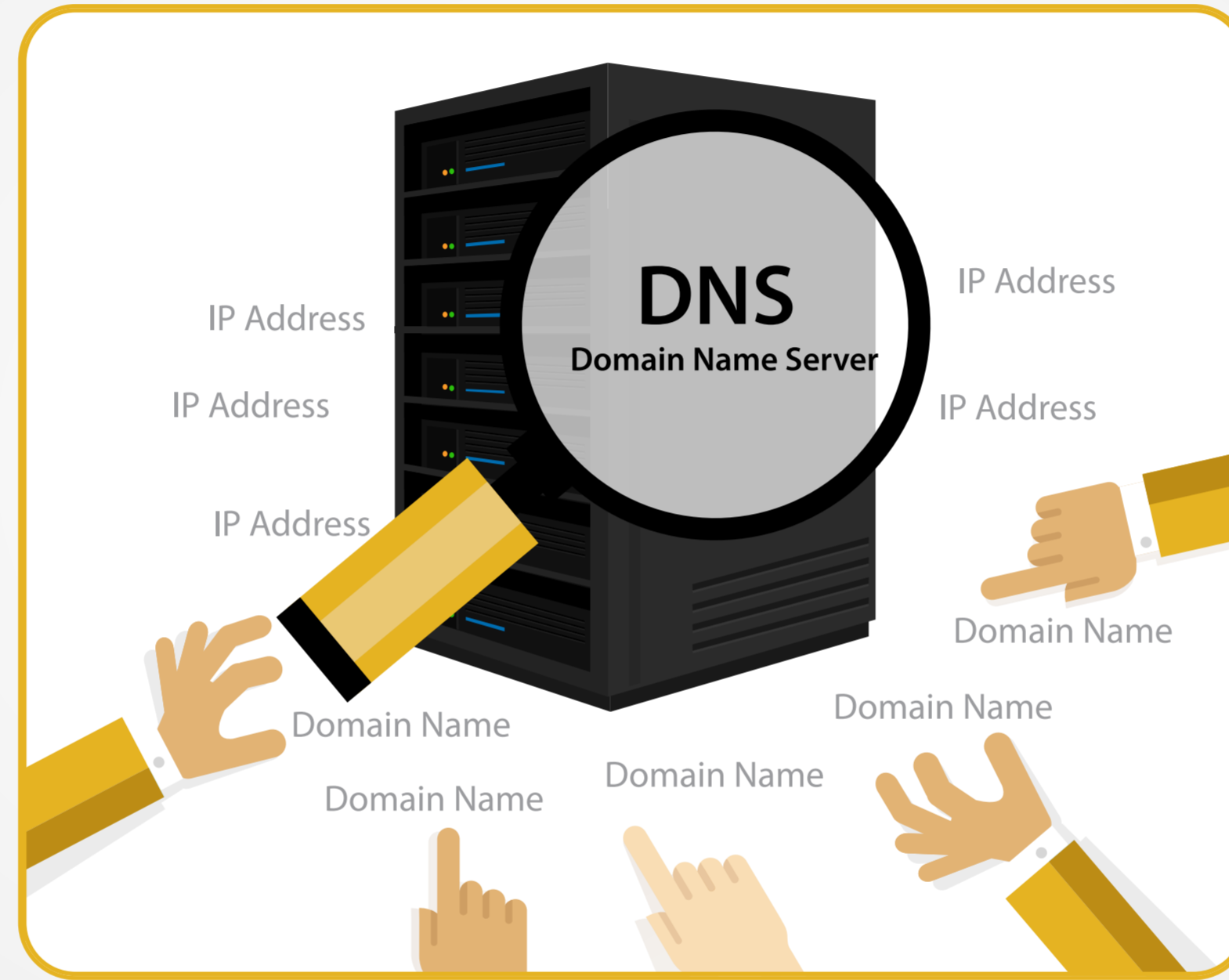
تجميعها في الجهاز
المستقبل

١

إرسال الرسائل على
شكل حزم من الجهاز
المرسل



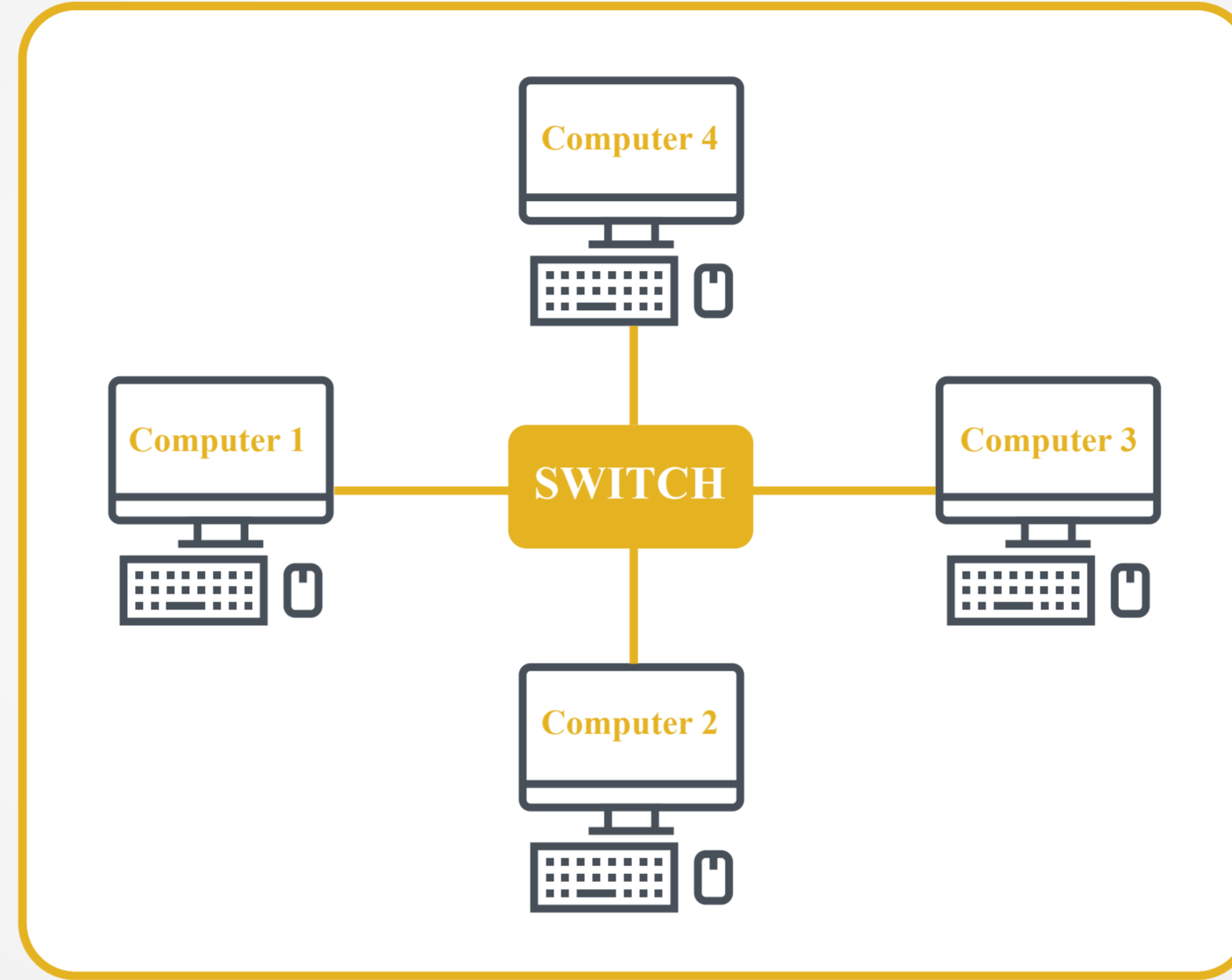
ملخص درس أساسيات الشبكات



نظام اسم المجال (DNS): هو نظام يقوم بترجمة اسم كلِّ مُضيف إلى عنوان IP المقابل له.



ملخص درس أساسيات الشبكات



البروتوكولات: هي طريقة تتواصل فيها أجهزة الحاسوب مع بعضها البعض بطريقة مُتقدّمة.



ملخص درس أساسيات الشبكات

أنواع من البروتوكولات:

UDP

(بروتوكول بيانات المستخدم):

بديل عن **UDP**، **TCP**

وأقل موثوقية، لكنه أسرع

IP

(بروتوكول التحكم بالإنترنت):

يوجه الحزم عبر الشبكة إلى

جهاها النهائية

TCP

(بروتوكول التحكم بالنقل):

يقسم الرسائل على شكل حزم،

ويتعامل مع أي أخطاء تحدث



ملخص درس أساسيات الشبكات

شبكة الويب العالمية:

الويب:

طريقة محدّدة للوصول إلى المعلومات عبر وسيط
الإنترنت، ولكلّ صفحة عنوان يُسمّى محدّد مواقع
الويب (URL)

الإنترنت:

شبكة عالمية تسمح لأيّ حاسوب
يرتبط بها بالاتصال بالآخرين



ملخص درس أساسيات الشبكات



جدار الحماية: برنامج أو جهاز يستخدم لأمان الشبكة.



ملخص درس أساسيات الشبكات

أجيال جدار الحماية:

الجيل الثالث:

- يعمل في طبقة التطبيقات
(Application Layer)
- يفحص البيانات من خلال
تصفية البروتوكولات عالية
المستوى؛ مثل: (FTP –
(DNS – HTTP

الجيل الثاني:

- يعمل في طبقة الشبكة
(Network Layer)
- يفحص مجموعة من الحزم،
ويحتفظ بها في ذاكرة وسيطة
لحين توفر معلومات كافية
لإصدار حكم بشأنها

الجيل الأول:

- يعمل في طبقة الشبكة
(Network Layer)
- يفحص كل حزمة على حدة،
ويتأكد من مطابقتها لقواعد
الأمان الخاصة بالشبكة