

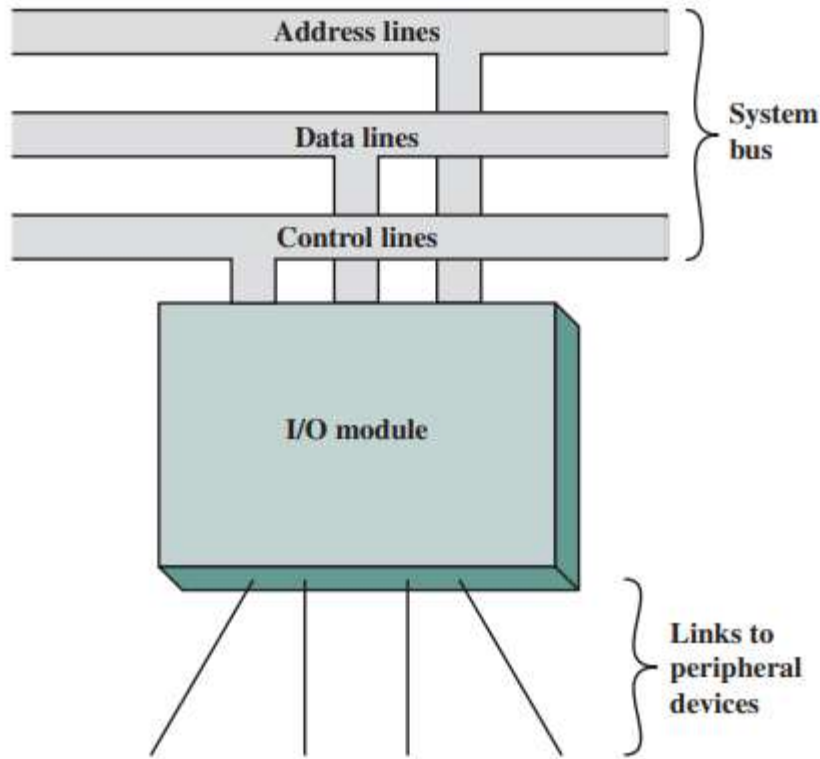
Overview

المعالج و وحدات الذاكرة العنصر الاساسي الثالث للكمبيوتر هو I/O تتصل كل وحدة (module) بناقل نظام (bus system) او المحول المركزي (central switch) وتتحكم في واحد او اكثر من الاجهزة الطرفية.

الـ I/O ليست مجرد مجموعة من الموصلات الديناميكية التي تربط الجهاز بـ Bus System .

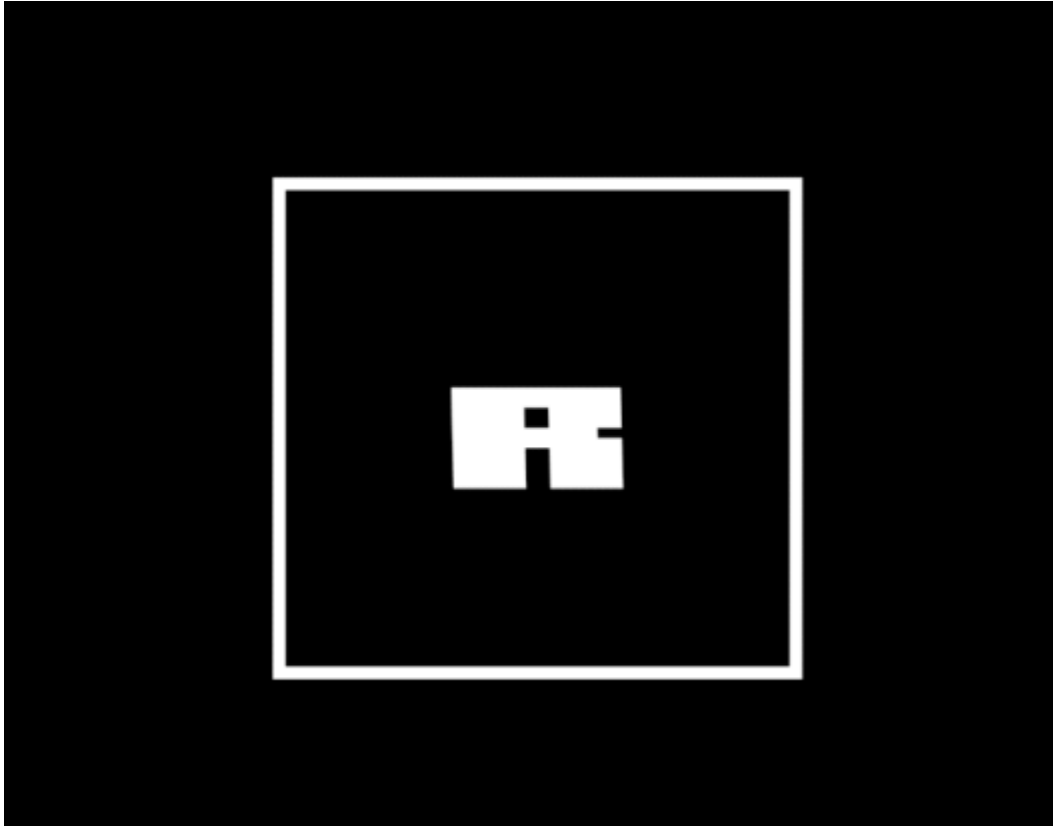
الـ I/O module تحتوي على منطق لأداء وظيفة الاتصال بين الجهاز الطرفي والناقل. قد يتسأل البعض لماذا لا يتم توصيل الجهاز الطرفي بناقل مباشره. الاسباب :

1. هناك مجموعة واسعة من الاجهزة الطرفية وكل منها يوجد لديها طرق تشغيل مختلفة ليس من غير عملي دمج منطقها الضروري داخل المعالج.
2. نقل البيانات للأجهزة الطرفية ابطأ بكثير من معدل الذاكرة او المعالج بتالي غير عملي استخدام الناقل النظام عالي السرعة للتواصل مع الاجهزة الطرفية.
3. ومن ناحية اخرى يكون معدل نقل البيانات في بعض الاجهزة الطرفية اسرع من معدل الذاكرة او المعالج وهذا ياثّر ويسبب عدم تطابق وكفاءة اذا لم تتم ادارته بشكل صحيح.
4. غالبا ما تستخدم الاجهزة الطرفية تنسيقات بيانات و word lengths مختلفة عن الكمبيوتر المتصل بها.



الـ module هاذي تحتوي على وظيفتين رئيسيتين :
تحتوي على واجهة للمعالج والذاكرة عبر ناقل النظام او central switch .
وتحتوي على واجهة لجهاز الطرفي واحد او اكثر من خلال روابط بيانات مخصصة.

AhmadAlFareed



Twitter : https://twitter.com/dr_retkit

YouTube : <https://www.youtube.com/@retkit1823>