**PROTOCOLLO HID**

Il **protocollo HID** è un protocollo che è stato introdotto per semplificare l’installazione dei dispositivi di input nei computer.

Si basa su due entità:

* **Device (*es.* mouse, tastiera…):** entità che interagisce direttamente con l’umano;
* **Host (computer)**: entità che:
  + Riceve in input dati da un device sulla base delle azioni dell’umano;
  + Dà in output dati a un device, e da qui andranno all’umano.

Quando un device viene inserito in un host, il device invia all’host un **HID descriptor,** e cioè un pacchetto che descrive la tipologia di pacchetti di dati che tale device supporta.

Tipicamente, un HID descriptor è hard coded nel device stesso, dunque il device non ha bisogno di generarlo o di interpretarlo (gli basta prenderlo dalla ROM e mandarlo così com’è all’host). L’host, al contrario, ha bisogno di interpretare l’HID descriptor che riceve, così che possa poi comunicare con il device.

Non tutti gli host, tuttavia, sono in grado di interpretare tutti gli HID descriptor che ricevono. Per questo motivo è stato introdotto lo **HID boot protocol:** una versione semplificata dello HID protocol in cui si usano pacchetti di dati che hanno tutti un formato fissato (dunque gli HID descriptor non vengono utilizzati, non servono). Questo protocollo viene usato per device standard che presentano feature limitate e standard (attualmente, solo mouse e tastiera).