

## ÍNDEX

- ¿Que és Bluetooth?
- Historia
- ¿Per a que se utilitza?
- ¿De que se compon el Bluetooth?
- Informació tècnica

- **Que és Bluetooth?**

El Bluetooth és el nom que rep la especificació industrial IEEE 802.15.1, que defineix un estàndard global de transmissió de veu y dades entre diferents dispositius mitjançant un enllaç de radiofreqüència segura, globalment i sense llicència de curt range.

Els dispositius que mes utilitzen aquesta tecnologia són els del sector de telecomunicacions i la informàtica.

- **Historia**

El nom de Bluetooth prové del nom del rei danès i noruec Harald Blåtand, aquest nom si el traduïm al anglès seria Harold Bluetooth. Aquest home era conegut per ser un bon comunicador i per unificar les tribus noruegues, sueques i daneses.

En 1994 la companyia telefònica Ericsson comença a investigar amb el objectiu de trobar un aparell que poguera fer que diversos aparells tingueren viabilitat entre ells mateixos.

En 1999 es crea el SIG de Bluetooth, que consistia en a unió de empreses (Nokia, Ericsson, Intel, Toshiba i IBM) i després amb la incorporació de altres (Microsoft, Motorola, 3COM i Lucent).

Aquestes empreses van aconseguir que el projecte es convertiren en una autèntica realitat.

### 3. Per a que s'utilitza?

Amb la tecnologia Bluetooth les possibilitats de utilitat són il·limitades però a continuació nombre algunes possibilitats actuals:

- Eliminació de la necessitat de connexions per cable entre els productes i accessoris electrònics.
- Intercanvi de arxius, targetes de visita, cites del calendari, etc. entre usuaris de Bluetooth.
- Sincronització i transferència de arxius entre dispositius.
- Connexió a determinats continguts en línes públiques.
- Com comandaments a distancia funcionen com clau, entrades i moneders electrònics.

- **De que esta compost el Bluetooth?**

El Bluetooth esta compost fundamentalment de dues parts: la primera el dispositiu de radio que s'encarrega de transmetre i modular el senyal, i el segon anomenat el controlador digital que esta compost per un processador de senyals digitals, una CPU i dels diferents interfases amb el dispositiu amfitrió.

### 5. Informació tècnica

Bluetooth defineix un canal de comunicació de un màxim de 720 kb/s amb un rang de 10 m.

La freqüència de radio en la que treballa el dispositiu és de un rang de 2,4 a 2,48 GHz amb ampli espectre i salts de freqüència amb possibilitats de transmetre en Full Duplex (sistema que capaç de mantenir una comunicació bidireccional, enviant i rebent missatges de forma simultània) amb un màxim de 1600 salts/s. Els salts de freqüència es donen entre un total de 79 freqüències amb intervals de 1MHz; això permet donar seguretat i robustesa.

La potència d'eixida per a transmetre a una distància màxima de 10 metres és de 0 dBm (1 mW), mentre que la versió de llarg abast transmet entre 20 i 30 dBm (entre 100 mW i 1 W).

Per a aconseguir l'objectiu de baix consum i baix cost, es va idear una solució que es pot implementar en un sol xip utilitzant circuits CMOS. D'esta manera, es va aconseguir crear una solució de 9x9 mm i que consumeix aproximadament 97% menys energia que un telèfon cel·lular com a.

El protocol de banda base (canals simples per l'—nia) combina commutació de circuits i paquets. Per a assegurar que els paquets no arriben fora d'orde, els slots poden ser reservats per paquets síncrons, un bot diferent de senyal és usat per a cada paquet. D'altra banda, la commutació de circuits pot ser asíncrona o síncrona. Tres canals de dades síncrons (veu), o un canal de dades síncrons i un asíncron, poden ser suportats en un sol canal. Cada canal de veu pot suportar una taxa de transferència de 64 kb/s en cada sentit, la qual és prou adequada per a la transmissió de veu. Un canal asíncron pot transmetre com a màxim 721 kb/s en una direcció i 56 kb/s en la direcció oposada, no obstant, per a una connexió síncrona és possible suportar 432,6 kb/s en ambdues direccions si l'enllaç és simètric.