

PROJET DE FIN D'ETUDES

Sujet:

Conception d'une Carte 68HC11 avec interface Ethernet

Responsable du Projet: M. Patrice KADIONIK

Présenté par: Alexandre PHAO

Hamid CHOUKRI

Objectif du projet

Réalisation d'une carte avec interface Ethernet qui sera le support de travaux pratiques pour la nouvelle filière Télécommunication.

Structuration du projet

- Schématique, placement et routage sous Mentor.
- Développement de la partie logique sous MaxPlus2.
- Validation de la carte avec les logiciels PCBUG1 et Buffalo.
- Développement des drivers associés à la carte (langage C).

Schéma Bloc Global

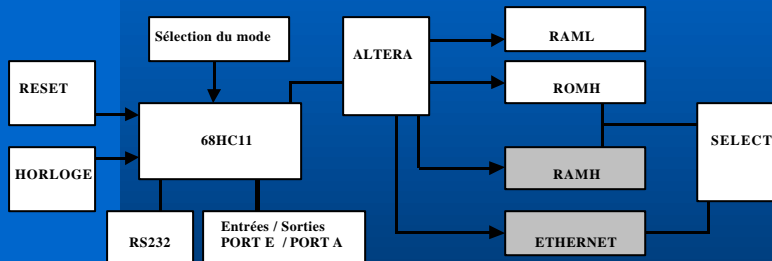


Schéma d'ensemble

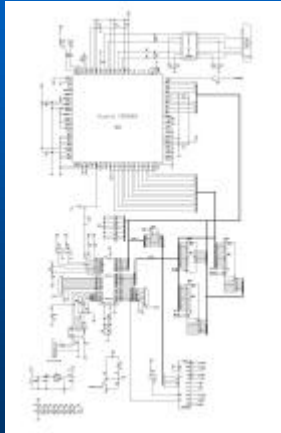
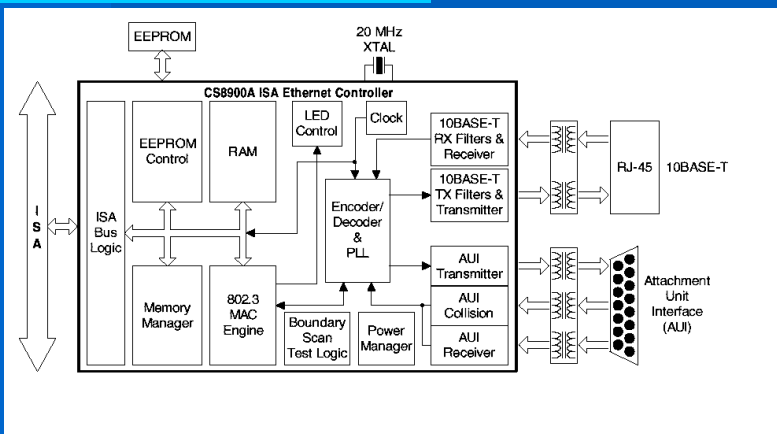
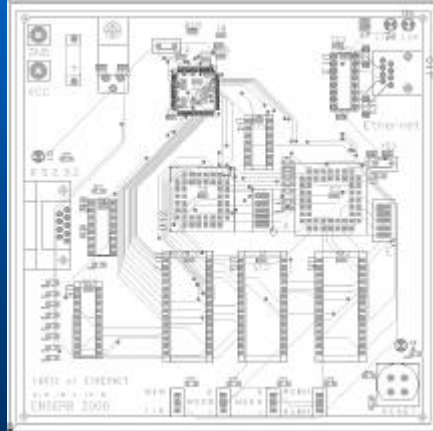


Schéma Bloc du CS8900A



Le Routage: Coté composant

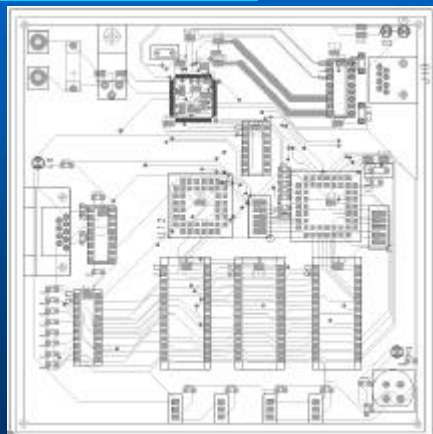


13/11/03

Ecole Nationale Supérieure d'Electronique et de Radioélectricité de Bordeaux

9

Le Routage: Coté Cuivre



13/11/03

Ecole Nationale Supérieure d'Electronique et de Radioélectricité de Bordeaux

10

Debuggage Matériel

- Détection erreurs de soudure.
- Test de continuité.
- Accès aux registres.
- Analyse des signaux.
- Manipulation manuelle sous PCBUG.
- Programme de test élémentaire.

Développement de drivers

- Deux modes de fonctionnement:
 - Mode I/O avec 8 ports 16bits.
 - Mode MEM avec adressage direct.

Mode de transmission en I/O

- **Protocole de transmission**
 - Écriture de TxCMD.
 - Écriture de TxLength.
 - Scrutation du BusST.
 - Envoie des données dans le port associé.

Mode de Réception

- **Protocole de réception:**
Depuis le port de données:
 - Lecture de RxSTATUS.
 - Lecture de RxLength.
 - Lecture des données.

Démonstration

- Mode Tx.
- Modes Rx-Scrutation ou Rx-IRQ.
- Mode Tx-Rx sous OS II.

13/11/03

Ecole Nationale Supérieure d'Electronique et de Radioélectricité de Bordeaux

15

The screenshot displays a network monitoring application with the following components:

- Packet Capture Table:** A table with columns for ID, Status, Elapsed [sec], Size, Destination, Source, and Summary. It lists several OSPF Multicast packets.
- Packet Details:** A detailed view of a selected packet (ID 0800) of type Internet Protocol (IP). It shows fields like IP Version/Length (0xE0), Type of Service (0xE0), and Total Packet Length (1023 bytes).
- Hex Dump:** A hex dump of the packet data, showing values such as 01 00 5E 00, 00 05 01 00, 5E 00 00 05, and 08 00.
- Traffic Graph:** A graph showing Utilization (0.0 to 0.5) and Errors (0 to 1) over time, with a peak in utilization around 15:22:55.
- System Status:** A status bar at the bottom showing 'Ready' and the user 'ACCESS_SUPER_USER'.