

Tema 2

Olaru Gabriel Iulian
342CC



I. Scopul lucrarii

Sa se realizeze o comparare intre 2 sisteme cu microprocesoare RISC actuale diferite (procesoare incorporate sau de semnal).

II. Configuratiile analizate

1. Microprocesor: Ultra Sparc III
Chipset: Ultra Blade 1000 Workstation
2. Microprocesor: Power PC Motorola MPC 7445
Chipset: Apple iMac

III. Comparatia microprocesoarelor

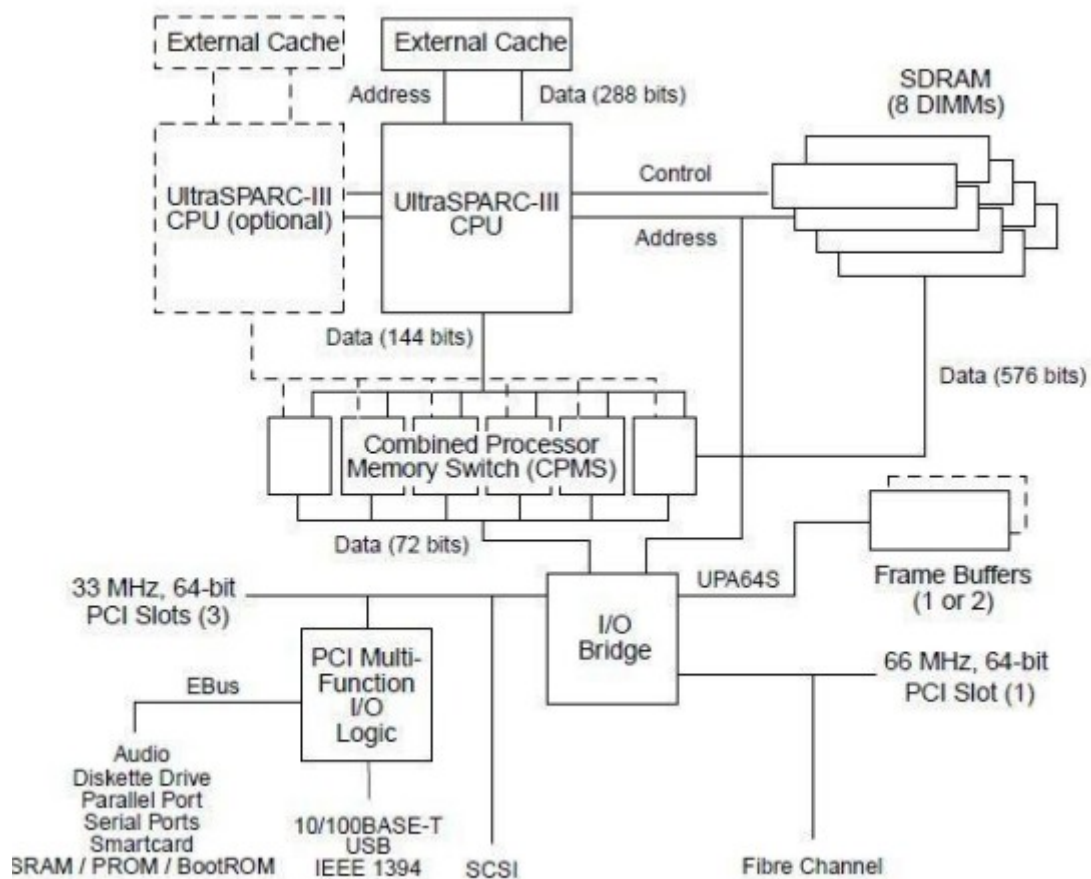
	<u>Ultra Sparc III</u>	Power PC Motorola MPC 7445
Microprocesor	RISC	RISC
Frecventa	0.9 GHz	1 GHz
Numar Nuclee	1	1
Arhitectura	32 bit	64 bit
Scalabilitate	Superscale	Superscale
L1 Cache	64 Kb data 32 Kb instruction	32 Kb data 32 Kb instruction
L2 Cache	256 Kb	8 Mb
L3 Cache	Nu	2 Mb
SIMD instruction set	Velocity Engine	VIS
Hyper Threading	Nu	Nu

IV. Comparatia chipseturilor

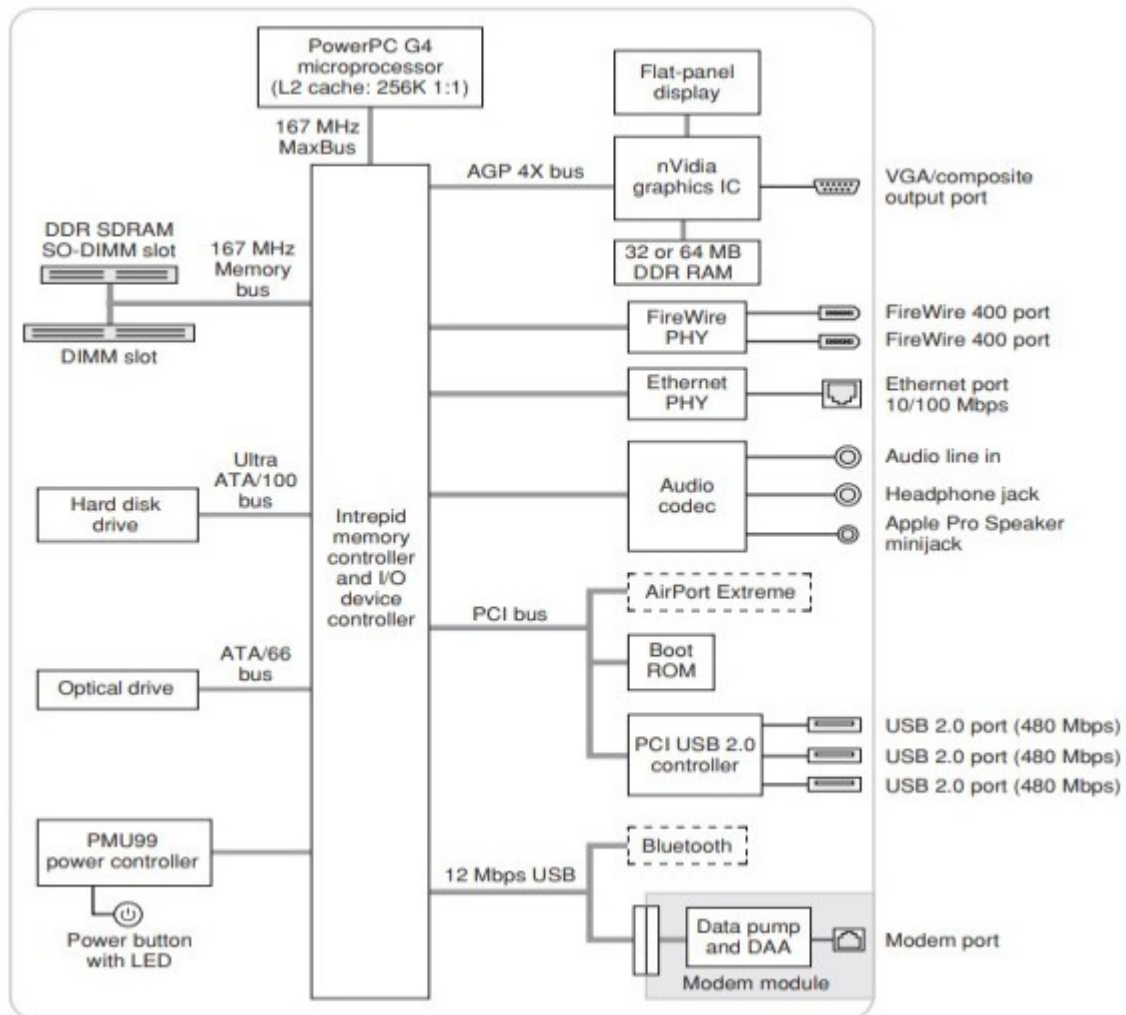
	Ultra Blade 1000 Workstation	Apple iMac
CrossFire Support	Nu	Nu
RAM Controller	Integrat	Extern
ATA	Nu	Da
SCSI	Da	Nu
Ethernet	10/100 MBps	10/100 MBps
PCI	da	da
USB	da	da
Grafica	UPA64s	AGP 4x

V. Comparatia arhitecturilor

Ultra Sparc III



Power PC Motorola MPC 7445



VI. Caracteristici

Ultra Sparc III

Principalele caracteristici ale acestui microprocesor sunt:

- peste 1000 procesoare pentru multiprocesare simetrica
- 7 UAL pe 6 cai
- 2 nivele de cache, unul neintegrat
- memory i/o speed 2.4 Gb/s
- on chip power management
- scalabilitate superscale
- tehnologie CMOS cu 16 mil tranzistori

Power PC Motorola MPC 7455

Principalele caracteristici ale acestui microprocesor sunt:

- performante ridicate pe aplicatii de networking
- performante ridicate pentru aplicatiile de calcul
- 3 nivele de cache
- controller cache integrat pentru L3
- pipeline cu pana la 12 instructiuni procesate simultan

VII. Concluzii

Desi configuratia Ultra Sparc III cu chipset-ul Ultra Blade 1000 Workstation poate fi folosit in configuratii de scala larga, fiind flexibil, configuratia Power PC Motorola MPC 7445 cu chipset-ul Apple iMac este mai rapida datorita nivelului 3 de cache si frecventei de clock mai mare.

VIII. Bibliografie

1. https://en.wikipedia.org/wiki/PowerPC_G4
2. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.169.1851&rep=rep1&type=pdf>
3. https://en.wikipedia.org/wiki/UltraSPARC_III
4. http://www.csit-sun.pub.ro/~cpop/Documentatie_SM