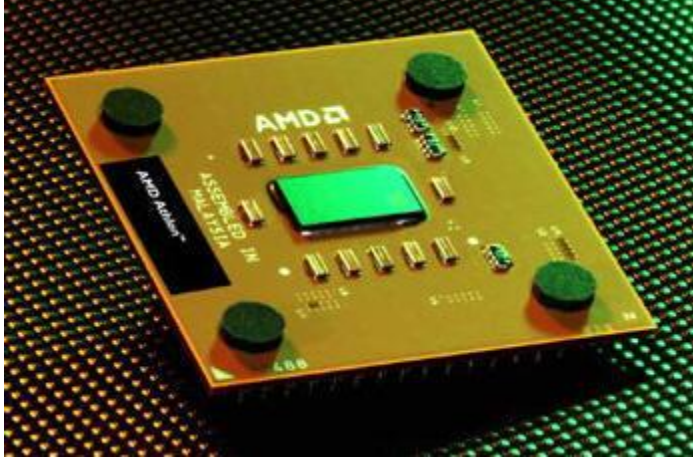


AMD VE NTEL LEMC LER N KOD ADLARI

1. AMD LEMC LER



ekil 1.1: AMD lemci

AMD ve Intel dünyadaki en büyük iki mikroi lemci üreticisidir. çinde bulundu umuz yıllarda i lemci piyasasında çok geni bir ürün yelpazesiyile kar ı kar ıyayız. Üretici firmalar da her i lemciye farklı bir kod adı verirler. O kadar çok kod adı vardır ki bunların arasında kaybolmamak mümkün de il. te burada amaçlanan i lemcilerin kod adlarını ve özelliklerini belirlemektir. Kod adlarıyla birlikte i lemci aileleri, saat hızları, L1 ve L2 bellek kapasiteleri, imalat teknolojileri, üretim tarihleri, fiziksel arayüzleri gibi bilgiler verilecektir.



1.1. K5

AMD'nin ilk i lemcisi olan K5, Intel ile rekabet için tasarlanmı tır. Soket 5 platformunu kullanır. Tıpkı Cyrix 6x86'larda oldu u gibi AMD'de i lemcilerini isimlendirirken PR-rating (performance rating) kullanmı tır. PR-rating bir AMD i lemcinin performansının kaç Mhz'lik bir Intel i lemciye e it oldu u gösteren bir yöntemdir. Bu i lemcide sistem veriyolu geni li i 50-66 Mhz'dir. lemcinin 24KB L1 belle i (8KB veri ve 16KB komut alanı) çekirde ine yerle tirilmi tir. L2 bellek ise anakart üzerinde bulunmaktadır. Bu i lemcinin 4 versiyonu üretilmi tir. K5-PR90 modeli 0.6 mikron, K5-PR100, K5-PR120 ve K5-PR133 modelleri ise 0.35 mikron teknolojisi ile üretilmi tir.

1.2. K6

AMD bu işlemciyi Nisan 1997'de, Pentium II'den bir ay önce, piyasaya sürmü tür. Bu işlemci 0.35 mikron teknolojisi ile üretilmiştir (daha sonra 266 Mhz'lik K6'lar 0.25 mikron teknolojisi ile üretildi). Bu aileye mensup işlemciler 166-233 Mhz saat hızlarında çalışmaktadır. AMD tarafından satın alınan NexGen firmasının geliştirdiği, 686 işlemcisi temel alınarak tasarlanmıştır. L1 bellek miktarı 64KB'a artırılmıştır (32KB veri ve 32KB komut). İşlemciye MMX komut seti dahil edilmiştir. Daha sonraları 266 ve 300 Mhz saat hızında çalıştıran K6 Model 7 (mobil versiyon) modeli piyasaya sürülmü tür.

1.3. Little Foot

Little Foot kod adı verilen bu işlemci aslında 0.25 mikron teknolojisiyle üretilmiş bir K6 Model 7'dir. Soket 7 platformlarına uygun olarak üretilmiştir.

1.4. K6-2



Bu işlemci yeni K6 kuşağının ilk temsilcisidir. Mayıs 1998'de piyasaya sürülmü tür. Bu işlemciyi öncüllerinden ayıran ana özellikler işlemciye eklenen 3DNow! komut seti ve 100 Mhz FSB hızıdır. İşlemci 64KB L1 bellekle donatılmıştır (32KB veri ve 32KB komut alanı). L2 bellek hala anakart üzerinde bulunmaktadır ve FSB hızında çalışmaktadır. K6-2 işlemcisinin iki modeli vardır. İlk model 266 (66x4), 300 (100x3), 333

(95x3.5), 350 (100x3.5) ve 366 (66x5.5) Mhz hızlarında, ikinci model ise 380, 400, 450 ve 475 Mhz saat hızlarında çalışmaktadır. İkinci modeli ilkinden ayıran özellik ise yeni bir çekirdek yapısı olan K6-III ile üretilmesidir.

1.5. Chompers

AMD K6 modeli üzerinde bazı geliştirmeler yapıp Chompers işlemcisini piyasaya sürdü. İşlemciyi farklı kılan özellik ise 3D uygulamaları için geliştirilmiş 3DNow! komut setinin çekirdeğe dahil edilmiş olmasıydı. Bu komut seti ile AMD K6-3D (Chompers) gerçekten müthiş bir performans sergiliyordu. Soket 7 ve Super 7 platformları için modelleri piyasaya sürüldü.

1.6. Sharptooth (K6-III)

Bu işlemcide AMD ilk kez L2 belleği işlemcinin çekirdeğine yerleştirilmiştir. Bundan önceki işlemcilerde L2 bellek anakart üzerindeydi. Bu işlemci Soket 7 platformlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Aslında bu işlemci çekirdeğine 256KB L2 bellek yerleştirilmiştir. K6-

2'den ba ka bir ey de ildir. L2 bellek i lemci ile aynı saat hızında çalı maktadır. 64KB L1 bellek ekirde e dahil edilmi tir, 512KB-2MB arası L3 bellek istek do rultusunda anakarta takılabilir. lemci ubat 1999'da piyasaya sürülmü olup 400 ve 450 Mhz'lik iki versiyona sahiptir.

1.7. K6-2+

Soket 7 platformu için üretilmi i lemcilerden biri olan K6-2+'de 0.18 mikron teknolojsi kullanılmı tır. 128KB L2 bellek i lemci ekirde inde, i lemci saat hızında çalı maktadır.

1.8. Argon

Bu K7 ekirde inin kod adıdır.

1.9. Corvette

Mobil Athlon'lara verilen kod adıdır. Daha sonraları Palamino olarak adlandırılmı tır.

1.10. K7 (Athlon)

AMD ilk kez bu i lemcisi ile Intel i lemcilerinin kopyalarını üretmekten vazgemi tir. O günün i lemcileri arasında 128KB ile (64KB veri ve 64KB komut) e siz bir L1 belle e sahiptir. Aynı zamanda 512KB'lık L2 bellek i lemci saat hızının yarısı hızında çalı maktadır. Sistem veri yolunda EV-6 protokolü kullanılmı tır. Böylece aynı protokolü kullanan Alpha i lemcileri ile platform uyumu sa lanmı tır. Bu, aynı anakartta Athlon ya da Alpha i lemcilerden birinin kullanılabilmesi anlamına geliyor. Sistem veri yolu hızı 200 Mhz olan i lemcinin gerçekte 400 Mhz'e kadar potansiyeli vardır. lemci ekirde ine dahil edilmi MMX komut seti K6-III'e göre daha geli kindir. Slot A yapısını kullanan i lemci 500-850 Mhz arası hızlarda üretilmi tir.

1.11. Pluto

Ik Athlon K7, Pluto ekirde i ile bir Slot A modelidir. 500 MHz ila 700 MHz hızlar arasında, 0.25 mikron teknolojsiyle üretilen bu i lemci 22 milyon transistör içeriyor. A ustos 1999'da piyasaya sürülen bu i lemciden kısa bir süre sonra Orion ekirde i geli tirilmi tir.

1.12. Orion

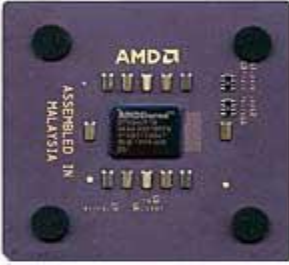
Pluto ekirdekli Athlon K7'nin üretilmesinden kısa bir süre sonra AMD 0.18 mikron teknolojsiyle daha iyisini yaparak daha küçük Orion ekirde ini (K75) ıkardı. Bu modelle Slot A zerinde 1000 MHz'e kadar hızlar mümkündür. 512 KB L2 nbellek i lemci modülü üzerinde harici olarak yer alır.

1.13. Thunderbird



Thunderbird, soket yapıya sahip bir Athlon i lemcidir. Orion çekirdekli Athlon K752'in aksine, Athlon'un Thunderbird modelinde çekirdekle aynı hızda çalışan bütünle ik 256 KB L2 önbellek bulunur. Thunderbird'ün iki temel versiyonu vardır: 100 MHz FSB ve 133 MHz FSB. İkinci 900 MHz'den başlıyor. Bu versiyonlar kullanıcılar arasında "B" (100 MHz) ve "C" (133 MHz) takıları ile bilindiler. 1100 Mhz hızında üretilen ilk modeli 512KB, i lemcisiyle aynı saat frekansında çalışan tümle ik L2 belle e sahiptir. Bu tarihte dar bütçeli PC kullanıcıları bile büyük ligde oynama fırsatı buldular. Bir süre sonra 1400 MHz'lük üst seviye Athlon i lemcinin a ırısındı ı görüldü; 0.18 mikron'luk bu CPU 72.1 W güç tüketiyordu. Soket A platformu için üretilen bu i lemcisi 2000 yılının ikinci çeyre inde piyasaya sürülmü tür.

1.14. Splitfire



Splitfire i lemcisi dar bütçeli tüketiciler için uygun bir çözümdür. L2 belle i azaltılmış bir Athlon Thunderbird i lemciden başka bir ey de ildir. Böylece ucuz ve performanslı bir i lemcisi piyasaya sürülmü oldu. L2 bellek Splitfire i lemcisinde 64KB'a (32KB veri ve 32KB komut) dü ürülmü tür. 64KB'lık L2 bellek i lemcisi çekirde iyle aynı saat frekansında çalışır. i lemcisi L1 önbelle i 128KB olup çekirdek saat frekansıyla e zamanlı çalışır. Bu i lemcisi de 2000 yılının ikinci çeyre inde piyasaya sürülmü tür.

1.15. Comaro

Mobil Duron'lara Comaro kod adı verilmiştir.

1.16. Palomino

Thunderbird çekirdekli Athlon Palomino çekirde i ile güncellendi. Bu modeller 1500+'dan 2100+ arası saat frekanslarında çalışacak şekilde imal edilmiştir. AMD aynı zamanda yeni ve i lemcisinin saat hızını doğrudan yansıtmayan bir model numaralama sistemi getirdi. 0.18 mikron teknolojisiyle üretilen bu i lemcide transistör sayısı 37.5 milyona ulaşmıştır. Tabii Palomino'da yeni özellikler de vardır. İlk başlarda destekleyen anakart olmasa da termal diyot ilk kez i lemcisiye dahil edildi. AMD, Palomino çekirde inden itibaren i lemcisiye SSE eklentilerini getirdi. Önbellekte ise bir de i iklik yapılmadı.

1.17. Morgan

Morgan kod adlı Duron i lemcisinin 900 ile 1300 Mhz saat hızları arasında çalışan 5 modeli üretilmiştir (900, 1000, 1100, 1200 ve 1300 Mhz). Duron i lemcilerde kullanılan Splitfire çekirde i bu modellerde yerini daha gelişmiş bir çekirdek olan Palomino çekirde ine bırakır. Morgan i lemcisinde 128KB dahili L1 bellek ve 64KB dahili L2

ön bellek işlemci saat frekansı ile eş zamanlı olarak çalışır. Morgan işlemcisini Splitfire'dan ayıran en önemli özellik ise SSE komut setinin desteklenmesidir. İşlemcide MMX, MMX+, SSE, 3DNow! ve 3DNow!+ komut setleri desteklenir. 0.18 mikron teknolojisiyle üretilen Morgan, Mayıs 2001 yılında piyasaya sürülmüştür. 100 Mhz FSB hızında çalışan işlemcide 25.18 milyon transistör bulunmaktadır.

1.18. Appaloosa

Morgan işlemcilerin üretim teknolojisinde de değişiklik yapan AMD Appaloosa kod adı ile 0.13 mikronluk Duron işlemcisini piyasaya sürdü. İşlemcinin diğer özelliklerinde de değişiklik yapılmadı.

1.19. Mustang

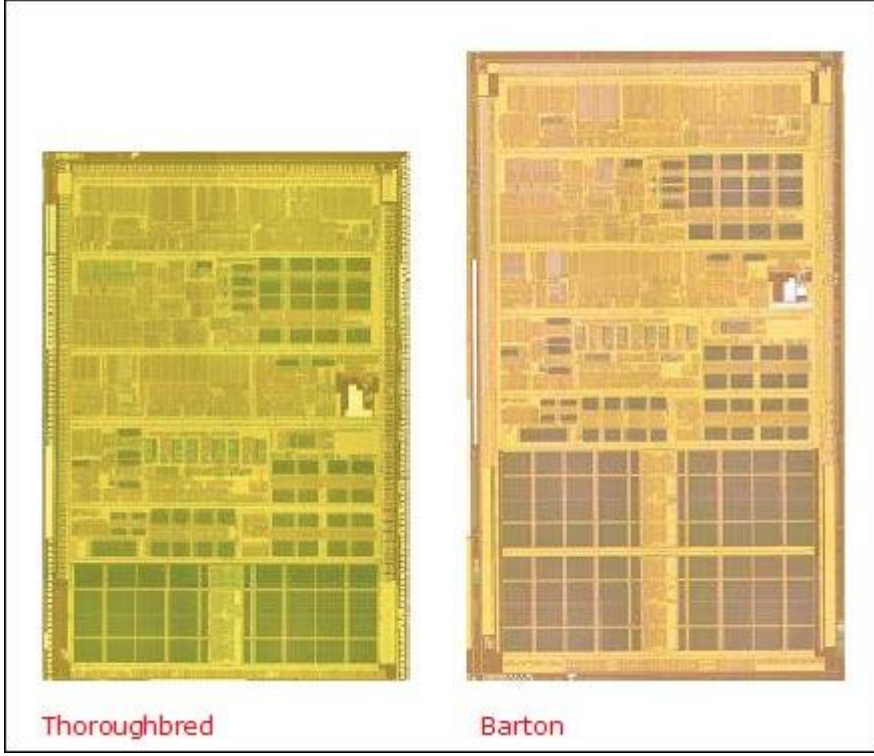
Mustang, Athlon işlemcisinin sunucu platformları için tasarlanmış bir versiyonudur.

1.20. Thoroughbred A

Thoroughbred A çekirdeği ile birlikte AMD Athlon'un devre genişliğini 0.13 mikrona indirdi. Maksimum güç tüketimi öncülüne yakındır. 1700+'den 2100'e kadar 5 farklı modeli üretilmiştir. Nisan 2002- Haziran 2002 arasında üretilen bu işlemci yerini daha sonra Thoroughbred B modeline bırakmıştır.

1.21. Thoroughbred B

AMD Thoroughbred ile baskıyı artırıyor: Thoroughbred B, Thoroughbred A versiyonuna kıyasla 7 değil 8 ara katman içermektedir. Ayrıca FSB hızında da bir fark vardır. XP 1700+'dan XP 2400+'a uzanan modeller 133 MHz FSB hızıyla çalışırken, XP 2600+ ve XP 2800+ 166 MHz'de çalışıyor. Burada bahsedilen son işlemci piyasaya sürülmedi ama örnekleri basına dağıtıldı.



ekil 1.2: Throughbred ve bir Barton çekirde i görölüyor.

1.22. Barton

AMD Athlon'un evrimindeki son a amaya Barton çekirde i ile ula ıldı. Öncülüne göre L2 önbelle i iki katına çıkarılarak 512 KB yapılmı tır, saat hızı ise dü ürüldü. İlemciyi özel kılan bir ey de 333 Mhz (166x2) FSB hızında çalı masıdır. Bu çekirdekte transistör sayısı 54.3 milyona ula mı ve güç tüketimi 74.3 W olmu tur. AMD, bir i lemci jenerasyonunda ilk kez i lemci performansını önceki modele (XP 2800+) göre dü ürdü.

1.23. Hammer

AMD tarafından üretilen ilk 64 bit i lemci dir. AMD Hammer, 64-bitlik K8 ailesinin ilk x86-64 i lemci sidir. Bu i lemci gelecek nesilin masaüstü ve sunucu platformları için güçlü bir çözüm olarak sürekli geli tirilme a masındadır. İlemci 64 bit olmasına ra men 32 bitlik uygulamaları da rahatlıkla çalı tırmaktadır. Böylece geriye uyumluluk sa lanmı tır.

Bunların yanı sıra AMD firmasının gelecekle ilgili bazı planları da vardır. AMD'nin bir kaç yıl içinde üretmeyi planladı ı bazı i lemci lerin beklenen özellikleri öyledir.

1.24. Odessa

Bu i lemci mobil bir Athlon 64 olacak. 64 ve 32 bitlik uygulamalara uyumlu olacak bu i lemci nin üretimi 0.09 mikron teknolojisiyle yapılacak. Böylece AMD i lemci lerine daha fazla özellik ekleyebilecek.

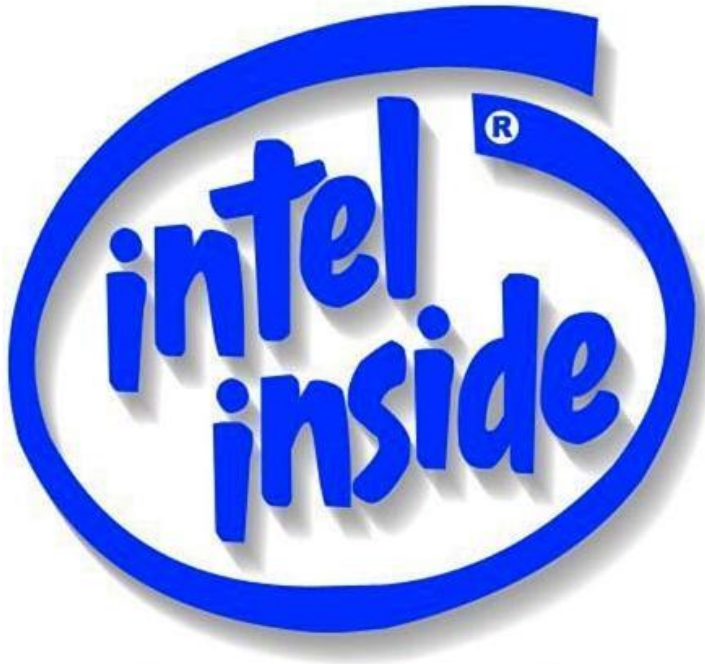
1.25. San Diego

Athlon 64'ün masaüstü sistemler için tasarlanmış bir versiyonu olan bu işlemci tıpkı Odessa gibi 0.09 mikron teknolojisiyle üretilecek. 64 ve 32 bitlik uygulamalarla uyumlu olacak.

1.26. Athens

Bu işlemci de Odessa ve San Diego gibi 64 bitlidir. Sunucu sistemler için tasarlanan bu işlemcinin 2004'ün ilk çeyreğinde piyasaya sürülmesi bekleniyor.

2. INTEL İŞLEMÇİLERİ



2.1. 486SX

Intel firmasının ürettiği ilk işlemcilerden biri olan 486SX işlemcisinin bir çok modeli mevcuttur. Bunlar sırasıyla 486SX (P23 kod adı ile anılır. Soket 1 yapısı kullanılmıdır), 486SX-SL Enhanced (P23S kod adı ile anılan bu işlemci Soket 1 platformu için üretilmiştir), 487SX (P23N, coprocessor eklenmiştir, Soket 1 platformu)

2.2. 486DX

486SX işlemcisini temel alan 486DX işlemcisinin farklı modelleri üretilmiştir. Bunların arasında 486DX (Soket 1 platformu), 486DX SL-enhanced (P4S kod adlı, Soket 1), 486DX2 (P24, Soket 1), 486DX2 SL-enhanced (P24S, Soket 1), 486DX2 (P24C kod adlı, Soket 3), 486DX4 (P24D, Soket 3), 486DXODP (P23T kod adlı, geliştirilmiş versiyon, Soket 3), 486DXODPR (P4T kod adlı, Overdrive teknolojisi, Soket 1,2,3 platformları),

PODP5V (P24T, 486'lar için Pentium OverDrive teknolojisi, Soket 2,3), 486DX4 (P24CT kod adlı, 3,3 volt çekirdek gerilimi, Soket 2,3), UMC 5 DX (Amerika'da satılmayan bu işlemci U5D kod adı ile anılır, Soket 2,3 platformları için tasarlanmıştır), UMC 5

2.3. 80486DX4

P24C kod adlı bu işlemci Intel'in dördüncü kuşak işlemcilerinin temsilcilerinden biridir. Mart 1994'te piyasaya sürülen bu işlemcinin 75 ve 100 Mhz'lik versiyonları üretilmiştir.

İşlemci saat çarpanı 3 olan bu işlemci 25 ve 33 Mhz'lik veri yolunu kullanabilir. 0.6 mikron CMOS teknolojisi ile üretilmiştir ve 1.6 milyon transistör içerir. 32 bitlik işlemci 168 pinlik PGA seramik paketlere yerleştirilmiştir ve 3,3 volt çekirdek geriliminde çalışır. Saniyedeki maksimum veri aktarım kapasitesi 95.4 MB'tır. Aynı zamanda 4 GB bellek adresleme yeteneğine sahip olan işlemci 64KB L2 belleğe sahip olup bellek hızı veri yolu hızına eşittir. x86 komut seti desteklenir. 32 bit kaydedici, 1 adet tamsayı işlemcisi ve 1 adet kayar nokta işlemcisi çekirdeğe dahil edilmiştir. SX (Intel'in bu işlemcisi de Amerika'da satılmamıştır. Kod adı U5S olan bu işlemci Soket 1,2,3 platformları için tasarlanmıştır)

2.4. Pentium

P5 ailesinin ilk işlemcisi Mart 1993'te üretildi. İlk Pentium kuşağı P5 olarak bilinir (80501 adıyla da anılır). Bu işlemci 0.80 mikron teknolojisiyle üretilmiştir ve 60-66 Mhz FSB hızını destekler. İşlemci çekirdek gerilimi 5 volt'tur. Bu işlemcilerde çekirdek FSB hızında çalışır (60-66 Mhz). Sadece soket 4 platformuna uygun olarak tasarlanmıştır. Bu işlemci ailesinin bir sonraki temsilcisi olan P54 (80502), P5'ten bir yıl sonra piyasaya sürülmüştür. 0.50 mikron teknolojisiyle üretilen bu işlemci 3.3 volt gerilimde çalışır. Daha sonraları 0.35 mikron üretim teknolojisine geçilmiştir. 75 ile 200 Mhz arası hızlarda çalışan bu işlemci 16KB (8KB veri ve 8KB komut) L1 belleğe sahiptir.

2.5. Pentium Pro

İlk 6. nesil Intel işlemcisi olan Pentium Pro, zamanının oldukça devrimci bir yenilidir. Bu işlemcide Intel ilk kez, çekirdeğe hızlı L2 belleği, işlemci çekirdeği ile birlikte paketlemiştir. 0.50 ve 0.35 mikron teknolojileri ile üretilen versiyonları mevcuttur. 0.35 mikron teknolojisi ile üretilen versiyonu L2 bellek miktarını artırmaya imkân sağlamıştır. Böylece işlemci 256, 512, 1024 ve 2048KB L2 ve 16KB L1 bellekle piyasaya sürülmüştür.

İşlemci 150-200 Mhz saat hızlarında çalışmaktadır. 60-66 Mhz veri yolu hızını destekleyen bu işlemci sadece Soket 8 platformlarında çalışmaktadır. Pentium Pro, Pentium'un tüm komutlarını desteklemektedir (MMX desteklenmez) ve buna ek olarak cmov, fcomi gibi birkaç komut daha işlemciye eklenmiştir.

2.5.1. Pentium/MMX teknolojisi

Intel'in bir sonraki önemli adımı, 57 komutluk MMX komut setini dahil ettiği P55 i lemciyi üretmek olmuştur. 8 Ocak 1997'de piyasaya sürülen i lemci 0.35 mikron üretim teknolojisi kullanılmıştır. Çekirdek gerilimi 2,8 volta düşürülmüştür. L1 bellek öncülünün iki katıdır (32KB). i lemci socket 7 platformlar için tasarlanmış olup 166-233 Mhz saat hızlarında çalışır.



ekil 2.1: Pentium MMX i lemci

2.6. Tillamook

Dizüstü bilgisayarlar için tasarlanan ilk Intel i lemciyi dir. 0.25 mikron üretim teknolojisine geçilmesiyle i lemci saat hızının artırılması ve çekirdek geriliminin azaltılması planlanmıştır. Böylece mobil bilgisayarlar masaüstü sistemlerin performansına ulaşabilecektir. i lemci 32KB L1 bellek ve MMX komut setleri ile donatılmıştır. 133-266 Mhz hızlarda çalışır bu i lemci 60-66 Mhz veri yolu hızını destekler. 8 Ocak 1997'de piyasaya sürülmüştür.

2.7. Pentium II

P6/x86 ailesinin bu temsilcisi Mayıs 1997'de piyasaya sürülmüştür. Bu i lemci ailesine mensup farklı kullanıcı gereksinimlerine uygun üretilmiş bir çok model vardır. Orta çaplı bilgisayarlar için tasarlanmış Pentium II (Klamath, Deschutes, Katmai, vb.), düşük maliyetli sistemler için tasarlanan Celeron (Covington, Mendocino, Dixon, vb.), yoğun kullanımlar ve sunucu çözümleri için tasarlanmış Xeon (Xeon, Tanner, Cascades, vb.) bu ailenin birer üyesidir.

2.8. Kalamath

Pentium II ailesine mensup ilk i lemciyi dir. O an için daha gelişmiş üretim teknolojileri olmasına rağmen bu i lemci 0.35 mikron teknolojisi ile üretilmiştir. Bu yüzden i lemci

saat hızı 300 Mhz'den fazla de ildir. 233-300 Mhz hızlarında çalı an modelleri bulunan bu i lemci 66 Mhz sistem veri yolunu kullanır. Slot 1 yapıda üretilen i lemcide 512KB'lık L2 bellek i lemcinin yarı hızında çalı ır. 32Kb'lık L1 belle e sahip olup 2,8 volt çekirdek gerilimine ihtiyaç duyar. MMX komutlarını destekleyen i lemci 7 Mayıs 1997'de piyasaya sürülmü tür.

2.9. Deschutes

0.25 mikron teknolojisi ile üretilen i lemci 2 volt çekirdek geriliminde çalı ır. Böylece Intel 266-450+ Mhz hızlarında çalı an i lemciler yapabilmir. 66 ve 100 Mhz sistem veri yolu kullanan modelleri vardır. L1 bellek 32KB ve L2 bellek 512KB'tır. i lemci Slot 1 platformlar için tasarlanmı tır. 26 Ocak 1998'de piyasaya sürülmü tür.

2.10. Tonga

2 Nisan 1998'de piyasaya sürülen, mobil bilgisayarlar için tasarlanmı bu i lemcide Deschutes çekirde i kullanılmı tır. 233-300 Mhz hızlarında çalı an i lemci 66 Mhz sistem veri yolunu destekler.

2.11. Katmai

Descuthes i lemcisinin halefi olan bu i lemciye SSE ve geli tirilmı MMX komut setleri eklenmi tır. 0.25 mikron teknolojisi ile 450-600 Mhz saat hızlarında çalı acak modelleri üretilmi tır. 512KB L2 bellek ve 32KB L1 belle e sahip olan bu i lemci, 100 Mhz sistem veri yolu kullanır.

2.12. Celeron

Bu i lemci Intel'in devrimci bir ürünüdür. Intel, ilk kez bu ürünle, dü ük maliyetli sistemler için çalı maya ba lamı tır. Bu i lemcilerde L2 bellek ya çok azdır ya da hiç kullanılmamı tır. Bu ailenin üyelerini Covington, Mendocino, Dixon olarak sayabiliriz. İlk Celeron i lemcisi Nisan 1998'de piyasaya sürülmü tür. Soket 370 ve Slot 1 versiyonları üretilmi tır.



2.13. Covington

Celeron ailesinin ilk temsilcisidir. Çekirdekte Deschutes temel alınmıştır. 0.25 mikron teknolojiyle üretilen bu işlemci 266-300 Mhz saat hızlarında çalışır. 32KB L1 bellek (16KB veri ve 16KB komut) olmasına rağmen L2 belleği yoktur. 15 Nisan 1998'de piyasaya sürülen bu işlemcide üretim maliyetini düşürmek amacıyla L2 bellek kullanılmamıştır. İşlemci çekirdeği 2 volt gerilimle çalışır. Slot 1 fiziksel arayüzü kullanılmaktadır.

2.14. Mendocino

Celeron ailesinin devamı bu işlemciyle gelmiştir. Öncülü olan Covington'dan farklı olarak işlemcide 128KB L2 bellek bulunur. İşlemci 300-533 Mhz saat hızlarında çalışır. Veri yolu olarak hala 66 Mhz kullanılır. 0.25 ve 0.22 mikron teknolojileri ile üretilen işlemcilerde L2 bellek çekirdekle eşit hızla çalışır. 8 Ağustos 1998'de piyasaya sürülen işlemci 2 voltluk gerilime ihtiyaç duyar. Bazılarında Slot 1 arayüzü ile üretilen işlemci (300A-433 Mhz'lik modeller) daha sonra Soket 370 arayüzünde üretilmiştir (300A-533 Mhz'lik modeller).

2.15. Dixon

Celeron ailesinin diğer bir üyesi olan Dixon 0.25 mikron teknoloji ile üretilmiş bir mobil bilgisayar çözümüdür. 32KB L1 bellek ve tıpkı Mendocino'da olduğu gibi çekirdekle birlikte paketlenmiş 256KB L2 belleği vardır. Çekirdek hızı 300 ile 500 Mhz arasında değişir. 66 Mhz sistem veriyolu kullanır. Resmi sınıflandırmada göre mobil Pentium II olarak anılır.

2.16. Coppermine

Coppermine 0.18 mikron teknolojiyle üretilmiş bir Pentium III'tür. 256KB L2 belleğe sahip işlemci 100 ve 133 Mhz sistem veri yollarında çalışabilir. 533-1000 Mhz saat frekanslarında üretilmiştir.

2.17. Coppermine (FC-PGA 370)

Bu işlemci Coppermine'in ucuz bir versiyonudur. FlipChip PGA 370 tekniği ile Soket 370 platformlar için paketlenmiştir. Ancak Celeron'ların kullandığı Soket 370 ile uyumlu değildir. İşlemci 100 Mhz sistem veri yolu kullanır. FC-PGA Coppermine işlemcilerinin en düşük versiyonu 500 Mhz'lidir. 1,65 volt çekirdek gerilimine ihtiyaç duyar.

2.18. Coppermine 128K

Celeron işlemcilerin yeni versiyonları Coppermine 128K kod adı ile anılır. 566 Mhz'den başlayan bu işlemcilerde Coppermine çekirdeği kullanılır. Ancak L2 bellek 128KB'a düşürülmüştür. Bu işlemci Coppermine çekirdekli Pentium III işlemcisine yakın özellikler

sergilemektedir. Aslında tek farkı L2 belleğinin azaltılmış olmasıdır. Celeron'larda SSE komut seti desteği ilk kez bu işlemcide görülür.

2.19. Tualatin

Intel'in bu işlemcisi 0.13 mikron teknolojisiyle üretilmiş Coppermine'dan başka bir şey değildir. İşlemcide giriş/çıkış (I/O) gerilimi değiştirilmiştir. Soket 370 platformları için üretilmiştir.

2.20. Timna

Coppermine 128'in mobil platformlar için geliştirilmiş halidir. İşlemciye DRAM kontrolörü eklenmiştir.

2.21. Xeon

Tıpkı öcülünde olduğu gibi Xeon işlemcilerde L2 bellek çekirdekle aynı hızda çalışır. Sunucu platformları için tasarlanmıştır, Slot 2 yapısı kullanılan ilk işlemcidir. Çoklu işlemci desteği vardır. 0.25 mikron teknolojisi ile üretilen bu işlemcide Deschutes çekirdeği temel alınmıştır. 512, 1024 ve 2048KB'lık CSRAM L2 belleklere sahip modelleri üretilmiştir.

2.22. Tanner

Bir Pentium III Xeon işlemcisi olan Tanner 500 Mhz hızda çalışır. Diğer Xeon'larda olduğu gibi Tanner'de de 512, 1024, 2048KB'lık CSRAM L2 bellekli modeller mevcuttur. 32KB L1 belleğe sahiptir. Tanner işlemcisi MMX ve SSE komutlarını destekler.

2.23. Cascades

0.18 mikron teknolojisi ile üretilen bu Pentium III Xeon, aslında bir sunucu Coppermine'dır. Çekirdekle birlikte paketlenmiş 256KB L2 belleğe sahiptir. 600 Mhz hızında çalışan bu işlemci 133 Mhz sistem veri yolu frekansını kullanır. Slot 2 platformları için tasarlanan bu işlemcinin ilk versiyonları sadece ikili işlemci desteğine sahiptir.

2.24. Willamette

Yeni teknolojileri beraberinde getiren bu işlemcide Quad-Pumped veri yolu mimarisi kullanılır. Böylece 100 Mhz'lik sistem veri yolu 400 Mhz'lik etki yaratır. 256KB L1 bellek ve 512KB L2 bellekle birlikte paketlenen çekirdek 0.18 mikron teknolojisi ile üretilmiştir. Intel, performansı artırmak amacıyla bu işlemciye icra birimleri ve çözücüler yerleştirilmiştir. Kayar nokta işlemlemlerinde Coppermine çekirdekli bir işlemciden 5 kat daha fazla performans sergileyen bu işlemcinin üretiminde bir süre sonra 0.13 mikron teknolojisine geçilmiştir. Ayrıca işlemcide Soket 423 arayüzü kullanılır.

2.25. Northwood

0.13 mikron teknolojisi ile üretilen mobil bir Willamette i lemcsidir. 2001 yılı ilk çeyre inde piyasaya sürülmü tür.

2.26. Foster

Aslında bir Intel Xeon (Pentium 4 sunucu versiyonu) i lemcsi olan Foster Socket 603 platformları için tasarlanmı tır. 0.18 mikron teknolojisiyle üretilen Foster'da daha sonra 0.13 mikron teknolojisine geçilmi ve i lemci Gallatin olarak adlandırılmı tır.

2.27. Merced

Intel'in birinci nesil 64 bitlik i lemcsidir. Slot M platformları için tasarlanan i lemci üzerinde geli tirmeler yapan Intel McKinley kod adıyla yeni versiyonu piyasaya sürmü tür. 0.18 mikron teknolojisiyle üretilmi tır.

2.28. McKinley

Intel'in ikinci nesil 64 bitlik i lemcsi olan McKinley, Merced i lemcsinin takipçisidir. Bu i lemci de öncülü gibi 0.18 mikron teknolojisiyle üretilmi ve Slot M platformuna uygun ekilde paketlenmi tır.

2.29. Madison

0.13 mikron teknolojisi ile üretilmi McKinley i lemcsidir.

2.30. Deerfield

Intel Madison i lemcsinin ucuz bir versiyonudur. Slot M platformuna uygun paketlenmi tır.

AMD ve Intel firmalarının ürettikleri i lemci isimlerinin ortaya çıkı ı

Peki AMD ve Intel, i lemcelerine bu isimleri koyarken nelerden esinleniyorlar. AMD'nin üretti i i lemcelelerin kod adlarına bakılacak olursa spor arabaların isimlerinin kullanıldı ı farkedilir (Thunderbird, Mustang, Splitfire), daha sonra ilgileri atlara kaymı olmalı (Thoroughbred, Morgan, Appaloosa).

Intel ise üretim tesislerinin yakınlarında bulunan nehirlerin isimlerini i lemcelerine veriyor (Klamath, Deschutes, Drake, Merced).