

OUTUBRO 2009 | EDIÇÃO 2

CORE i5

A NOVA ESTRELA DA INTEL

ANÁLISE COMPLETA
NESTA EDIÇÃO



OSX SNOW LEOPARD

SERÁ O NOVO SISTEMA OPERATIVO DA APPLE
UMA REVOLUÇÃO OU APENAS UMA EVOLUÇÃO?



BING

UM CONCORRENTE À
ALTURA DO GOOGLE?



SSD

O FIM ANTES DE
COMEÇAR?

4 TEMA DE CAPA

CORE i5
A NOVA ESTRELA DA INTEL



EDITORIAL 3

Crescimento Sustentado

HARDWARE 6

- 7 LGA1156 - O Novo Socket da Intel
- 12 SSD - O Fim de uma era ou início de outra?
- 16 Extreme Cooling - Temperaturas Baixas
- 18 Toshiba A500-14C - Barato e Bom

WINDOWS WORLD 22

- 23 Bing - O Novo Motor de Busca da Microsoft
- 25 Editor de Registo - Como Desactivar?

APPLE WORLD 26

- 27 OS X Snow Leopard - Evolução ou Revolução?
- 30 IPHONE 3Gs - Mais Rápido
- 31 IPHONE OS 3.0 - Apresentado na WWDC2009
- 32 Linha Mac - Novidades

DIGITAL LIFE 34

- 35 Home-Cinema - Emoções sem sair de casa
- 36 Egreat EG-M34A - Media Player

INTERNET, REDES E SEGURANÇA 38

- 39 IRC - Internet Relay Chat

EMPRESAS 42

- 43 Privacidade no Local de Trabalho
- 46 Virtualização - As Soluções

COMUNIDADE 50

- 51 Última Fila - Novidades a Chegar

ZWAME
MAGAZINE

FICHA TÉCNICA

\\ DIRECÇÃO

Chip
Metro

\\ COORDENAÇÃO

amjpereira
brock
Madcaddie
michael c

\\ REDACÇÃO

M@ster
Nemesis11
JPgod
steelballz
JuSt_Me_AnD_yOu
redshot
Olly
shello
Multispeed
3dhouse

Sigul
Fric
systemoff
petersaints
eXcept
mauro1855

\\ PAGINAÇÃO

michael c
Rui Marto
X-Blitz

\\ DESIGN

michael c

\\ REVISÃO

Watermelon
paperless
BraulioTubarao



Atribuição-Uso Não-Comercial-Partilha nos termos da mesma Licença 2.5 Portugal

CRESCIMENTO SUSTENTADO

➤ Metro

Há alguns dias cruzei-me com um provérbio chinês que diz mais ou menos isto: “as pessoas que dizem que não é possível fazer algo não devem interromper quem o está a fazer”. De facto, quando olhamos para trás é difícil imaginar que conseguiríamos chegar tão longe.

130 mil downloads da Magazine anterior é uma fasquia bem alta para esta edição ultrapassar. Fazêmo-lo por paixão e de forma independente.

Estes dois aspectos não são fáceis de encontrar. Obviamente que o fazemos também com uma dose muito grande de voluntariado, mas os grandes projectos têm sempre muito de voluntariado. Olhe-se para o Ubuntu por exemplo.

Hoje estamos aqui para comemorar mais uma Magazine produzida e levada até vós pela imensa comunidade. E se temos assuntos interessantes... Após uns meses sem grandes novidades, a verdade é que, estes meses prometem ser bem quentes. A Intel lançou uma nova plataforma com um novo chipset e socket a acompanhar. Conseguiu também confundir toda a gente com os nomes e as características. Iremos nesta edição tratar de ajudar a compreender melhor as diferenças e ajudar na escolha. A AMD tem dificuldades em lutar em termos de performance pura mas tem no preço e na sua plataforma algumas mais valias na altura de contar os euros para gastar. Temos assistido este ano a uma autêntica revolução em termos dos discos rígidos com o lançamento de novas revisões dos seus substitutos que se chamam SSD (solid state disk). Nada têm de “disco”, já que não têm qualquer parte móvel. A performance é extraordinária. Mas também aqui temos bons e maus produtos e também vamos ajudar a desfazer algumas dúvidas. Por outro lado, temos o ataque da Microsoft ao Google com o lançamento do seu motor de busca a que chamou Bing e que tem visto, algum sucesso, com uma fatia de mercado porventura inesperada para alguns.

Após o lançamento por parte da Apple do seu novo sistema operativo no mês passado, a Microsoft lançará o aguardado Windows 7 este mês. Vamos nesta edição ver algumas novidades que o Snow Leopard nos trouxe, bem como uma apresentação da Linha Mac, o novo iPhone 3GS e a última versão



do Sistema Operativo que o acompanha.

A luta em termos de placas gráficas também está ao rubro entre a AMD/ATI e a Nvidia pelo que se aguardam uns meses bem quentes.

Uma área que tem tido um crescimento assinalável tem sido a do Home Cinema. Cada vez há uma maior convergência entre a televisão, o computador e a Internet. Vamos ver de perto um equipamento que faz essa ponte. É um assunto a reveritar seguramente pela explosão de dispositivos diferentes e do interesse das pessoas em ter na sua sala, a melhor experiência possível em alta definição.

Também não nos esqueçamos do mercado empresarial continuando o artigo sobre virtualização. Com o poder computacional possível actualmente, com o software disponível e a redução nos custos energéticos e de eficiência dos equipamentos, as mudanças estão a acontecer no datacenter. Se as ligações por fibra se generalizarem as coisas vão ainda tornar-se mais interessantes.

Nós vamos cá estar a divertirmo-nos. Esperamos as vossas sugestões, críticas, mas acima de tudo... o vosso contributo. ◀

CORE i5

A NOVA ESTRELA DA INTEL

➤ M@ster

Quase um ano depois de ter sido lançada a plataforma Core i7, chega o Core i5.

A plataforma Core i7 estava dedicada ao mercado High-end (apenas para as carteiras de alguns) e introduziu o Chipset X58 e a Memória DDR3 triple channel, ajudando a Intel a consolidar a sua posição no mercado dos processadores para desktop de alta performance.

Eis que a Intel lança agora, uma plataforma tendo em vista um mercado mais abrangente, de média gama, com preços mais convidativos e com uma performance bastante apreciável. Sucessor natural da plataforma Core2, que se prevê que desapareça gradualmente das lojas até ao fim do 1º Trimestre de 2010, sendo substituída pelos processadores com base na arquitectura

Nehalem Core i7/i5/i3. O Core i7 vai aparecer em duas plataformas diferentes, a já bem conhecida Bloomfield com LGA1366, Série 9xx e a Lynnfield com LGA1156, série 8xx.

Já o Core i3 que apenas sairá em 2010, numa outra plataforma, a Clarkdale, com tecnologia de 32nm, terá dois cores, e quatro threads, 4 mb de cache, será um processador virado para o mercado de entrada de gama, com tecnologia de 32nm e baseado no core Westmere. Terá também uma IGP de 45nm integrada, mas isso é matéria para outro artigo. O Core i5 é o primeiro a sair, de uma família de três processadores a chegar ao mercado, o Core i5 – 750, o Core i7 – 860 e o Core i7 – 870, com preços aproximados por mil unidades de 137€, 198€ e 367€, respectivamente.

Com o nome de código Lynnfield, o Core i5 – 750 usa o novo socket LGA1156, tem uma velocidade de relógio de 2,66GHz, usa tecnologia de 45nm e tem um TDP de 95W tal como os dois outros processadores de que falámos também.

Como podemos observar no quadro abaixo, existem algumas diferenças substanciais entre os chipsets que são usados nas duas plataformas, Lynnfield e Bloomfield, o P55 e o X58 respectivamente:

A comunicação com o CPU, o P55 usa DMI (Direct Media Interface) com um máximo de largura de banda de 2GB/s, enquanto o X58 usa o Intel QPI (QuickPath Interconnect) máximo de largura de banda de 25.6GB/s bastante mais rápido. O X58 também usa DMI mas apenas para comunicar com o conhecido chipset ICH10.

Outra diferença assinalável que nos mostra o quadro, é o suporte de PCI Express; na plataforma Lynnfield, o CPU Core i5/i7 suporta uma pista de PCI Express 16x ou duas de 8x, enquanto o chipset P55 suporta 8 pistas PCI Express x1. Comparado com a plataforma Bloomfield onde é no chipset que são suportadas todas as comunicações com os gráficos e pode suportar duas pistas de 16x ou até quatro de 8x.

Não podíamos deixar de fazer notar que o a plataforma Lynnfield apenas suporta dual-channel, enquanto que a Bloomfield suporta tri-channel.

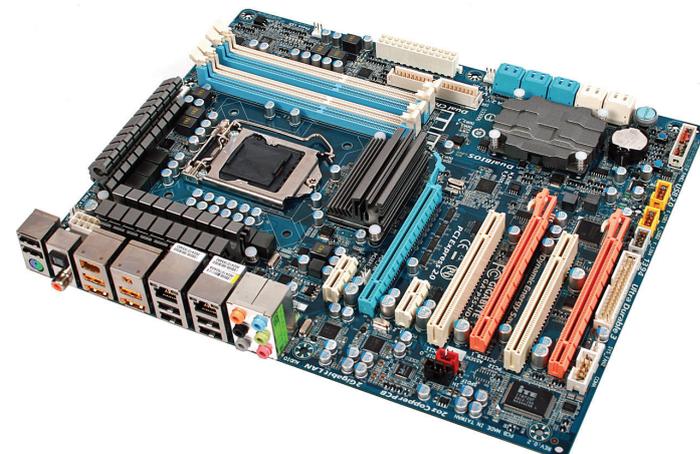
	CORE i7	CORE i5	CORE i7	
PROCESSADOR	Core i7-920	Core i5-750	Core i7-850	Core i7-870
NOME DE CÓDIGO	Bloomfield	Lynnfield	Lynnfield	Lynnfield
ARQUITECTURA	Nehalem	Nehalem	Nehalem	Nehalem
TECNOLOGIA	45nm	45nm	45nm	45nm
COM. CHIP/CPU	QPI	DMI	DMI	DMI
CORES/THREADS	4/8	4/4	4/8	4/8
TURBO BOOST	+	+	+	+
SOCKET	LGA1366	LGA1156	LGA1156	LGA1156
CACHE L3	8mb	8mb	8mb	8mb
IMC	3 channel DDR3	2 channel DDR3	2 channel DDR3	2 channel DDR3
CLOCK	2,667GHz	2,667GHz	2,800GHz	2,930GHz
PCI EXPRESS	2x16/4x8	1x16/2x8	1x16/2x8	1x16/2x8
TDP	130W	95W	95W	95W
INTEL TXT	-	+	+	+
INTEL VT-x	+	+	+	+
INTEL VT-d	+	-	+	+
EMT 64	+	+	+	+
EIST	+	+	+	+

Para testarmos este CPU, a Gigabyte fez-nos chegar a Motherboard **GA-P55-UD5**, que nos satisfaz bastante, tanto na qualidade de construção, arrumação do PCB e beleza, assim como as suas características.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO LYNNFIELD

DUAL CHANNEL DDR3

GRÁFICOS



Baseada na construção Ultra Durable 3, Dual Bios, e condensadores sólidos fabricados no Japão, com suporte para todos os novos CPU's Socket LGA1156, a Gigabyte apresenta esta motherboard com um total de 10 conectores SATA2, duas portas híbridas de USB/e-Sata no painel traseiro, duas portas Realtek RJ45 10/100/1000 Mbit/s com suporte para teaming e Smart Dual LAN, como Controlador de Audio o Realtek ALC889A que suporta High Definition Audio até 7.1, Dolby® Home Theater, S/PDIF in/out e CD in.

Podemos observar ainda 3 slots PCI Express 16x, 2 slots PCI Express 1x e 2 slots PCI. Com suporte para ATI CrossFireX/NVIDIA SLI technology, as slots PCI Express, quando em SLI/Crossfire, apenas funcionam a 8x.

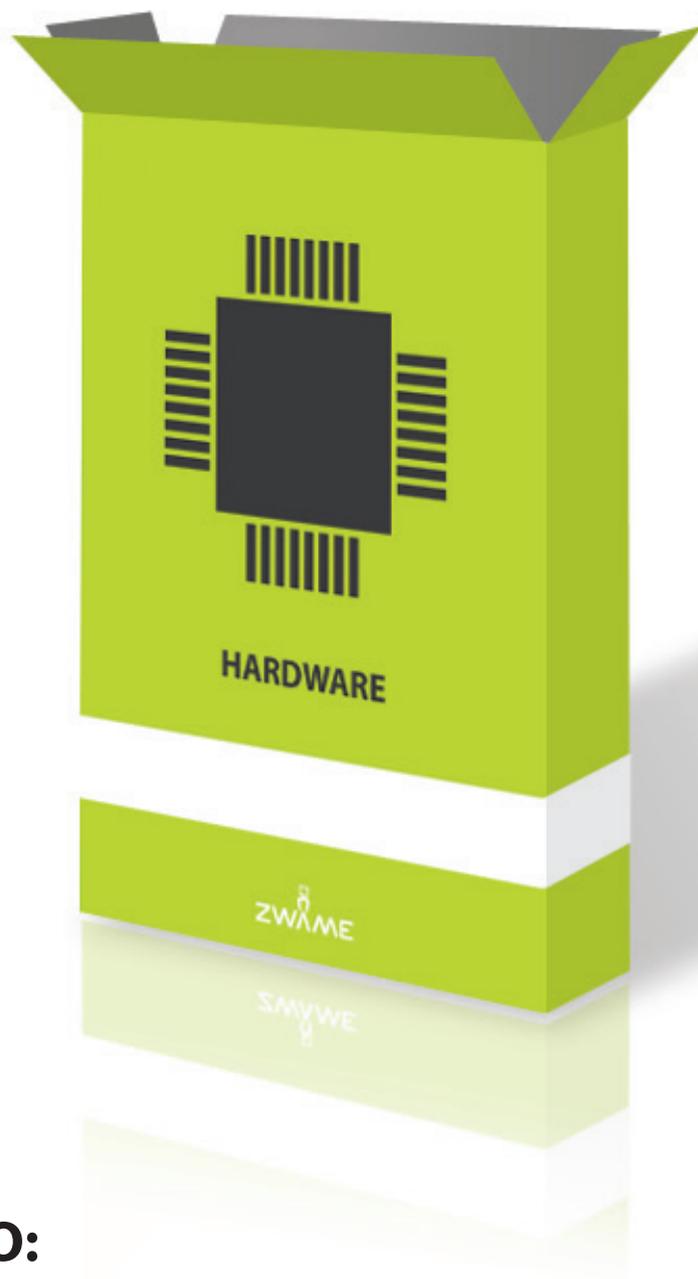
De destacar ainda algumas características que pretendem piscar o olho ao mercado entusiasta, como por exemplo, os botões de

Power, reset e Clear CMOS, que foram aplicados na zona das ligações da motherboard à caixa.

Depois de testada, revelou-se uma excelente over-clocker. Sem muito trabalho chegou aos 20x200 BCLK com 1.31V de vcore, a ar e com excelentes temperaturas como podemos observar na imagem seguinte. Temos notícias que terá atingido cerca de 230x19 de BCLK, com cerca de 1,5V de vcore.

Em jeito de conclusão, ficamos com muito boa impressão do conjunto que apresentou uma excelente performance no geral, boa capacidade de over-clocking e acima de tudo com uma boa relação performance/preço.

Revelou-se assim ser um digno sucessor da plataforma Core2, que, como todos sabemos, foi um tremendo sucesso quando saiu. ◀



6

NESTA EDIÇÃO:

- **HARDWARE DESTAQUES** LGA 1156 - O Novo Socket da Intel
- **HARDWARE DESTAQUES** SSD - O Fim de um Era ou Início de Outra?
- **HARDWARE DÚVIDAS E SUPORTE TÉCNICO** Extreme Cooling - Temperaturas Baixas
- **HARDWARE PORTÁTEIS** Toshiba A500-14C - Barato e Bom

LGA 1156

O NOVO SOCKET INTEL

► Nemesi11

Introdução

Este artigo destina-se a esclarecer o que está por detrás de uma das arquiteturas mais bem sucedidas e um dos lançamentos mais confusos da história da Intel.

Nos últimos dias foi lançado o socket LGA 1156 que vem alterar em muito o mercado a nível de processadores, vindo substituir em parte o venerável socket 775.

No início era a velocidade de relógio, hoje a corrida aos cores.

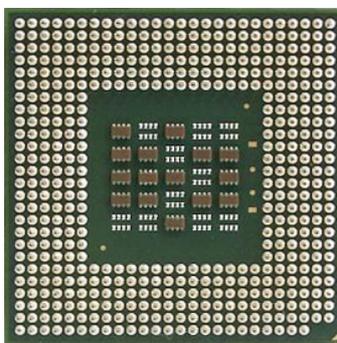
Para percebermos como chegamos a este ponto do roadmap da Intel, temos que recuar nove anos.

O início do século XXI começa para a Intel com uma enorme mudança na arquitetura dos seus processadores x86. É lançado o Pentium IV, que na verdade representa a sexta geração de processadores x86, também conhecido por Netburst. O Pentium IV foi uma revolução em relação ao seu antecessor e tinha como objetivo principal chegar a velocidade de relógio elevados, prevendo-se que chegasse a 10 Ghz.

Inicialmente o Pentium IV (Willamette) não foi um sucesso. A plataforma era cara, estando ligada a memórias Rambus, as velocidades de relógio não eram muito mais

elevados que os AMD, a cache L2 era pequena e o Front Side Bus (FSB) relativamente lento.

Só na segunda geração (Northwood) o processador se torna um verdadeiro sucesso, com aumentos sucessivos do FSB, mais cache L2, introdução do Hyperthreading (HT), suporte para memória DDR e velocidades de relógio que chegaram a 3.2 Ghz, fazendo com que a AMD tivesse que introduzir um PR System.



Bater no muro

Tudo ia bem, até ser lançado a terceira geração desta arquitetura, o famoso "Prescott" (ou prescHOT para quem o conheceu) devido ao aquecimento elevado. Apesar de uma diminuição no processo de fabrico para 90 nm, aumento de caches e outros aperfeiçoamentos, o pipeline deste processador tinha sido aumentado para alcançar velocidades de relógio mais elevadas, o problema é que à mesma velocidade eram muitas vezes batidoa pela anterior geração.

Foi neste período que a Intel enfren-

tou vários problemas: 1. Perto dos 4 Ghz o thermal design power (TDP) era demasiado elevado para o mercado.

2. A sua rival, AMD, tinha uma arquitetura mais inteligente, x64, controlador de memória integrado, Hypertransport e preparado para um dia ter dois núcleos no mesmo processador.

Apesar das tentativas para melhorar a situação, por exemplo com o lançamento e falhanço do formato BTX, a Intel tinha que reagir com as armas que tinha. E o que tinha era: um núcleo (processador) e um FSB mau. Colocou dois desses núcleos no mesmo processador, ligado pelo FSB e conseguiu lançar um Dual Core ao mesmo tempo que a AMD. Claro que este Dual Core estava longe de ser perfeito. Os consumos continuavam elevados e o FSB limitava a performance. A competitividade destes processadores só foi conseguida com baixas de preços e com uma plataforma que em muitos mercados era superior à sua rival.

Apareceu no roadmap da Intel um sucessor do Prescott, com o nome de código de Tejas, mas a única coisa que se viu foram os coolers de referência, pois foi cancelado.

Curiosamente, o sucessor do Tejas tinha como nome...Nehalem.

O regresso do Pentium Pro

Ao mesmo tempo que a Intel se debatia com os problemas do Pentium IV, anos antes, em Israel, uma equipa da Intel tinha desenvolvido uma arquitectura destinada ao mercado de portáteis. Esta arquitectura chegou ao mercado com o nome de Pentium M e é um descendente longínquo do Pentium Pro. Este processador tinha um rácio performance / consumo tão bom, que com os anos começaram a aparecer motherboards e kits para o mercado desktop.

Com estas evidências, a Intel fez o mais lógico, melhorou em muito a arquitectura do Pentium M e anunciou uma nova arquitectura com o nome de Conroe.

No início foi difícil acreditar nos números, de tão bons que eram, mesmo quando comparados com os Dual Core da Amd, no entanto, no final, a Intel colocou no mercado um processador Dual Core nativo, extremamente poderoso.

Sucesso, mas nem tanto

Apesar do enorme sucesso desta arquitectura no mercado consumidor, com diversos produtos que vão do Celeron ao Core 2 Quad e com uma transição muito rápida para o processo de fabrico de 45 nm, alguns problemas continuavam a afectá-lo no mercado empresarial.

O Quad Core, na verdade não era um Quad Core, mas sim dois Dual Cores ligados pelo FSB. E aí estava o maior problema. O processador continuava a não ter um controlador de memória integrado e toda a comunicação era feita pelo antigo FSB. Muitos destes problemas eram disfarçados com enormes cache L2 e um bom prefetch a nível de memória. Apesar do disfarce, os sistemas com dois ou mais sockets eram problemas enormes para conseguirem escalar a nível de performance. Aumentou-se

o número de FSB, caches L3 no processador e L4 (snoop filter) no chipset, mas isto foram apenas soluções provisórias e não resolveram verdadeiramente o problema. O cúmulo disto pode-se ver em sistemas de 16 processadores da IBM, com chipset feito internamente (eX4), com uma enorme complexidade e enormes caches.

Equilíbrio, mas com custos

No final de 2007 a Intel começou a mostrar aos poucos o sucessor do Core 2, com nome de código Nehalem (o mesmo nome de código do cpu "Netburst" que iria suceder ao Tejas que referimos anteriormente). Com o seu lançamento em 2008, muitas melhorias foram feitas neste processador, mas vários pormenores saltaram à vista:

1. Escalável entre dois a oito cores nativos.
2. Controlador de memória integrado que pode escalar entre dois a quatro canais.
3. Introdução do Quickpath (QPI), um sistema de interligação ponto a ponto, que vem matar o FSB.
4. Suporte para cache L3, entre 4 a 8 MB.
5. Suporte para HT.

Ficou evidente no lançamento do processador, que esta arquitectura tinha como principal objectivo atacar o mercado empresarial, onde a sua concorrente AMD oferecia soluções parecidas a estas, já há alguns anos, com o Opteron.

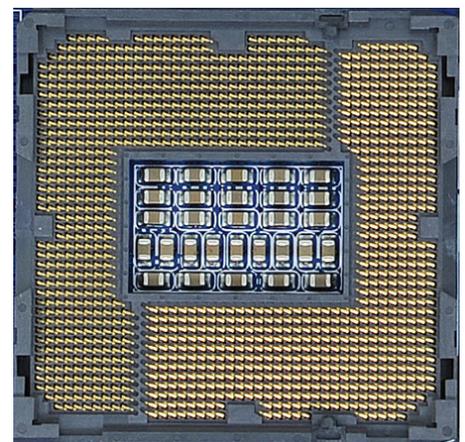
Com isto, quem saiu até certo ponto afectado foi o mercado consumidor. O primeiro processador desta arquitectura que saiu para este mercado (Core i7), é semelhante ao Xeon para dois sockets do mercado

empresarial. Socket igual (1366), três canais de memória, mesmo tamanho de cache L3, HT e velocidades de relógio semelhantes a nível de processador e QPI.

O processador a nível de performance e escalabilidade é excelente, mas isso não é tudo no mercado consumidor. O grande problema para muitas pessoas é que a plataforma é cara. Só o Core i7 920 é relativamente barato, as motherboards são muito caras (normalmente acima de 200€) e para usar o triple channel, é necessário comprar memórias DDR3 em múltiplos de 3. Muitas pessoas não encontram vantagens em mudar de plataforma, ou porque o software que usam não é multithreaded ou porque em alguns segmentos, não se notam muito as vantagens desta arquitectura, como é o caso do mercado de jogos, em que o Phenom II e o Core 2 conseguem acompanhar o Core i7.

Outro problema é que o actual Nehalem não se adequa em nenhuma forma a plataformas portáteis.

É aqui que entra o socket LGA 1156.



Objectivo final

A criação deste novo socket tem como objectivo baixar os custos da plataforma e a Intel vai tentar fazer isso de diferentes formas:

1. Lançar um chipset mais barato, P55, mais adequado ao mercado geral.
2. Diminuir o número de canais de memória suportado pelo processador de três para dois.
3. Integrar o Gpu em alguns dos seus produtos nestes sockets.

Explicando por pontos

No primeiro ponto vai fazer com que exista uma maior variedade de ofertas. Vão continuar a existir motherboards neste socket que têm como alvo o mercado entusiasta, mas também vai possibilitar a existência de motherboards a rondar os 70 euros, coisa que não acontece no socket 1366. A redução de custos não é conseguida apenas pelo preço do chipset ser mais barato, mas também por layouts mais simples e pequenos (micro-atx), com menos layers, com

menos funcionalidades, com um circuito eléctrico mais simples, etc.

O segundo ponto é simples de explicar. Além de tornar o processador mais simples, o utilizador não precisa (nem deve) comprar memória em múltiplos de três, mas sim em múltiplos de dois. Isto faz com que exista normalmente uma redução de um terço na compra de memórias. Com esta redução, a maior parte da motherboards só vai ter quatro slots de memória e as que vão ter seis, em quatro das slots terá que se usar Dimms single sided.

O terceiro ponto é possivelmente o mais revolucionário. Em muitos mercados, em que a performance 3D não é importante, normalmente são usadas gráficas integradas e estes GPU ficavam, até hoje, na Northbridge. A Intel, com a diminuição do processo de fabrico, decidiu em alguns produtos deste socket integrar o GPU no processador e com isto conseguir diminuir

o preço da plataforma e ao mesmo tempo bloquear propostas de outras marcas de chipsets, com GPU integrado na Northbridge. Dito isto, ainda é visível que é uma primeira implementação desta ideia. Primeiro porque o GPU fica num chip à parte do cpu, com um processo de fabrico diferente (45 nm no GPU e 32 nm no processador) e segundo porque o GPU será baseado no actual G45, que tem uma performance no mínimo sofrível em 3D. O objectivo da Intel para o futuro será colmatar estes dois pontos, mas por enquanto os utilizadores mais conscienciosos em relação ao preço, vão ter que “viver” com esta tecnologia ou colocar uma placa gráfica de gama baixa.

TABELA DE PROCESSADORES

MODELO	Nº DE CORES	Nº DE THREADS	FREQ.	C. L3	HT	TURBO	FREQ. TURBO	GPU INT.	FREQ. GPU	MEMÓRIA	TDP	NOME DE CÓDIGO	FAB.	VT-d
PENTIUM G6950	2	2	2,8GHz	3MB	N	N		S	533Mhz	2xDDR3 1066 Mhz	73W	Clarkdale	32 nm	N
CORE i3-530	2	4	2,93GHz	4MB	S	N		S	733Mhz	2xDDR3 1333 Mhz	73W	Clarkdale	32 nm	N
CORE i3-540	2	4	3,06GHz	4MB	S	N		S	733Mhz	2xDDR3 1333 Mhz	73W	Clarkdale	32 nm	N
CORE i5-650	2	4	3,2GHz	4MB	S	S	3,46GHz	S	733Mhz	2xDDR3 1333 Mhz	73W	Clarkdale	32 nm	S
CORE i5-660	2	4	3,33GHz	4MB	S	S	3,6GHz	S	733Mhz	2xDDR3 1333 Mhz	73W	Clarkdale	32 nm	S
CORE i5-661	2	4	3,33GHz	4MB	S	S	3,6GHz	S	900Mhz	2xDDR3 1333 Mhz	87W	Clarkdale	32 nm	N
CORE i5-670	2	4	3,46GHz	4MB	S	S	3,73GHz	S	733Mhz	2xDDR3 1333 Mhz	73W	Clarkdale	32 nm	S
CORE i5-750s	4	4	2,4GHz	8MB	N	S	3,2GHz	N		2xDDR3 1333 Mhz	82W	Lynnfield	45 nm	N
CORE i5-750	4	4	2,66GHz	8MB	N	S	3,2GHz	N		2xDDR3 1333 Mhz	95W	Lynnfield	45 nm	N
CORE i7-860s	4	8	2,53GHz	8MB	S	S	3,46GHz	N		2xDDR3 1333 Mhz	82W	Lynnfield	45 nm	S
CORE i7-860	4	8	2,8GHz	8MB	S	S	3,46GHz	N		2xDDR3 1333 Mhz	95W	Lynnfield	45 nm	S
CORE i7-870	4	8	2,93GHz	8MB	S	S	3,6GHz	N		2xDDR3 1333 Mhz	95W	Lynnfield	45 nm	S

A Confusão

Apesar de este socket trazer vantagens a nível de custos, traz desvantagens a nível de segmentação do mercado.

No passado, quando era apresentado um socket, havia um ou dois processadores que acompanhavam o socket e normalmente era diferenciado pela velocidade de relógio ou mais recentemente pelo número de cores e por pouco mais. Até há pouco tempo, a Intel tinha apenas o Pentium e o Celeron como diferenciadores de segmentos de mercado. Com este lançamento tudo mudou.

Este socket foi lançado no passado dia 8 de Setembro e até ao início do próximo ano, se não tivermos em conta os nomes, teremos cinco segmentos diferentes, distribuídos por duas famílias.

As duas famílias

Para poderem acompanhar melhor o texto restante, peço que vejam a tabela 1.

Temos que dividir os processadores em duas famílias:

1. Os "Clarkdale", com um processo de fabrico mais recente, 32 nm, serão apenas Dual Core e terão uma gráfica integrada. Este processador deriva da segunda geração deste novo core, que tem como pai o Westmere, também fabricado em 32 nm, mas que só será lançado no socket 1366. Não se sabe até agora se terá algumas das vantagens deste processador, como instruções que aceleram o processamento de encriptação.

2. Os "Lynnfield" serão processadores baseados na primeira geração deste core, o Nehalem, com fabrico a 45 nm. No entanto, apesar de serem cronologicamente mais antigos, vão ocupar a gama alta neste socket, visto serem todos Quad Core e não terem gpu integrado.

Os Cinco Segmentos

1. "Pentium" será o processador mais barato a acompanhar este socket, de início apenas com uma versão, com um nome completamente diferente dos Pentium actuais, o G6950. Este processador é o que se encontra mais limitado. Tem dois cores a 2.8 Ghz, mas sem HT, sem Turbo Mode, só com 3 MB de cache L3, um GPU com uma velocidade de relógio mais reduzida e só suporta memórias DDR3-1066. No entanto, apesar destas limitações, o TDP não é reduzido.

2. "Core i3-5XX" diferencia-se do Pentium por ter maior velocidade de relógio, HT, 4 MB de L3, GPU a 733 mhz e suporte para memória DDR3-1333.

3. "Core i5-6XX". Apesar de se chamar Core i5, este processador é semelhante ao processador anterior, mas as velocidades serão superiores. Suporta Turbo Mode e VT-d. No entanto, para baralhar ainda um pouco a situação, temos o 661, que será parecido ao 660, mas com o GPU a 900 mhz, um consumo maior e sem suporte para VT-d.

4. "Core i5-7XX". Apesar de ser um Core i5, como o processador anterior, pouco relação tem com ele. Primeiro de tudo este processador pertence à família "Lynnfield" e não "Clarkdale" como os processadores anteriores. Por essa razão ele é um Quad Core com velocidade de relógio relativamente baixa, com Turbo Mode,

mas sem HT. Tem 8 MB de cache L3, mas sem GPU integrado e o consumo também é mais elevado que os processadores anteriores, mas aparecerá uma versão "S" com menor velocidade e menor consumo.

5. "Core i7-8XX". Apesar de ter um nome semelhante aos seus irmãos do socket 1366, este processador está mais relacionado com o Core i5-7XX. A diferença para este são velocidade mais elevada, suporte para HT e VT-d. Tal como o anterior, também haverá uma versão "S". Este será o topo de gama no socket 1156 e deverá ter uma performance semelhante aos actuais Core i7-9XX, à mesma velocidade de relógio.

Portáteis

Apesar de os portáteis não irem ter este socket, irão ser derivados destes mesmos processadores.

Como é possível ver, algumas concessões terão que ser feitas para diminuir o consumo destes processadores e assim os tornar viáveis neste mercado. A velocidade de relógio será mais reduzida e a família "Clarkdale" será mais importante, visto ser fabricado num processo mais recente e ter um GPU integrado. Aparecerão os primeiros "verdadeiros" Quad Core para portáteis.

No entanto, a nível de nomenclatura, as coisas não vão melhorar. Os nomes serão iguais (i3, i5 e i7), mas terão especificações diferentes dos seus irmãos desktop. Todos eles poderão ser Dual ou Quad Core, mas só o i7 irá suportar HT e o i3 não terá Turbo Mode.

Futuro

Várias questões se colocam em relação a este socket.

Primeiro que tudo a sua durabili-

dade, visto que muitos dos processadores iniciais já serão de segunda geração e não se sabe que socket ou sockets a futura geração de processadores da Intel (Sandy bridge) suportará. Não é expectável que este socket dure o mesmo tempo que o socket 775.

Outra questão é relacionada com os chipsets. No lançamento haverá uma grande oferta de motherboards, mas só um chipset, o P55. No entanto, já se ouve falar do P57, um P55 com algumas melhorias e não se sabe como serão as ofertas de outras empresas, como a nVidia.

Por último, e olhando para a tabela de processadores, existe ainda mais possibilidades de diferenciação de produtos. É provável que com o tempo apareçam novos modelos mais rápidos, mas também é possível que a Intel jogue com outros factores, como reduzir a cache L3, poupando assim no custo final do processador. Algo que também salta à vista é a falta do Celeron, não se sabendo por enquanto se ficará "preso" à arquitectura "Core 2" e socket 775 ou se aparecerá proximamente neste novo socket.

Conclusão

Olhando para a história da Intel e este actual socket, podemos concluir que a Intel conseguiu finalmente ter ao mesmo tempo uma plataforma equilibrada, barata e com uma excelente performance.

Isto sem dúvida vai fazer com que a Intel seja olhada cada vez mais

como um líder no mercado, estando uns passos à frente dos seus rivais, apesar de também lhes ter copiado diversas ideias.

O que não conseguiu foi uma forma simples de diferenciar os seus produtos. Temos dois sockets no mercado consumidor, diferentes famílias e múltiplas variações do mesmo produto, algumas delas que não parecem fazer sentido.

É discutível que o Core i7 esteja em dois sockets diferentes ou que os i3 e i5 tenham particularidades diferentes entre produtos com o mesmo nome.

O que infelizmente foi conseguido foi transformar a compra de um processador ou computador numa experiência parecida à compra de um carro, onde é preferível não olhar para os nomes dos modelos e olhar sim para a lista de acessórios.

A qualidade nem sempre é sinónima de simplicidade. <

Hyper-Threading

Também conhecido por SMT é uma forma de tentar ter uma melhor eficácia num processador, ao fazer com que, duplicando algumas partes do núcleo, seja possível executar duas threads ao mesmo tempo. Na realidade, só em algumas situações é que o processamento é feito ao mesmo tempo e por isso os ganhos não são de 100% como poderia ser num processador com mais núcleos, mas normalmente de 10 a 20%. Em algumas situações é possível mesmo perder alguma performance.

Turbo Mode

Esta é uma particularidade nova em alguns dos novos processadores da Intel, que, por exemplo, num Quad Core, só está a ser executada uma thread, é efectuado um aumento da velocidade de relógio no núcleo que está a executar essa thread. Este sistema é progressivo, aumentando menos a velocidade de relógio com o maior número de núcleos que se encontram em processamento. Com os quatro cores em funcionamento a 100% o turbo é desligado. Pode-se considerar esta funcionalidade uma forma de aumentar a performance em programas que não sejam multithreaded.

TDP

Ou Thermal Design Power. É o valor máximo que o sistema de arrefecimento do processador tem que conseguir dissipar. Quanto maior o valor, maior será o consumo de um processador.

SOLID STATE DISK

O FIM DE UMA ERA OU O INÍCIO DE OUTRA?

► JPgod

Introdução histórica

As novas tecnologias, nomeadamente a informática, sempre foram caracterizada pela sua velocidade de evolução. No que toca apenas ao mercado de hardware, praticamente todos os dias saem novos produtos, fazendo os anteriores ficarem obsoletos.

12

Mas nem todos os sectores do mercado evoluem da mesma forma. Temos uns que evoluem a uma velocidade estonteante e o melhor exemplo talvez seja o dos telemóveis. Outros igualmente rápidos, mas não tanto, como o mercado de processadores e gráficas, com um ciclo de vida entre 6 meses a 1 ano. Mas há segmentos em que a sua evolução é bem mais lenta, sendo o caso mais conhecido dos discos rígidos. No

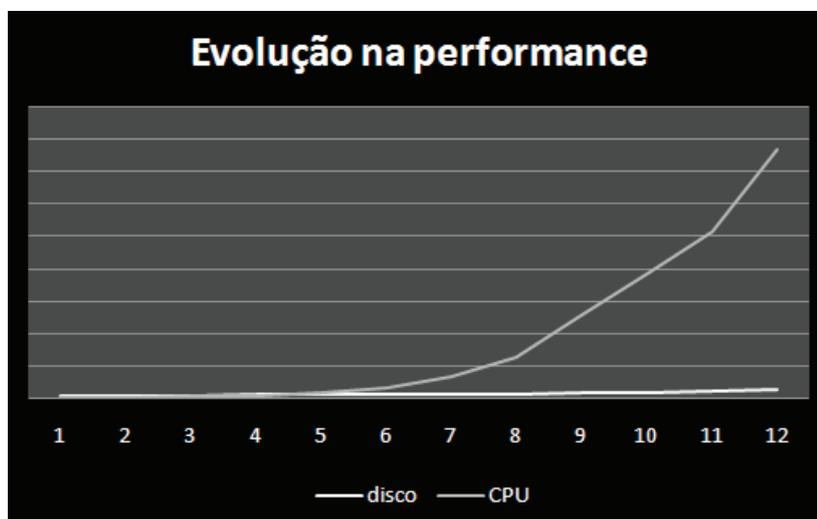
que toca à capacidade de armazenamento e custos, este sim, acompanha o resto do mercado. Mas a tecnologia base é a mesma desde a várias décadas, ou seja baseados na tecnologia magnética e de funcionamento mecânico. Embora por um lado seja uma tecnologia muito madura, ou seja permite capacidades enormes de armazenamento, assim como boa fiabilidade e custos muito bons (podemos encontrar discos de 7200 rpm a partir de apenas 0,075 € por gigabyte, e discos de 10000 rpm a 0,76 € por gigabyte), apresenta vários problemas.

A nível de velocidades, a evolução nem de perto escala com a capacidade ou com a velocidade de processamento dos processadores. O gráfico abaixo exemplifica essa

diferença na evolução da performance dos discos e dos processadores. Basicamente a performance cresce com base numa função linear, enquanto a performance dos processadores cresce segundo uma função exponencial. Os tempos de acesso são também elevados e comparando com o resto do sistema parece uma eternidade. Os outros problemas, embora hoje em dia bastante atenuados, são o ruído/vibração, consumo e aquecimento.

Falando melhor da performance dos discos mecânicos. Dado que as velocidades não tem escalado muito e aliados aos tempos de acesso elevados, os discos rígidos são hoje em dia o factor limitador dos computadores. Seja no arranque do sistema operativo, seja a instalar programas, copiar/mover ficheiros, tempo de carregamento de aplicações, principalmente os jogos e ainda pior, o multitasking com vários acessos simultâneos ao disco por vários programas, que pode chegar a um ponto em que o disco fica completamente saturado e o sistema fica bloqueado ou muito lento. O caso mais conhecido é, sem dúvida, as LANs Partys. Numa LAN Party é comum além dos jogos em rede, haver partilha de ficheiros.

Com o uso de redes gigabit, não é difícil haver vários utilizadores a fazer o download de ficheiros da mesma máquina, deixando o disco



completamente saturado para responder a vários downloads em paralelo. E se esse disco for o único disco do sistema, como é o caso de portáteis, o sistema vai ficar terrivelmente lento a ponto de ficar mesmo inutilizável. Claro que é possível minimizar isso, recorrendo a filas de espera (por exemplo apenas é possível puxar um ficheiro de cada vez, ficando os outros utilizadores na fila) e/ou recorrendo a mais discos, separando o disco de sistema dos discos de armazenamento. Esse ultimo é válido mesmo para o dia-a-dia, aliviando o disco principal, porque quanto maior for o seu uso maior será o seu desgaste, logo as probabilidade de avarias e perda de dados serão obviamente maiores.

É com base nestes problemas, que surge os Solid State Disks ou Solid State Drive (ao longo do artigo vamos apenas pronunciar o acrónimo SSD).

SSD – O que é?

Os SSD's, como o próprio nome diz, são unidades de armazenamento em estado sólido, ou seja não há partes mecânicas/rotativas como os discos rígidos clássicos. São assim baseados em armazenamento em memórias "flash", exactamente como as "Pens Drivers". Só que enquanto as pens drivers são voltadas para transporte de dados entre computadores ou cópia de segurança, são pequenas, tem taxas de transferências baixas e baixo custo, os SSD's estão voltados para máxima performance e como estarão sujeito a um uso mais intensivo que as pens drivers, também terão que ter maior fiabilidade.

Um SSD em termos de constituição interna é uma série de circuitos integrados "flash", onde a informação é armazenada. De modo a otimizar a velocidade, são utilizados vários circuitos dispostos em canais, tal como

as memórias de uma placa gráfica. Por exemplo o Intel X25-M tem um circuito de 10 canais, daí as suas capacidades serem múltiplos de 10 (80 Gb, 160 Gb, 320 Gb). Depois pode ter partilha do mesmo canal por mais que um circuito integrado, seja por estar do outro lado da placa de circuito impresso (PCB) ou então empilhados dois a dois.

Depois tem a controladora (na qual é responsável com a comunicação com o sistema e a distribuir os dados), que pode ser um único circuito integrado ou mais. Sendo regra geral apenas um circuito. Por fim pode incluir uma pequena quantidade de memória RAM que funciona como cache de modo a melhorar a performance, especialmente com pequenos ficheiros.

No que toca ao form factor dos SSD's, há vários padrões:

- Pequenos formatos, como placas min PCI-express e semelhantes, para dispositivos portáteis e alguns netbooks.

Exemplo de um SSD mini PCI-express, no caso um Crucial. Podemos ver os dois integrados de memórias flash e a controladora



- 1,8" – Formato de disco para ultra portáteis.

Exemplo de um SSD SATA 1,8", no caso um Sandisk 72 GB



- 2,5" – O padrão para portáteis normais é de longe o mais utilizado. No que toca a interfaces, o SATA é o padrão actual, embora de início existisse alguns SSD's IDE.

Exemplo de um SSD SATA 2,5", no caso um Transcend 128 GB



- 3,5" – Este formato não traz grandes vantagens, visto que os problemas de capacidade praticamente não se põe, alem disso grandes capacidades resulta em SSD's muito caros.

Exemplo de SSD 2,5", no caso um OCZ Colossus



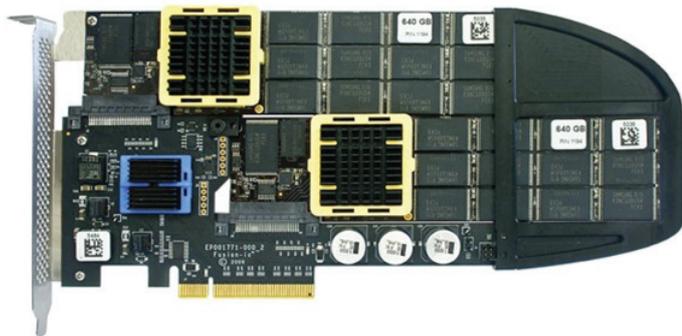
•Express-Card – Utiliza interface PCI-express e USB e é uma boa alternativa para portáteis, porque permite expandir a capacidade de armazenamento. Entretanto a variedade de modelos é residual e não utilizável como disco principal.

Exemplo de um SSD Express card/34, no caso um Transcend 32 GB



•Placas PCI-express para desktop. Este é futuro dos SSD's, porque as interfaces SATA não foram pensadas para SSD, portanto limita a performance, especialmente com a evolução das memórias flash que são cada vez mais rápidas. Entretanto não é possível por agora fazer boot a partir destas unidades. Contudo, já existe algumas soluções, voltadas para o mercado de servidores (devido ao preço proibitivo), cuja performance simplesmente explode com qualquer RAID múltiplo de discos SAS 15k RPM.

Exemplo de um SSD pci-express x8, no caso o IOdrive Duo

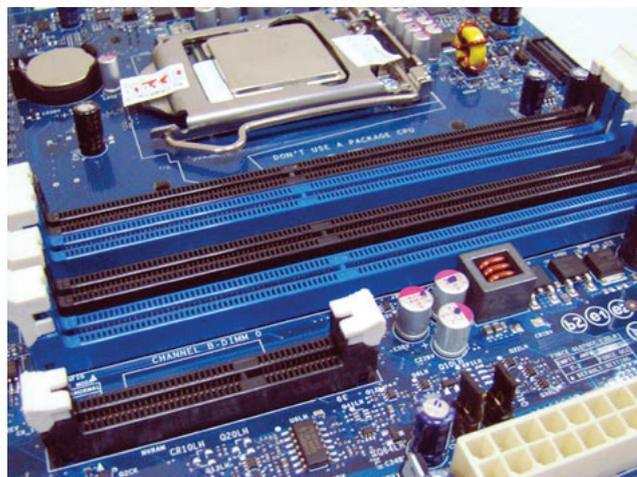


•Intel Braidwood, que faz lembrar um módulo de memória, mas com o objectivo de servir de cache para o sistema operativo, semelhante ao turbomemory dos portáteis actuais Intel, mas talvez com maior performance. Virá com a nova plataforma Nehalem 1156 apenas com os chipsets da série x57.

Exemplo de uma placa Intel Braidwood. De notar que não tem qualquer chip controlador, sendo o chipset o responsável por isso. Tal pode fazer baixar o custo de produção.



Exemplo de uma motherboard com slot para o Braidwood



Evolução:

A tecnologia SSD não é propriamente nova. Na década de 80 era comum o uso de "Ram Disks", devido ao custo dos discos rígidos e à lentidão das drives de disquetes. Embora seja um conceito diferente do que é abordado neste artigo, porque a memória RAM é volátil, logo perde-se os dados com falha de energia, enquanto as memórias flash ROM não. Os primeiros SSD's em memória flash surgiram

em 1995 para uso em aplicações sensíveis, como a indústria militar e aeroespacial, que exigem fiabilidade máxima, que apenas a tecnologia SSD podia oferecer. Entretanto, num curto espaço de tempo de três a quatro anos começaram a aparecer soluções comerciais. Porém, a performance de muitos deixavam a desejar, ficando globalmente abaixo de discos mecânicos devido às baixas velocidades de transferência e às controladoras estarem ainda pouco

desenvolvidas, nunca esquecendo o seu custo astronómico. Só que esse mercado tem sofrido uma evolução explosiva, com a capacidade de armazenamento e velocidade a crescerem rapidamente e os preços a descenderem gradualmente.

Actualmente os SSD's já apresentam preços relativamente acessíveis, boas capacidades de armazenamento e excelentes performances. Mas ainda há muito trabalho a ser

feito, principalmente ao nível de preços que ainda são muito mais caros em preço/GB que discos mecânicos, o que dificulta a adopção em massa, ficando por enquanto limitados ao mercado topo de gama. Outra questão é da degradação da performance com o uso.

Degradação

Os SSD's, dado a sua tecnologia actual e modo de funcionamento, tem demonstrado vários problemas no que toca a performance, que se vai degradando com o uso. Um SSD novo apresenta uma performance excelente, mas que ao fim de algum tempo vai tornando-se cada vez mais lento. O problema deve-se à forma como os SSD's escrevem os dados. Num SSD novo, as células estão vazias, portanto ao escrever um ficheiro é normal, bem como leitura desta célula. Agora este ficheiro é apagado, mas na verdade ele continua a ocupar as células. Quando é preciso escrever outro ficheiro no local onde estava o outro, é preciso primeiro apagar a célula completa e só depois escrever o novo ficheiro. Além disso, só é possível limpar grandes blocos de cada vez, enquanto a escrita é em blocos mais pequenos (por exemplo escrita em blocos de 4 KB, mas só se pode apagar 512 KB de cada vez).

Entretanto, a solução deste problema está já à vista. O Windows 7, bem como o Linux Kernel 2.6.28 já suportam o comando TRIM, que consiste em reiniciar os sectores marcados por apagar de modo automático. Há entretanto ferramentas que fazem isso manualmente, como o wiper, para alguns SSD's OCZ, Gskill e Mushkin (controladora indilinx), embora não seja pratico por ser manual e além disso, por ser beta, corremos sempre o risco de perda de dados. É de esperar que com a implementação do TRIM pelos SO's e optimiza-

ções dos SSD's esse problema possa ser bastante atenuado ou mesmo eliminado.

Porém, as células tem um limite de escrita, embora há algoritmos na controladora para minimizar o impacto deste problema, na qual quando detecta que uma célula está degradada, marca-a como inutilizada e passa a usar células de reserva (todos os SSD's possuem células de reserva para tal).

Existem algumas optimizações a nível do sistema operativo para não só manter uma boa performance dos SSD's como para evitar a sua degradação (seja o da escrita sobre células previamente ocupadas ou da destruição das células em si).

- Desactivar a pagefile e optar pelo máximo de memória que puderem investir. Entretanto, dado a forma que a pagefile é utilizada, é uma das grandes beneficiadas das vantagens que um SSD fornece. Se não puderem desactivar, deixem-na com um tamanho reduzido (1 a 2 GB).

- Desactivar o superfetch, embora em principio o windows 7 desactiva automaticamente.

- Desactivar a hibernação ou alocar o ficheiro para outro disco rígido.

- Não fazer desfragmentação, visto que não afecta a performance como nos discos mecânicos, mas a desfragmentação implica maior desgaste das células, pelo o que devem desactivar qualquer ferramenta de "auto defrag" num SSD. O windows 7 desactiva a desfragmentação automática em discos com mais que 8 MB/s de leitura aleatória. Pode parecer pouco, mas nestes quesitos os discos mecânicos portam-se mal e os SSD's ultrapassam facilmente.

- Não utilizar o SSD para armazenar documentos e outros dados do género, apenas para o sistema operativo (isso é mais devido à baixa capacidade).

- Não utilizar o SSD para transferências de ficheiros, especialmente os programas P2P devido à grande quantidade de pequenas escritas, além claro do espaço ocupado, que num SSD vale ouro. <

Reviews de SSD na ZWAME

Até a data são estas as reviews publicadas na zwame de 5 SSD's diferentes

Intel SSD X25-E 32GB (SLC)

Mushkin SSD 60 GB

OCZ Vertex 120GB

Transcend SSD 128GB

Transcend SSD 32GB

G.skill falcon SSD 64 GB

EXTREME COOLING

TEMPERATURAS BAIXAS

► steelballz

Isolamento

Como em tudo na vida, há que ad equar as acções perante os desafios que temos. Portanto vamos tentar esclarecer a realidade no que diz respeito ao isolamento de uma motherboard, para utilização em "extreme cooling".

O que é pretendido do isolamento?

Essencialmente que as zonas circundantes ao socket estejam a salvo de água que provenha da condensação ou descongelamento.

Numa utilização em single stage, bastará ter uma boa retenção na má-

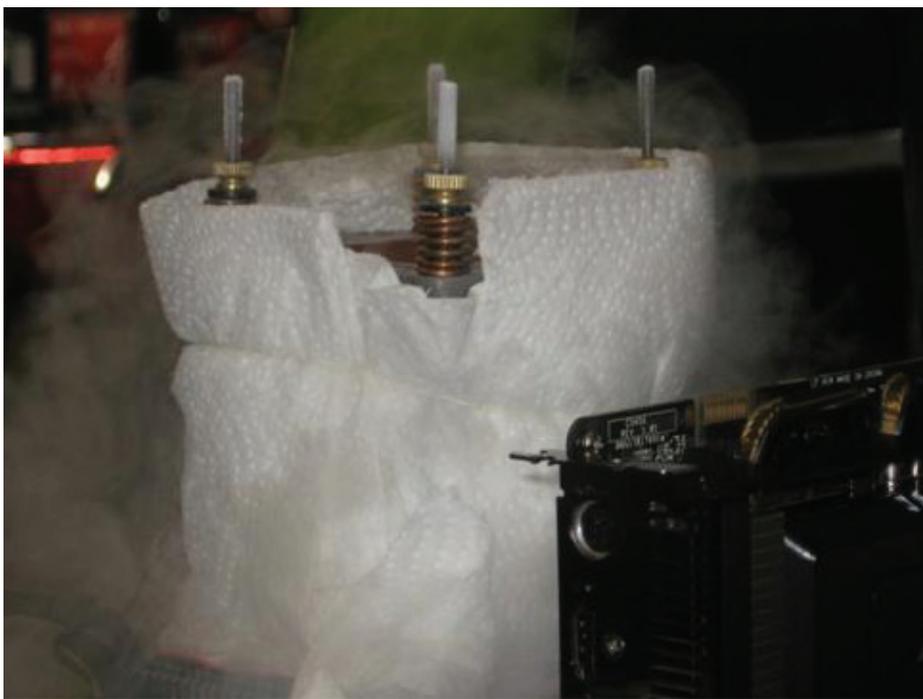
quina de frio, aplicar alguns bocados de neoprene e papel absorvente nas zonas críticas perto do socket e colocar uma porção generosa de pasta térmica. Para umas horas de overclock será suficiente, desde que a retenção esteja bem colocada e não haja entradas de ar. Caso estejam a pensar utilizar um sistema destes para o dia-a-dia, convém que o isolamento seja feito de forma mais completa, podendo até utilizar-se vaselina no socket, para que com a utilização prolongada, não aconteça corrosão nos pinos do cpu, ou nos contactos como nos INTEL. A vaselina vai retirar espaço para quaisquer bolsas de ar que fiquem dentro do

socket e provoquem o efeito de "verdete" com a utilização prolongada. Um dos pontos chave a reter é o tempo de paragem quando se utiliza estes sistemas de arrefecimento, e esse perigo aumenta conforme a quantidade de frio que estamos a utilizar.

Ou seja, se ao longo da sessão de overclock houver muitas paragens, ou mesmo poucas que sejam algo prolongadas, leva a que se criem situações de descongelamento que podem por em risco a sessão e até o material, pois enquanto estamos a dar frio e carga ao sistema tudo está literalmente congelado e não há problema. Mas se há paragens e descongelamento podemos criar pequenas concentrações de água em sítios fora do alcance visual, forçando por vezes à desmontagem do material para secar e refazer o isolamento.

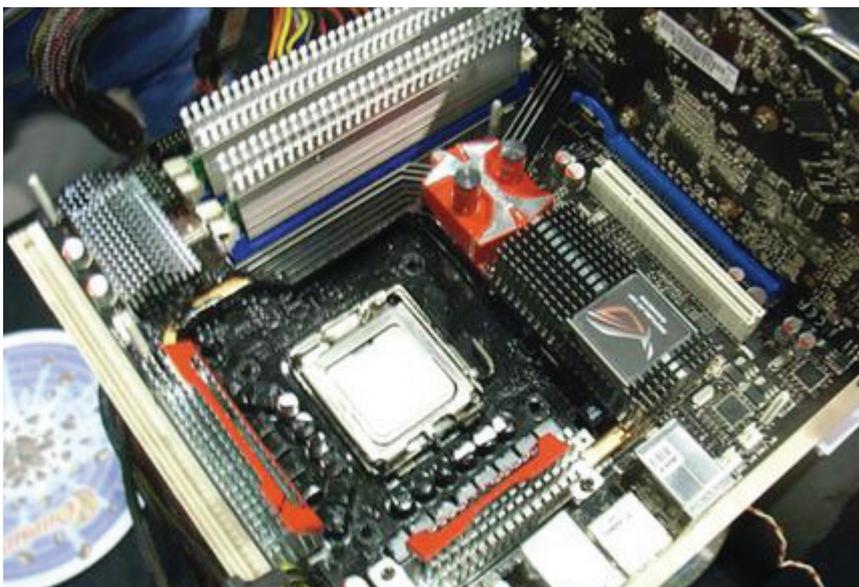
Esta situação não se verifica com tanta facilidade em single stage, mas acontece com regularidade. Com dry-ice ou Ln2 devemos reduzir as paragens ao mínimo, e evitar tempos mortos, para prevenir este efeito.

Apesar de existirem diversas formas de isolar o material, vamos falar essencialmente de uma maneira. Falo da "borracha-pão", um material facilmente adquirido numa papelaria virada para profissionais, com um custo reduzido e que se pode reutilizar.



No caso que vamos ver na foto, a motherboard foi isolada previamente com um verniz não condutor, que é irreversível, mas o isolamento pode ser feito só com a borracha pão, sem haver necessidade de inutilizar a motherboard ou de a deixar com marcas permanentes.

Como se verifica facilmente, todos os componentes na zona envolvente ao LGA (vulgo socket) estão cobertos e desde a zona dos mosfets até à primeira slot de ram, e a zona do Northbridge, tudo está isolado, antevendo a quantidade de frio e gelo que se vai espalhar por toda essa área.

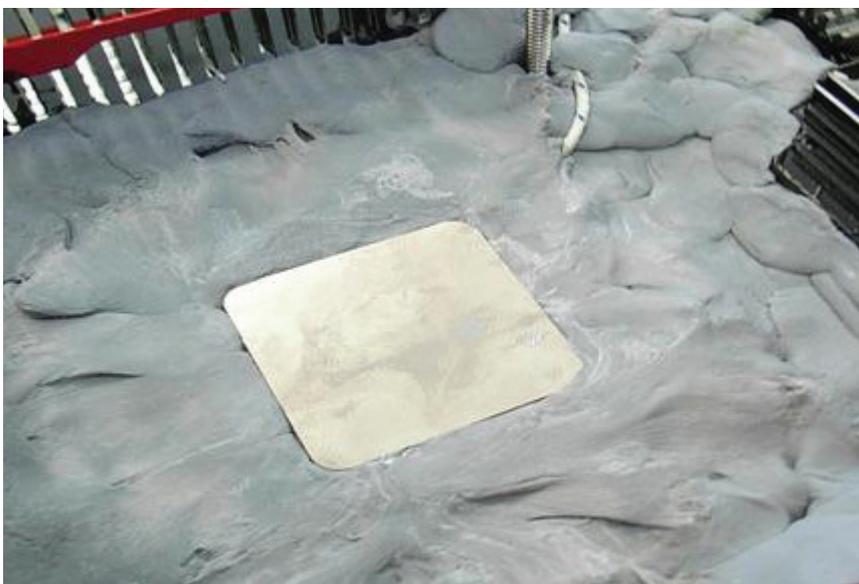
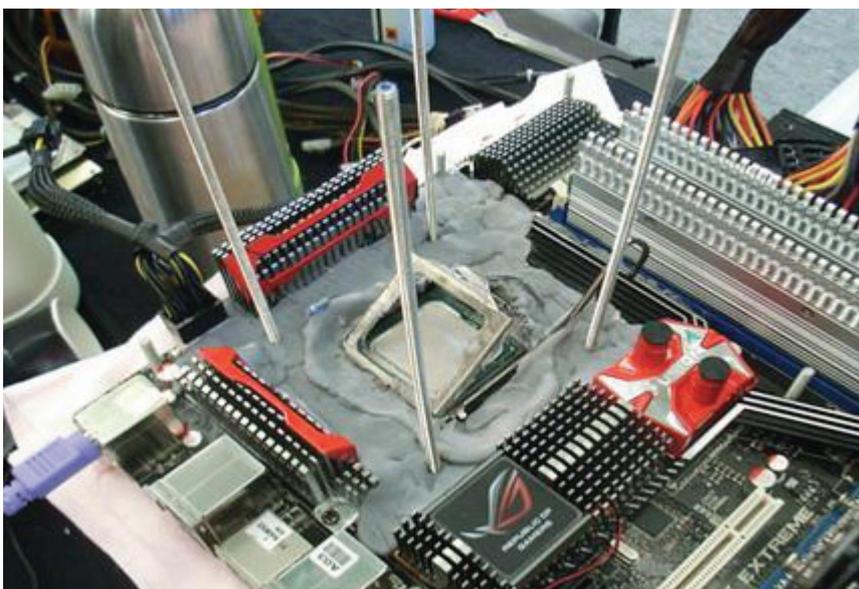


Nas imagens à direita pode-se verificar a aplicação total da borracha pão na zona crítica, e já colocados os apoios do container.

Realço a importância de serem tapadas todas as fendas e pequenos buracos que possam existir, para que não se acumulem bolsas de ar, que irão seguramente condensar, com o abaixamento da temperatura.

Um dos factores fundamentais para o uso de Ln2, é a utilização e correcta colocação da sonda, que irá dar a leitura da temperatura aproximada do CPU, pois vamos ter que perceber qual a temperatura mínima a que o processador consegue trabalhar antes de chegar ao infame "cold bug", e qual a temperatura mínima a que se consegue "bootar" com a máquina, o não menos infame "cold boot".

Por isso a colocação da sonda e o seu correcto funcionamento são uma parte fundamental da preparação e isolamento. ◀



TOSHIBA A500-14C

BARATO E BOM

► JuSt_Me_AnD_yOu

Em Agosto chegou a Portugal a tão esperada nova série de portáteis A500 da Toshiba.

Esta série é composta por três modelos (A500-148, A500-14C e A500-149), sendo que cada um corresponde aos diferentes níveis de equipamento do portátil.

Nesta análise, testámos o modelo A500-14C, que será provavelmente o modelo mais famoso, visto que se encontra numa gama de preço mais apelativa e procurada.

Especificações

O portátil tem por base a famosa plataforma Montevina, que neste caso é composta por um Intel Core 2 Duo T9600 (2.8Ghz, 6 MB de cache e um FSB de 1066MHz), uma placa de rede wireless Intel Wifi Link 5100 (com as normas a,b,g e draft-n) e claro, o chipset Intel GM45 Express.

Além do excelente processador, este portátil traz uma das melhores placas gráficas de gama média da ATI, a ATI Mobility HD 4650 com 1G de DDR3.

Para concluir o conjunto, este equipamento tem 4GB de memória RAM DDR2, um disco Western Digital de 320GB de 5400 rpm, um ecrã de 16" com resolução nativa de 1366*768, uma Webcam de 1.3 Megapixels, uma bateria de 6 células e o conjun-



to de colunas da Harman/Kardon.

Análise

Apesar de a Toshiba anunciar um modelo de 16", o Toshiba A500 tem um ecrã com as mesmas medidas e resolução de um modelo de 15.6".

As medidas do chassis são 384mm x 259mm x 36.5mm (frente)/ 41.0mm (posterior) e peso é inferior a 3Kg. Além do portátil, a caixa da Toshiba também trazia o carregador, manual de utilizador, manual de referência rápida, um cupão de extensão de garantia para 2 anos e o guia de actualização para o Windows 7. Na parte da frente do portátil podemos ver o interruptor para ligar ou desligar as comunicações sem fios (Bluetooth e Wireless), o leitor de cartões e os LEDs normais de funcionamento do sistema. Do lado direito temos então a unidade de DVD, 2 entradas USB, entrada do transformador e a porta de segurança. Do lado esquerdo te-

mos a saída de som e a entrada do microfone, a porta e-sata (não é híbrida), porta HDMI, porta RJ-45, saída VGA, unidade de ventilação, e mais uma porta USB. No topo temos a habitual marca do portátil. De notar que o chassis é muito vulnerável a dedadas.

O transformador em termos de tamanho é um bocado grande. As teclas do portátil não são muito barulhentas e com um toque confortável. No topo temos botões touch com as seguintes funções (da direita para a esquerda):

Primeiro activa um software novo da Toshiba, chamado de Eco-Utility (irei analisar mais a frente) e o segundo abre o Media Player.

Os três seguintes são os de controlo do Media player, o sexto desactiva a iluminação presente no computador, deixando apenas os Leds de funcionamento. Os dois últimos são

para controlo do volume.

A iluminação das letras Satellite pode ser desactivada facilmente na BIOS, ou se quisermos através da gestão de energia do Windows.

O sistema de som Harman/Kardon que a Toshiba tem usado desde há muito tempo nos seus portáteis continua a ter uma excelente qualidade, apesar de aqui aparecer um primeiro problema no modelo.

Quando as colunas estão fora de funcionamento, emitem um barulho tipo estática, um pouco audível. De resto em reprodução este problema não se nota.

Ao ligarmos o portátil pela primeira vez, a Toshiba dá-nos a escolher entre um sistema de 32 bits ou 64 bits. Após isto o assistente irá finalizar a instalação do sistema e dos drivers. Na primeira inicialização do sistema devemos criar o DVD de recupera-

ção de sistema, o qual irá ocupar cerca de 3 DVDs, visto que a Toshiba não os fornece.

Além de não fornecer o DVD de recuperação, a Toshiba também não fornece nenhum CD/DVD com os drivers do sistema. Estes drivers não estão presentes no site da Toshiba Portugal, logo, como achei que isto devia ser disponibilizado ao cliente, entrei em contacto com a Toshiba, a qual me garantiu que estes iriam ser disponibilizados até ao final do mês de Setembro.

Como tenho disponível gratuitamente o Windows 7 64 bits, efectuei a instalação deste. Como me deparei com a falta de drivers, após alguma pesquisa reparei que o site da Toshiba global, tinha disponíveis alguns para um modelo parecido, os restantes após muitas horas de pesquisa lá se conseguiram encontrar.

Durante a utilização do sistema reparei que a Toshiba não fornece

neste modelo um on screen display, coisa que faz bastante falta a quem utiliza um portátil, visto que não se consegue ver, por exemplo, a alteração do nível de som, do nível de brilho ou mesmo nas alterações para duplo monitor.

Além disto, por defeito não conseguimos retirar muito brilho no ecrã o que irá ter influências posteriormente na utilização da bateria. Neste modelo também não conseguimos ver o tempo restante de bateria disponível, só tendo acesso a percentagem de descarregamento.

Testes*

*De notar que troquei o disco que equipa este portátil por um de 7200 RPM.

No 3DMark 2006 este portátil conseguiu 6800 pontos numa resolução de 1280*768.

A gráfica, tal como o processador, não atinge temperaturas muito el-





evadas. Isto poderá acontecer devido a ventilação do sistema estar praticamente sempre ligada a uma grande velocidade. Mesmo quando o sistema está em idle, a ventilação está activa e é um pouco audível. Esperemos que a Toshiba corrija este problema brevemente com uma simples actualização da BIOS.

Devido a isto, é complicado sentir-se calor no portátil, o que por um lado até é bom, não fosse o barulho feito pela ventilação.

Eco-Utility

Vou agora falar deste utilitário produzido pela Toshiba, sem dúvida um excelente software. Basicamente, ao activar esta opção, o consumo energético do portátil desce drasticamente, chegando a atingir metade do valor normal. Podemos também ter ideia da potência que o portátil está a consumir no momento.

Bateria

Com o sistema virado para máxima performance a bateria dura por volta de 1h e 30min. Sendo que com o sistema mais virado para poupança consegue chegar as 2h e 10 min com wireless ligado e brilho no mínimo. Pessoalmente, estes resultados desiludem um pouco,

visto que em poupança estaria a espera de um pouco mais.

Resumo

Trata-se de um bom modelo da Toshiba, com um preço agradável para a performance que tem. Ficaremos à espera que a Toshiba corrija os problemas que o modelo tem e que lance alguma ferramenta que ajude a aumentar a duração da bateria, pois a gestão da iluminação do ecrã podia ser melhorada. <

A FAVOR

- Preço
- Performance
- Acabamentos
- Eco-Utility
- Peso
- Qualidade de Som
- Vista 32 bits / 64 bits

A MELHORAR

- Duração da bateria
- Falta de On Screen Display
- Ventilação do sistema ligada maior parte do tempo
- Ruído das colunas em stand by
- Inexistência de CD/DVD de drivers
- Inexistência de CD/DVD de recuperação
- Poucos níveis de controlo de iluminação
- Não tem iluminação LED



P55 + Core™ i7 / Core™ i5 CPU
 New standard in high-performance computing
 Supports Intel® Processors in the LGA1156 Package

GIGABYTE™

GOZE JÁ AS VANTAGENS DOS NOVOS i5 & i7



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 6 Slots de memória DC DDR3 2600+/2200/1333/1066MHz
- 3 Slots PCIe x16, 2PCIe x1 e 2PCI
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

227.90€

• P55-UD5



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 4 Slots de memória DC DDR3 2200/1333/1066MHz
- 3 Slots PCIe x16, 2PCIe x1 e 2PCI
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

186.90€

• P55-UD4



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 4 Slots de memória DC DDR3 2200/1333/1066 MHz
- 2 Slots PCIe x16, 3PCIe x1 e 2PCI
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

154.90€

• P55-UD3R



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 4 Slots de memória DC DDR3 2200/1333/1066MHz
- 2 Slots PCIe x16, 1PCIe x1 e 4PCI
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

119.90€

• P55-UD3



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 4 Slots de memória DDR3 2000/1600/1333/1066/800MHz
- 1 Slot PCIe 2.0x16
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

119.90€

• P55-US3L



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 4 Slots de memória DC DDR3 2200/1333/1066MHz
- 2 Slots PCIe x16, 1PCIe x1 e 4PCI
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

104.40€

• P55M-UD2



- Suporte para os novos processadores Intel Socket LGA 1156
- 4 Slots de memória DC DDR3 2200/1333/1066MHz
- 2 Slots PCIe x16 e 2PCI
- Tecnologia Gigabyte Ultra Durable 3
- Suporte para Windows 7

100.40€

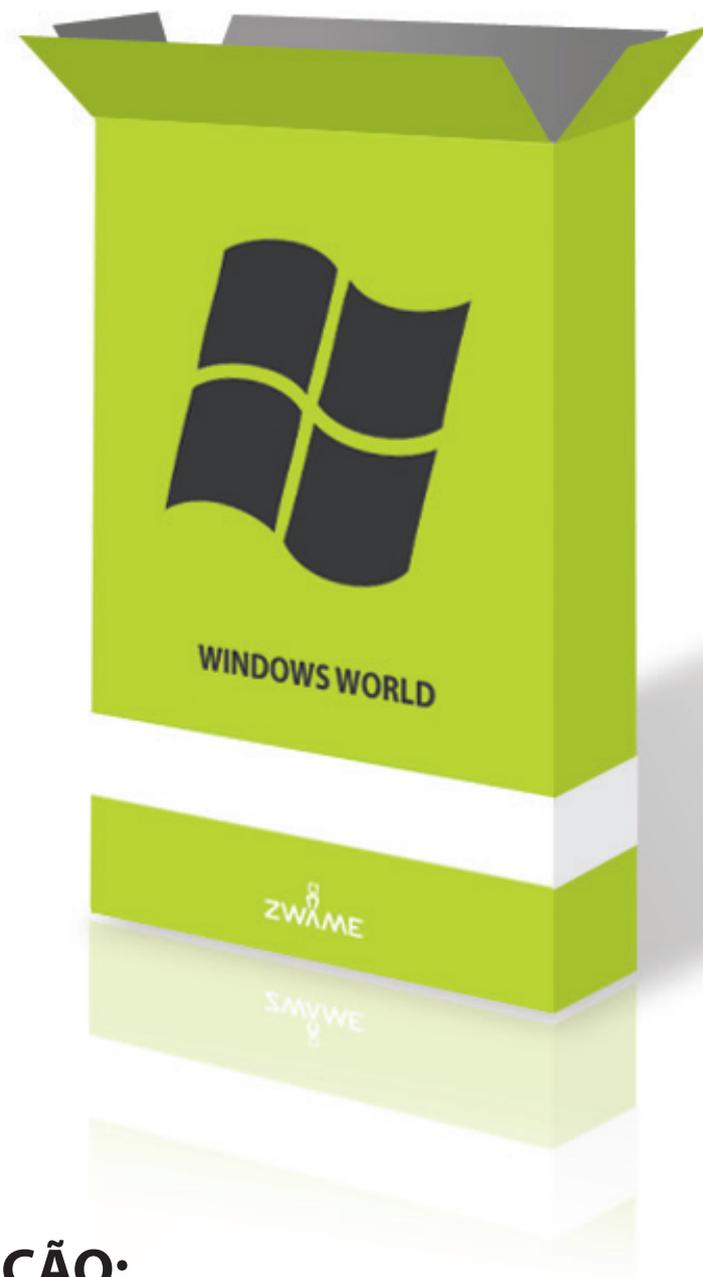
Preços incluem IVA à Taxa Legal, são válidos salvo erro tipográfico e podem ser alterados sem aviso prévio

Pontos de Venda:



LISBOA Lg. Casal Vistoso, 1B 1900-142 Lisboa (em frente à Seg. Social do Areeiro) - Tel.: 218 440 260/61/63 - comercial.lisboa@niposom.com
 PORTO R. da Alegria, 211 - 4000-043 Porto - Tel.: 222 080 317 - comercial.porto@niposom.com
 AVEIRO R. Dr. Mário Sacramento, 141 - 3810-106 Aveiro (junto à PT Inovação) - Tel.: 234 383 883 - comercial.aveiro@niposom.com
 GUARDA Lg. Monsenhor Alves Brás, 13 - 6300-733 Guarda - Tel.: 271 214 146 - comercial.guarda@niposom.com
 CASTELO BRANCO Praceta Dr. Manuel Pires Bento, Lote 14 S/C - 6000-123 Castelo Branco - Tel.: 272 085 949 - eurosys.cb@niposom.com
 AÇORES S. MIGUEL R. do Loreto, 9 - Fajã de Baixo - 9500-452 Ponta Delgada - Tel.: 296 302 940 - eurosys@fmc.pt
 AÇORES TERCEIRA Carreirinha, 28 / 30 - São Bento - 9700-082 Angra do Heroísmo - Tel.: 295 206 261 - jg@newsosfter.pt
 MADEIRA Rua Vale da Ajuda Loja 42, 9000-116 Funchal - Tel.: 291 764 152 - vipclientes.madeira@x2portateis.pt

2oz
 Copper PCB



NESTA EDIÇÃO:

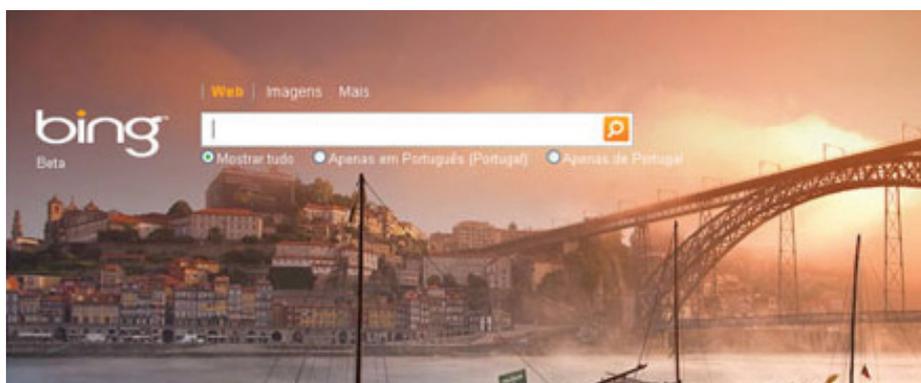
- WINDOWS WORLD **DESTAQUES** Bing - O Novo Motor de Busca da Microsoft
- WINDOWS WORLD **DÚVIDAS E SUPORTE TÉCNICO** Editor de Registo - Como Desactivar?

BING

O NOVO MOTOR DE BUSCA DA MICROSOFT

► redshot

É a nova aposta da Microsoft em motores de busca, e veio para substituir o desactualizado (e pouco utilizado) Windows Live Search. Chama-se Bing (não, não é o Chandler Bing) e veio para ficar.



Em tempos onde o Google já tem o seu próprio verbo no que toca a pesquisas na Internet, este motor de busca apresenta-nos uma nova interface, diferente do seu antecessor. O que chama mais a atenção é a fotografia em plano de fundo, alterada todos os dias. Com isto, quebra-se de certo modo a monotonia que habitualmente se gera à volta dos motores de busca.

Mas porquê o Bing? O que tem de diferente?

O Bing foi criado para simplificar as pesquisas na internet. Ainda mais? Claro. Quantos de nós já pesquisaram num motor de busca sem encontrar absolutamente nada que nos interessasse nos milhares de resultados? Ou se encontrarmos, quantos resultados não estão relacionados com o que realmente pretendemos? É nesta filosofia que a Microsoft aposta. Ter um Motor de Busca capaz de encontrar o que o utilizador realmente procura, selec-

cionando os resultados pretendidos, e eliminando os irrelevantes.

A Beta

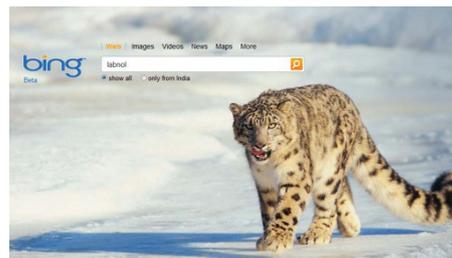
A versão Beta do Bing já está disponível ao público. No entanto, esta só tem a básica ferramenta de procura a que estamos habituados nos outros motores de busca.

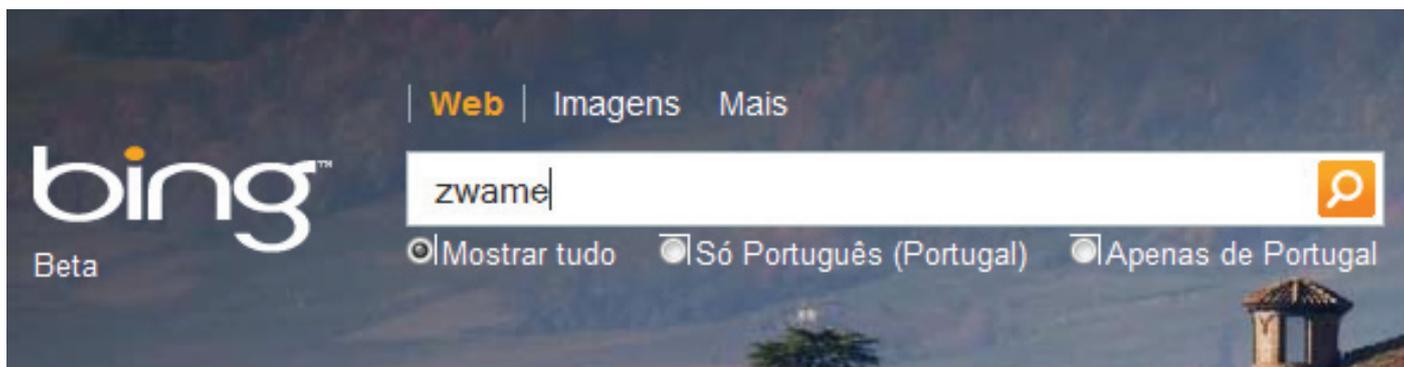
A busca de imagens mostra-se já bastante intuitiva.

Um dos aspectos a assinalar é a possibilidade de a procura estar toda concentrada numa página só (as imagens só são carregadas quando são mostradas) sem a necessidade de navegar entre páginas, e podem ser filtradas por tamanho, esquema, cor e estilo. O habitual para quem utiliza muito motores de busca (e hoje em dia, quem é que não os utiliza?).

As novas funcionalidades

As funcionalidades que a Microsoft pretende incorporar no Bing são bastante atraentes. Para além do





novo interface, que é um dos pontos fortes deste motor de busca, vai ser incorporado uma Decision Engine.

Como funciona?

Tal como existem sites para comparar preços de vários produtos em várias lojas, ajudando o utilizador a escolher o(s) melhor(es) preço(s), o Bing terá o mesmo propósito, mas muito mais abrangente. Por exemplo, se eu introduzir na caixa de procura "Hotel no Porto", ele cria não um índice de pesquisas como é habitual, mas uma lista organizada de hotéis, com detalhes como o preço por noite, a localização, e ainda a classificação de cada hotel.

O mesmo se aplica a produtos e todo o tipo de compras online, viagens, incluindo voos e planeamentos de itinerários, considerando hipóteses como o trânsito e a hora local, e ainda em pesquisas relacionadas com a área da Saúde.

Quick Tabs.

Tal como a pesquisa de imagens permite filtrar por tamanho, esquema, etc., se o utilizador inserir na página inicial determinadas pesquisas, aparecerá uma coluna com critérios de filtragem. Retomando o exemplo em cima, ao inserir "Hotel no Porto", além dos resultados da Decision Engine, aparecerá na coluna critérios como a localização, a classificação, e por aí fora. As escolhas são quase

ilimitadas, tal como os critérios de pesquisa, que se adaptam constantemente.

Outra funcionalidade muito esperada é o Best Match. Esta permite filtrar a informação, permitindo que o utilizador encontre mais depressa o que realmente procura. É uma das características mais atraentes do Bing, que elimina aqueles resultados irrelevantes à pesquisa, deixando aqueles que estão realmente relacionados com ela.

As Instant Answers, ou respostas imediatas, é uma funcionalidade pouco incorporada noutros motores de busca. Isto porque parte-se do princípio que uma pesquisa óbvia consegue ter logo os melhores resultados ao início, o que costuma acontecer na maior parte das vezes. Mas para evitar tempos de espera, a Microsoft apostou nesta funcionalidade, que devolve imediatamente resultados em cache que estejam directamente relacionados com a pesquisa, dando-lhes um lugar de destaque. Assim, garante-se a relevância dos resultados, pois são escolhidos pela própria Microsoft, e que não seja preciso tanto processamento por parte dos servidores. Falta é saber se vale a pena o investimento nesta funcionalidade, ou se o tempo e processamento poupado na pesquisa é gasto na escolha dos sites que ficam em cache.

Ainda outra funcionalidade interessante é a pré-visualização de páginas. Existe uma extensão do Firefox que faz exactamente a mesma coisa, mas desta vez, o Bing traz isso, e de origem. Tal como a extensão, permite que se veja o conteúdo do site sem que se tenha de o abrir, e sair da página de pesquisa.

Conclusão

Confesso que não estava nada à espera do Bing assim. Quando li pela primeira vez a notícia, fiquei com a impressão que era apenas mais um motor de busca entre muitos, talvez uma remodelação do Live Search que iria ser facilmente esquecida (aliás, a maior parte das pessoas só conhece o Live Search por ser o motor de busca por defeito no Internet Explorer), mas as ferramentas que disponibilizará face a outros motores de busca são extraordinárias. Esta fase Beta ainda parece ser baseada no seu antecessor, nada de novo para já, mas se a Microsoft conseguir lançar o Bing tal e qual como o publicita, então aí sim, temos competição para o Google. Talvez a próxima adição ao dicionário de verbos da Língua Portuguesa seja baseada neste motor de busca. ◀

EDITOR DE REGISTO COMO DESACTIVAR?

► Olly

Por vezes, por diversos motivos, tentamos aceder ao Editor de registo e somos surpreendidos por um “pouco amigável” aviso a informar que...

... “A função de edição de registo foi desactivada pelo seu administrador”. Isto é um sinal de que não estamos sozinhos...

Resumindo, existem 2 motivos para isto acontecer: ou o Administrador nos restringiu o acesso, ou estamos a dar de caras com malware.

Para resolver o problema tentemos os seguintes passos:

Para XP e Vista Business, Enterprise e Ultimate:

- Iniciar > Executar > gpedit.msc
- Configuração do utilizador
- Modelos administrativos
- Sistema (clique sobre a pasta apenas)
- Impedir o acesso às ferramentas de edição do registo
- Escolher Desactivado (ou Não configurado)

A partir deste momento o regedit.exe deve estar já disponível. Em caso negativo volta-se a: Iniciar > Executar > cmd gpupdate

Outro método (mais simples até) é voltar ao Executar e digitar: REG add HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System /v DisableRegistryTools /t REG_

DWORD /d 0 /f

Nota: Reparei que, através deste método, se percorrer os passos efectuados na primeira solução, encontro a opção desactivada (apesar de funcionar), por isso recomendo fazer a verificação após a resolução do problema.

Vista (todas as versões):

Abrir o bloco de notas e colar o seguinte código:

Option Explicit

```
Dim WshShell, strUserName, strDomain, strSID
Dim objWMIService, collItems, objItem, arrName, objAccount
```

```
Set WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
Set objWMIService = GetObject("winmgmts:\\.\root\cimv2")
Set collItems = objWMIService.ExecQuery("Select * From Win32_ComputerSystem")
```

For Each objItem in collItems

```
arrName = Split(objItem.UserName, "\")
strDomain = arrName(0)
strUserName = arrName(1)
```

Next

Set objAccount = objWMIService.Get _

```
("Win32_UserAccount.Name=" & strUserName & ",Domain=" & strDomain & """)
```

strSID=objAccount.SID

If trim(strSID) <> "" then

```
WshShell.RegDelete ("HKEY_USERS\" & strSID & "\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System\DisableReg-
```

istryTools")

Msgbox "Completed!"

End if

Guardá-lo com a extensão .vbs (exemplo: activar_reg.vbs) Ir a: Iniciar > Todos os programas > Acessórios > Linha de comandos (lado direito do rato e “Executar como administrador”) cd/Users/«nome_do_utilizador»/Desktop (em caso de dúvida navega-se por ambiente gráfico desde o “disco c:” até ao ambiente de trabalho e, na barra onde aparecem as pastas, clicar sobre a pasta que está antes do “disco c:”, para vermos o caminho que devemos digitar).

Estando já no “Desktop” digitamos: wscript.exe activar_reg.vbs exit (para sairmos da consola)

...e verifique se funciona.

Notas: Algum malware cria um regedit.com vazio que, como tem precedência sobre o “.exe” vai correr em vez deste. Ter isso em conta, fazer uma procura por esse ficheiro e eliminá-lo.

Testado em (Virtual PC 2007): XP Professional SP2 Vista Ultimate (ambas as opções) ◀



NESTA EDIÇÃO:

- APPLE WORLD **DESTAQUES** OS X Snow Leopard - Evolução ou Revolução?
- APPLE WORLD **DESTAQUES** iPhone 3Gs - Mais Rápido
- APPLE WORLD **IPHONE** OS 3.0 - Apresentado na WWDC 2009
- APPLE WORLD **HARDWARE** Novidades na Linha Apple

OS X SNOW LEOPARD

EVOLUÇÃO OU REVOLUÇÃO?

► shello

Sete meses após o lançamento do Mac OS X 10.5 Leopard é apresentado na Worldwide Developers Conference 2008 o Snow Leopard como a sétima iteração do Mac OS X. É lançado oficialmente pouco mais de um ano depois, a 28 de Agosto de 2009, após meses de especulação.



Adeus, PPC

A primeira novidade pode não agradar a utilizadores de sistemas Mac com arquitectura PowerPC, utilizada pela Apple antes da transição para Intel em 2005. Nesta versão do Mac OS X a Apple quebra a compatibilidade com PPC. O ganho mais visível com esta quebra será o tamanho das aplicações, para começar nas de sistema que em média serão 49% menores — nomeadamente no Address Book, iChat, Mail e Preview.

“Zero Novas Funcionalidades”

Numa das apresentações privadas do Snow Leopard foi este o mote dado a conhecer aos presentes — a Apple queria aperfeiçoar o Leopard. E foi isso que fez, na sua essência. Muitas mudanças não são visíveis a olho nú como no Leopard, mas estão presentes atrás do palco principal.

O Mac OS X é agora ainda mais rápido a voltar do estado de sleep, ou a desligar. O Finder foi reescrito com Cocoa 64bit e Grand Central Dispatch, para um aumento do desempenho geral da aplicação. Uma das novas

funcionalidades é a pré-visualização de conteúdos como vídeo, audio ou PDF directamente no ícone do ficheiro. Os serviços do sistema estão também melhor integrados.



Novidades no Interface

Apesar de poucas mudanças no interface em geral elas estão presentes. A Dock agora permite activar o Exposé para as janelas de uma aplicação mantendo o ícone desta pressionado. Foi no Exposé que também foi alterada a disposição das janelas, que agora aparecem em grelha. As Stacks são também mais úteis: é possível navegar em sub-pastas nos modos grelha e menu.



28



QuickTime X

Continuando em novas interfaces, o QuickTime é outra aplicação com uma nova interface, que nada se assemelha à anterior. Toda a janela é agora ocupada pelo vídeo, e os controlos aparecem apenas quando o cursor é colocado na janela. Outra novidade no QuickTime é o suporte para streaming HTTP, cada vez mais popular na internet. Codecs populares como AAC (audio) e H.264 (video) foram optimizados, sendo este último acelerado pelo GPU. O QuickTime X herdou algumas funcionalidades do antigo QuickTime Pro, mas também perdeu outras. É possível fazer uma edição básica dos vídeos, mas as opções de exportação são menores. O QuickTime 7 continua disponível no disco de instalação como item opcional.

Grand Central Dispatch e OpenCL

O Snow Leopard vem equipado com novas tecnologias a somar com as existentes. O Grand Central Dispatch (GCD) permite a optimização de processamento de tarefas em paralelo. Todos os computadores vendidos pela Apple têm dois ou mais núcleos de processamento, sendo relevante para desempenho da aplicação uma utilização optimizada destes. O OpenCL permite que os recursos de processadores — CPU, GPU (placas gráficas)... — sejam utilizados para outros fins que não gráficos de forma a agilizar tarefas. Actualmente toda a linha Mac é composta por computadores com GPU capazes de um processamento impressionante. A lista das placas gráficas compatíveis está disponível nas especificações técnicas do Snow Leopard.



OpenCL



Grand Central Dispatch

Microsoft Exchange

Com o objectivo de melhorar o suporte para utilizadores empresariais, a Apple incluí suporte para o Microsoft Exchange (Server 2007 SP1) nas suas aplicações Mail, iCal e Address Book. É possível também fazer autenticação em servidores de Active Directory.



Outras Novidades

O Snow Leopard traz também outras novidades. Ocupa menos espaço em disco, pois não instala todos os drivers para impressoras, passando a instalar apenas quando necessário; selecção de texto em PDF mais inteligente; a nova tecnologia Core Location permite uma localização geográfica com a informação das redes WiFi; e melhoramentos na ligação a redes sem fios.

29

Já disponível!

O Snow Leopard está disponível desde 28 de Agosto. Pode ser adquirido gratuitamente com todos os novos Mac; pelo programa Up-To-Date para todos os Mac comprados após 8 de Junho (até 26/12) por 9€; em actualização para os utilizadores do Leopard por 29€; ou com o pacote Mac Box Set com o iLife'09 e iWork'09 por 169€. Existem opções com licenças até 5 Mac. É uma actualização recomendada com o preço que tem (a maioria dos utilizadores pagará 29€). É uma versão "minuciosamente afinada" do anterior Leopard por forma a melhorar o desempenho, com funcionalidades que podem melhorar toda a experiência de utilização e produtividade. <



iPHONE 3GS

MAIS RÁPIDO

➤ Multispeed



S de Speed. Speed de Velocidade.

Foi esta a apresentação que a Apple escolheu para a terceira geração do seu mais emblemático produto: o iPhone.

O iPhone 3GS está mais rápido que o seu antecessor, tem comando por voz, bússola digital e mais algumas novidades.

Design e ecrã

O design do 3GS não sofreu alterações em relação ao 3G. No ecrã a novidade é o sistema de limpeza, baptizado de camada oleofóbica. É uma cobertura com um polímero que repele a gordura, facilitando a limpeza.

Velocidade

O 3GS é rápido! Muito rápido! Processador mais potente, RAM a dobrar, chip gráfico PowerVR SGX com OpenGL ES 2.0 e ligação à rede GSM até 7,2Mbps (HSDPA).

Tudo isto cria um desempenho excelente, desde a gestão do mail, até à navegação na internet, do arranque das aplicações à escrita no teclado virtual.

A evolução gráfica nota-se no interface com as transições a ganharem uma suavidade e rapidez que impressionam. Mas será no grafismo dos jogos que se notará o maior salto qualitativo quando existirem

jogos criados para a especificação OpenGL ES 2.0.

Câmara fotográfica

A Apple ouviu as críticas e equipou o 3GS com uma câmara de 3Mpx, autofoco, macro, Tap-to-Focus e ajustes automáticos. O sistema Tap-to-Focus nada mais é que uma focagem manual feita com o toque. Por exemplo: temos uma mesa com três jarras situadas em diferentes planos. Querem focar a jarra em 2º plano? Ok, então dêem um toque na mesma no ecrã do iPhone. Mais simples é impossível.

A câmara do 3GS também grava vídeos a 30fps em VGA. Pode-se editar os filmes no terminal e enviá-los para o Youtube ou para a galeria do MobileMe.

Controlo por voz

Para o activar basta ficar a carregar no botão Home e após um breve som emitido pelo iPhone, podemos começar a fazer uma chamada pelo nome ou número, dizer à aplicação iPod para tocar uma música ou uma playlist, para fazer shuffle, para activar a função Genius e até, pasme-se, para nos dizer que música é que está a tocar no momento.

Bússola digital

Esta função permite saber a nossa longitude, latitude e direcção em graus. O software interage com o

Google Maps para nos mostrar em tempo real onde estamos.

Mas a mais espectacular função da bússola digital será a Realidade Aumentada. Significa que, em futuras aplicações, o iPhone poderá dar-nos informações sobre edifícios, monumentos, locais históricos, bastando apontá-lo em direcção aos mesmos. Ou então obter detalhes sobre as estrelas e constelações com o simples gesto de apontar o iPhone para o céu à noite.

Opções de Acessibilidade

A Apple melhorou o que já existia no anterior modelo e acrescentou novas funções para as pessoas cegas e com problemas de visão.

As pessoas cegas podem tocar sobre um ícone no iPhone e obter informações sobre o mesmo. Depois podem usar um sistema de gestos sobre o ecrã para controlar o 3GS.

Já para as pessoas com problemas de visão o 3GS permite alterar o esquema de cores do iPhone para letras brancas sobre fundo preto, aumentando o contraste.

Conclusão

O iPhone 3GS é a evolução natural do 3G, com alguns melhoramentos de hardware que podem (ou não) justificar a sua troca. ◀

iPhone OS 3.0

APRESENTADO NA WWDC 2009

► 3dhouse

Esta WWDC 09 a nível do iPhone OS 3.0 foi um rescaldo daquilo que já tinha sido comentado em Março na iPhone Software Roadmap. Depois de um vídeo introdutório, a Apple mostrou que está realmente a pôr a bola do lado dos developers para tornar o iPhone um dispositivo ainda mais apetecível.

Scott Forstall (vice-presidente de software do iPhone) fez um breve resumo das novidades entre as quais figuram o Cut, Copy & Paste (através de todo o sistema e suportando texto, imagens e HTML), modo landscape nas Mensagens, Mail e Bolsa, MMS, Spotlight (sistema de procura no telefone por músicas, calendários, apps, contactos etc. e até no servidor de email), Tethering (Partilha de internet 3G por USB ou Bluetooth), maior velocidade no Safari e em geral por todo o sistema, Push Notifications, In-App Store (sistema de vendas dentro de uma app), Audio e Video Streaming, Auto-preenchimento no Safari, suporte a GPS turn-by-turn, suporte a acessórios, gravação de áudio, maior compatibilidade do Bluetooth (contudo não é possível partilhar ficheiros com telefones de outras marcas), maior suporte de idiomas, etc.



Neste SDK a Apple disponibilizou mais de mil novas API para que os developers possam fazer um trabalho melhor tirando partido de todas as possibilidades do iPhone. Exemplo disso foram as empresas que demonstraram alguns produtos a lançar durante este ano como a Ng-Moco, Smule, Tom-Tom, Gameloft, Johnson's & Johnson's etc.

Uma outra novidade que foi especialmente bem recebida pelos utilizadores do Mobile Me foi o "Find my iPhone" no qual podemos encontrar um iPhone perdido ou roubado através das coordenadas GPS, apagar todos os dados remotamente ou reproduzir um som de alerta. Igualmente anunciada na WWDC e lançada posteriormente foi a app iDisk, na qual os utilizadores

do Mobile Me podem aceder ao seu disco on-line e ver os documentos que lá estão guardados.

As conclusões que se tiram são que o iPhone está cada vez mais completo e que muitas das limitações que tinha foram ultrapassadas com este update. Com quase dois meses de utilização muitos utilizadores têm-se queixado de alguns problemas de bateria, que, com este update, dura muito pouco especialmente se usarmos o iPhone com todas as funcionalidades ligadas. Porém, no geral, as críticas são bastante positivas. Ficamos assim à espera pelo 3.1 que deverá estabilizar e melhorar o sistema e resolver esse problema da bateria. ◀

NOVIDADES NA LINHA MAC

► Sigul



32

Como tem vindo a ser tradição, a Apple voltou a actualizar a sua linha de portáteis em meados deste ano, desta vez na WWDC 2009. A família Macbook Pro passa agora a estar disponível em três tamanhos.

Após a demonstração das vantagens das baterias integradas de polímeros de lítio com o Macbook Pro de 17 polegadas, foi agora a vez de tanto o modelo unibody de 13 como o de 15 passarem a ter uso destas, proporcionando até 7 horas de autonomia numa única carga. Estas baterias inovadoras garantem até 1000 ciclos de recargas completas sem se degradarem. Contudo, perdem a possibilidade de serem substituídas em casa.

O novo modelo de 13 passa agora a contar com uma porta Firewire 800, retro iluminação do teclado no modelo base e uma ranhura para cartões de memória SD, que no Macbook

Pro de 15 vem substituir a pré-existente ExpressCard. Sem dúvida uma mais-valia para os utilizadores multimédia. Além disso, todos os modelos da família unibody recebem um ecrã de retro iluminação LED melhorado.

A nível de configurações, para além das típicas actualizações do processador, é de notar o aumento da capacidade dos discos rígidos até 500GB ou 256GB no caso do SSD e a possibilidade de colocar até 8GB (2x4GB) de memória DDR3. Surpreendente ainda, foi a redução de preço em todos os modelos da linha unibody: 50€ no modelo de 13 polegadas e 200€ nos restantes, com a introdução de um novo modelo de 15 polegadas, contudo sem a 9600M GT.

Com estas actualizações ao Macbook unibody de 13 polegadas, a Apple decidiu finalmente dar-lhe o apelido Pro. Assim, o nome Macbook fica reservado ao modelo em polícarbonato branco, que se mantém inalterado desde a sua última actualização em Maio passado. Aquando do update, este recebeu uma mel-

horia no processador e um aumento da frequência das memórias para 800MHz e da capacidade do disco rígido para 160GB. Sem dúvida um modelo um pouco "overpriced", pois, por mais 200€, é possível adquirir um portátil Mac da linha profissional.

Quanto ao Macbook Air, também actualizado na WWDC, não sofreu grandes alterações a nível de hardware, tendo apenas o processador sido substituído por outro com melhor performance. No entanto, a redução de 300€, irá com certeza atrair maior atenção dos fãs da portabilidade.

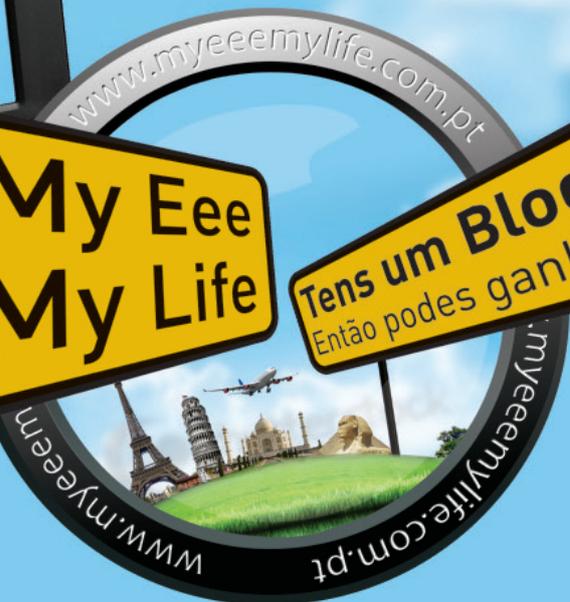
Toda a gama de portáteis recebe ainda a classificação EPEAT Gold e o certificado Energy Star Versão 5.0, fazendo desta gama Macbook a mais acessível alguma vez disponibilizada pela Apple, assim como, a mais ecológica. ◀



Vã para todo o lado em Estilo!

My Eee
My Life

Tens um Blog?
Então podes ganhar!



Ultra mobilidade com o Eee PC™ Seashell 1005HA-H.

Extremamente fino e leve com apenas 1,27Kg. Com uma autonomia de bateria de até 10,5 horas e conectividade WiFi 802.11n, pode agora estar ligado em todo o lado com facilidade e conforto.

O teclado ergonómico do Eee PC™ permite uma escrita confortável em qualquer situação enquanto a aplicação Eee Docking (muito simples de utilizar) permite partilhar ficheiros e aceder a conteúdos multimédia online com apenas um click.

Mas o que capta toda a atenção é o seu design.

Com curvas e linhas suaves envolvendo o seu brilhante exterior, o Eee PC™ Seashell 1005HA-H é a definição de estilo.



Eee PC easy to learn, work and play



NESTA EDIÇÃO:

- DIGITAL LIFE **DESTAQUE** Home Cinema - Emoções Sem Sair de Casa
- DIGITAL LIFE **HOME CINEMA** Egreat EG-M34A Media Player

HOME-CINEMA

EMOÇÕES SEM SAIR DE CASA

► Fric

Todos sabem certamente qual o significado por detrás da palavra "Cinema". De uma forma resumida, pode classificar-se como um local onde se procuram emoções, sejam elas de felicidade, alegria, tristeza ou até mesmo medo. Estas emoções são obtidas à custa de um conjunto de equipamentos que, quando agregados, conseguem transportar o espectador do filme directamente para a película.

Normalmente, as melhores salas de cinema conseguem garantir uma imersão total, obviamente à custa de equipamentos de última geração que custam dezenas de milhares de euros.

Já há muito tempo que se tenta simular o ambiente cinematográfico num ambiente mais caseiro. Segundo foi possível apurar, as primeiras tentativas de home-cinema tiveram início em 1950 onde os sistemas de projecção eram utilizados para projectar maioritariamente filmes caseiros.

Com o passar do tempo tem-se evoluído imenso, principalmente na relação entre o preço e a qualidade dos equipamentos que estão disponíveis para o público.

Nos dias que correm é possível adquirir um sistema "home-cinema" por cerca de um milhar de euros que, embora a qualidade do mesmo possa não ser digna de uma classificação de alta gama, já consegue proporcionar umas boas horas de diversão. No entanto, para que um sistema crie uma envolvimento "à lá" cinema serão necessários, pelo menos, uns 3 milhares de euros, senão vejamos:

Um home-cinema de gama média pode ser composto pelos seguintes equipamentos:

Fonte Áudio / Vídeo (os mais recentes são leitor de DVD's, Blu-Ray, Media Centers, Box TV, Consolas). Um leitor Blu-Ray de média gama custa cerca de 230€ (Samsung BP-P4600)

Sistema Centralizador e Amplificador (vulgarmente conhecido como receptor AV, permite que lhe sejam ligados simultaneamente várias fontes). Um receptor de gama média custa 600€ (Onkyo 607).

- Sistema de Projecção de Imagem (os tradicionais CRTs, LCDs, ecrãs plasma e projectores). Um



plasma de gama média de 42" custa cerca de 1200€ (Panasonic 42G10).

Sistema de Reprodução de Áudio (colunas). Um conjunto 5.1 de colunas de gama média custa cerca de 800€ (Q Acoustics 1010i Kit 5.1).

Com um sistema destes, e desde que o sofá acompanhe as poltronas do cinema, consegue-se obter resultados muito idênticos à experiência duma sala de cinema e, em algumas situações, um nível de conforto superior, pois com este conjunto consegue-se tirar todo o partido dos novos formatos de alta definição, quer de áudio, quer de vídeo, algo que nem todos os cinemas são capazes de proporcionar.

Em casa podem ainda soltar-se totalmente as emoções, comer as pipocas que se quiser e nunca perder uma pitada do filme, pois quando houver necessidade podemos pura e simplesmente pressionar na tecla de pausa. ◀

EGREAT EG-M34A

Media Player

► systemoff

O Egreat M34A é um leitor multimédia com praticamente todas as características do Popcorn Hour, com um preço médio na casa dos 150 Euros, suporte para Ethernet, e-Sata, USB, WiFi (via USB) e para toda a panóplia de formatos vídeo e áudio que caracterizam os restantes players deste tipo. Permite até o download de ficheiros da internet via bittorrent e usenet.

36 Sendo possuidor há largos meses de um WDTV, o facto de cada vez mais os ficheiros HD (720p e 1080p) virem com áudio no formato DTS, implica a constante conversão para AC3 (isto, porque, não possuindo um amplificador ou Home Cinema que decodificasse DTS, apenas se obtém imagem), o que, em computadores mais antigos, num filme de 2h, pode corresponder quase a 1h de processamento. Isto, aliado ao facto da Western Digital estar prestes a lançar o WDTV2, indica o possível abandono dos updates a este equipamento pelo que decidi adquirir outro leitor multimédia.

O passo lógico seria adquirir um equipamento que fizesse DTS downmix. Analisando as ofertas actuais no mercado, existem quatro equipamentos mais ou menos equiparáveis: Xtreamer, AC Ryan Play!On HD, Asus O!Play! e WDTV.

A decisão acabou por recair no Egreat M34A, pois prefiro a segurança da compra numa grande superfície co-

mercial, aliado ao facto do fabricante ser o mesmo dos famosos Popcorn Hour, tendo o mesmo software, sendo já um produto mais amadurecido no mercado, com elevada compatibilidade de leitura de ficheiros e garantia de updates tão frequentes quanto necessários.

Outra vantagem do equipamento é o facto de vir de origem com um cabo HDMI de 1,5m com pontas banhadas em ouro, que me parece ser de muito boa qualidade. Traz ainda um cabo de ligação SATA.

Obviamente que o que mais me agradou foi o facto de o aparelho vir já com o último firmware que permite o DTS downmix, uma característica determinante para a sua compra. No entanto, fiquei agradavelmente surpreendido com a personalização que se pode fazer no interface do aparelho, como por exemplo a utilização do software YAMJ (Yet Another Movie Jukebox) que permite, para cada filme, poder visualizar a sua capa, bem como informação do IMDB.

A transmissão de dados via Lan é também bastante fluida, permitindo sem qualquer problema a visualização de filmes HD. É ainda possível o ajuste das legendas durante o decorrer do filme e qualquer dessincronização é passível de ser imediatamente resolvida com um simples adiantar/atrasar os tempos das legendas. Além do mais, estas são configuráveis em tamanho, cor e



posição no ecrã.

O aparelho demora algum tempo a arrancar e a navegação nos menus é um pouco lenta quando comparado com o WDTV, e embora seja apenas uma questão de hábito, não deixa de causar algum transtorno se quisermos fazer muitas operações a partir do equipamento. Poderia ainda ter espaço para disco interno, como alguns dos concorrentes (Xtreamer, AC Ryan Play!On HD) e a oferta do adaptador wireless seria uma excelente funcionalidade, como acontece no Xtreamer.

O Egreat M34A é um aparelho que se adequa a utilizadores exigentes, mostra grande versatilidade da leitura de formatos áudio/vídeo e vende-se em grandes superfícies comerciais. O facto de ser um aparelho já com algum tempo de mercado faz com que apresente neste momento poucos "bugs" conhecidos ou relevantes.

Para quem procura um leitor do género, é recomendável que avalie primeiro as suas necessidades e preferência de local de compra. A partir daí, a informação no Zwame é vasta e há muitos utilizadores dispostos a esclarecer dúvidas, sendo que se optar pelo Egreat M34A não ficará certamente desiludido... ◀

PowerColor®

Radeon HD5870 - Radeon HD 5850

Estás preparado para a próxima geração gráfica?



1600 STREAM PROCESSORS

40 NM GPU 850 MHz GPU CLOCK SPEED

4.8 Gbps MEMORY - GDDR5



7440 STREAM PROCESSORS

40 NM GPU 725 MHz GPU CLOCK SPEED

4.0 Gbps MEMORY - GDDR5

Unleash the Gaming Power In Your PC

SENTE O PODER NAS TUAS MÃOS



PC DIG@
INFORMÁTICA





NESTA EDIÇÃO:

- INTERNET REDES E SEGURANÇA IRC - Internet Relay Chat

IRC

Internet Relay Chat

► petersaints



O IRC (Internet Relay Chat) é um protocolo de comunicação que permite manter conversações instantâneas em grupo ou em privado mediadas por um servidor. O protocolo data de Agosto de 1988, tendo sido inicialmente desenvolvido por Jarkko Oikarinen da Universidade de Oulu na Finlândia. Pouco tempo depois outros programadores expandiram as suas capacidades e em 1989 surge a primeira rede, a O-NET.

Este protocolo de comunicação teve um grande sucesso durante os primeiros tempos da Internet Doméstica, na década de 90 e nos primeiros anos da primeira década do século XXI. Contudo, viu a sua popularidade baixar com o aparecimento dos sistemas de Instant Messaging e das redes sociais. Em Portugal o maior responsável por este decréscimo de utilização foi a massificação da utilização do Windows Live Messenger (anteriormente denominado MSN Messenger). Apesar do seu declínio ainda é largamente utilizado por certos tipos

de utilizadores, como, por exemplo, programadores, comunidades de distribuições de Linux, gamers etc. como complemento à comunidades online. É uma forma extremamente eficaz de comunicar com um largo grupo de pessoas ou até apenas com uma de cada vez. Em certos clientes de IRC é até possível o envio e recepção de ficheiros entre utilizador através de DCC (Direct Client-to-Client).

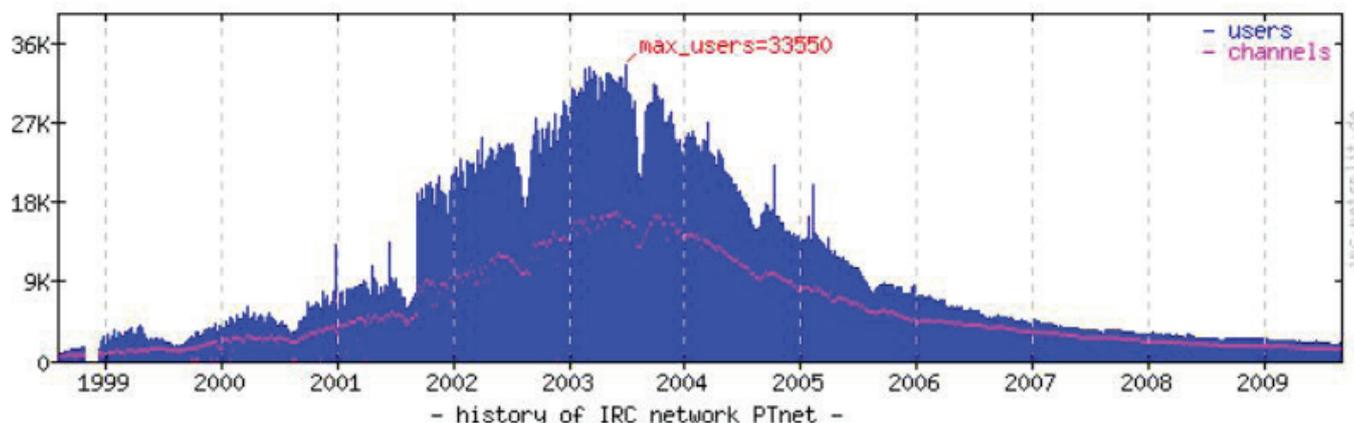
Além disso é um protocolo com uma imensa oferta de aplicações que estão disponíveis em qualquer plataforma, pelo que o seu uso está facilitado a qualquer utilizador com um computador pessoal e uma ligação à internet.

Em Portugal existe actualmente uma rede de acesso público de IRC, denominada de PTnet. A PTnet existe desde 1996, tendo-se em 1997 estabelecido como a maior rede de IRC em Portugal. Existiram outros projectos como a PTlink mas apenas a PTnet sobreviveu até aos dias de

hoje. Correntemente a rede alberga aproximadamente 1300 canais e tem cerca de 1000 a 2100 utilizadores activos por dia. O seu pico de utilização situou-se por volta de meados de 2003 com 33550 utilizadores.

A ZWAME possui um canal onde os utilizadores se concentram, o #techzone (o nome antigo da ZWAME). O canal não tem carácter oficial e por isso não está directamente ligado à administração do fórum. Aliás, o canal #zwame já foi registado mas os utilizadores da “velha guarda” preferem manter-se no #techzone e este continua a ser o canal semi-oficial da ZWAME.

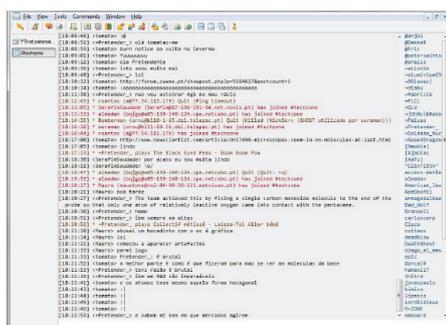
Deixando de lado a teoria e passando à prática, para utilizar o IRC no nosso computador há que seguir alguns passos.



Para comunicar via IRC, primeiro de tudo é necessário ter um cliente para esse efeito no computador. Existem vários clientes disponíveis mas a sua utilização baseia-se nos mesmos conceitos pelo que as instruções serão as mais genéricas possíveis. Alguns exemplos de clientes são:

Nome	Plataforma	Licença	Observações
mIRC	Windows	Shareware (US\$20)	Mais utilizado em Windows, grande quantidade de addons
X-Chat	Multiplataforma	GNU GPL/Shareware em Windows (€14.95)	Existem versões gratuitas para Windows (não oficiais)
Konversation	*Nix / Windows (através do KDE on Windows)	GNU GPL	Cliente de eleição em KDE
Quassel IRC	Multiplataforma	GNU GPL	Ainda nos primeiros passos de desenvolvimento
Irssi	Multiplataforma	GNU GPL	Funciona em modo de consola

NOTA: Estes são apenas alguns exemplos de clientes de IRC disponíveis. Existem muitos outros, nomeadamente clientes IM multi-protocolo que normalmente também suportam IRC.



Agora que já tem o seu cliente instalado há que o configurar para aceder à PTnet:

1. Escolha um nick na interface do seu programa, ou faça `/nick <nickname>`. Provavelmente o seu cliente oferece uma interface gráfica para a escolher o servidor da PTnet caso contrário configure-o para se ligar a `irc.ptnet.org` na porta 6667 e conecte-se. Opcionalmente bastará

apenas introduzir `/server irc.ptnet.org` na consola do seu cliente para se conectar.

2. Caso não receba a indicação que o nick já se encontra registado faça `/NickServ REGISTER <password> <email>`. Aguarde um e-mail de confirmação.

3. Siga as instruções recebidas no mail de forma a completar e confirmar o registo. Após estas deverá estar apto a juntar-se a um canal.

4. Faça `/join #techzone` e junte-se à comunidade.

Posteriormente sempre que queira identificar o nick em vez de fazer o register faça: `/NickServ IDENTIFY <password>`

Estes são passos relativamente genéricos e servirão para configurar a esmagadora maioria dos clientes de IRC. Muitos deles trazem uma lista de servidores à escolha e nessas listas muitas vezes pode-se encontrar a PTnet. Uma grande parte dos clientes de IRC oferece também a possibilidade de seleccionar o nick na interface gráfica e até permite identificá-lo perante a rede com recurso à password. Deverá, portanto, explorar um pouco o cliente que escolheu de forma a ambientar-se da melhor forma possível.

É também interessante ter a noção de alguns dos serviços disponibili-

zados pela PTnet. Existe o serviço de NickServ, que permite manipular as informações sobre o seu nick na rede, o serviço de ChanServ, que permite manipular o registo e informações sobre canais e o MemoServ, que permite deixar mensagens para utilizadores ou canais para leitura posterior. Existem outros serviços mas estes serão aqueles com os quais a maioria dos utilizadores irá eventualmente entrar em contacto. Mais informação poderá ser encontrada no site da PTnet disponibilizada na secção de links. Nesse site e nos restantes sites listados poderá encontrar muita informação útil que irá certamente complementar o que aprendeu com este artigo.

Glossário

Utilizadores especiais:

`@<nick>` - Operador (função de controlar o canal podendo expulsar/banir utilizador e alterar modos);
`+<nick>` - Voice/Voz (se o canal estiver +m (moderado) poderá continuar a intervir na discussão).

Listar canais:

`/list` - lista todos os canais da visíveis da rede;

Interação com utilizadores

`/query <nick>` - abre uma conversa privada com o utilizador `<nick>`;
`/notify nick` - passará a receber um aviso quando o utilizador `<nick>` se ligar à rede;

`/NickServ INFO <nick>` - Retorna os dados referentes ao utilizador `<nick>`, este comando é útil para confirmar se o nick se encontra registado;

`/whis <nick>` - Mostra outro tipo de informações sobre um utilizador.

Para mais informações contacte com a comunidade no IRC ou no fórum. Irá certamente encontrar a resposta às suas questões. ☺



Não parta o porquinho...

Ao aderir ao Microsoft WebsiteSpark irá beneficiar de um conjunto de software de desenvolvimento web a custo **Zero**.

Microsoft® WebsiteSpark™

Campanha exclusiva a subscritores do programa Microsoft WebsiteSpark durante um período de 3 anos, com a obrigatoriedade de desenvolvimento de websites com as tecnologias integrantes do WebsiteSpark num prazo de 6 meses.

Para mais informações, consulte o site:

<http://nfsi.pt/websitespark/>

Dedicated Server
WebSpark Series

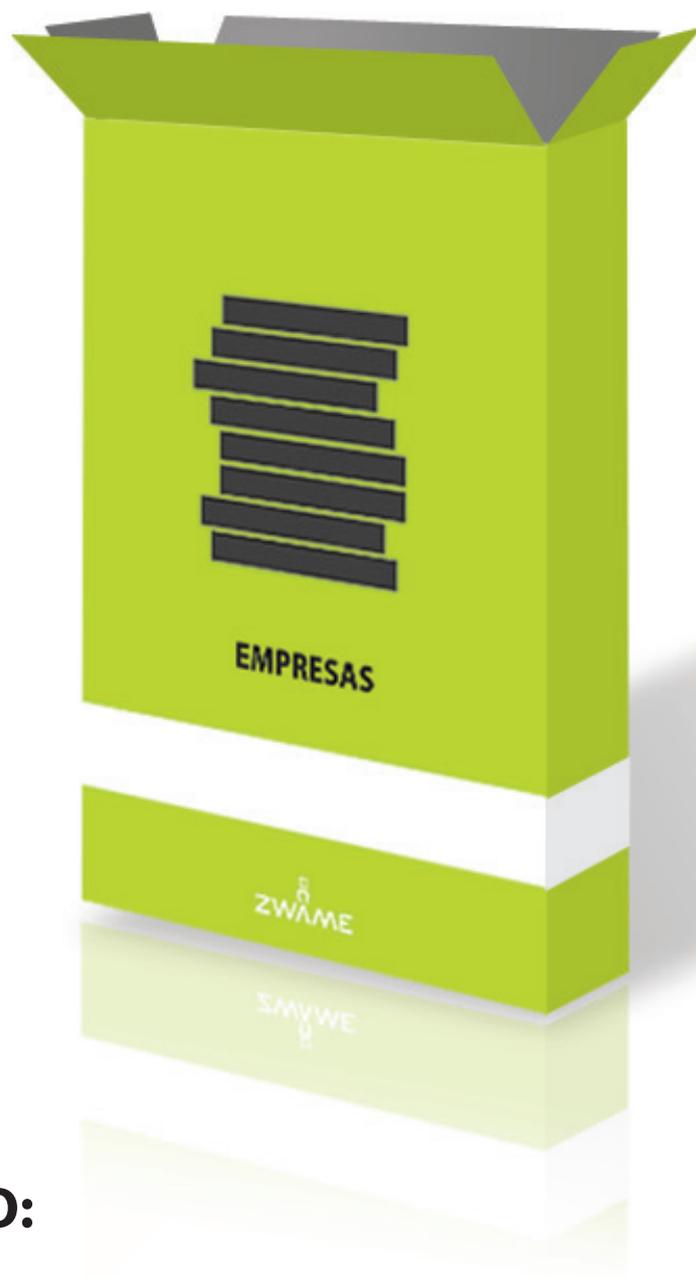


Corporate ISP • Datacenter Solutions • IT Security & Maintenance • High Speed Internet Access

morada | Rua Henrique Callado, 4 - C14
Edifício Orange - Office2Office - Leião
2740-303 Porto Salvo . Portugal

contactos | [T] +351 211 142 300
[F] +351 211 142 301
[E] info@nfsi.pt

url | www.nfsi.pt



NESTA EDIÇÃO:

- EMPRESAS *Privacidade no Local de Trabalho*
- EMPRESAS *Virtualização - As Soluções*

PRIVACIDADE

NO LOCAL DE TRABALHO

► eXcept



43

Partindo do princípio que as novas tecnologias têm um impacto decisivo na vida social, pessoal e profissional de qualquer pessoa, na sociedade actual, urge regulamentar o uso destas tecnologias emergentes no cenário do ambiente de trabalho, usando recursos e sistemas que são pertença da entidade empregadora.

É normal e inevitável o uso das tecnologias de informação para fins pessoais, quer seja para consultar o correio electrónico privado, enviar a Declaração de IRS ou fazer uma simples compra online. A aposta nas novas tecnologias por parte da Sociedade de Informação é fruto da constante mutação da nossa vida social e dos nossos mercados, e contribui para a promoção da igualdade, para uma participação mais activa na vida pública e para a integração

efectiva naquilo que se convencionou a “sociedade do conhecimento”.

Se as tecnologias de informação são apontadas como factor decisivo para a modernização e organização da sociedade, estas podem, simultaneamente, ser utilizadas para potenciar um maior controlo dos trabalhadores em matéria de produtividade, na verificação do grau de eficiência, na apreciação da competência ou até como instrumento de aferição

do cumprimento de ordens e instruções da entidade empregadora.

O registo e eventual utilização de informação, no seio da empresa, na sequência da realização de chamadas telefónicas no local de trabalho, o controlo e verificação do conteúdo dos e-mails dos trabalhadores ou o grau de utilização da Internet – constituindo verdadeiros tratamentos de dados pessoais dos trabalhadores – suscitam problemas jurídicos

relativos à salvaguarda da sua privacidade. Mais ainda, o conteúdo das pastas pessoais e profissionais, disponibilizadas ao trabalhador para o melhor desempenho da sua função, deve ser controlado a fim de verificar tanto a legalidade dos seus conteúdos, como a alocação dos mesmos ao tipo de serviço a que foi destinado.

Com base nesta informação, é importante gerir e definir juntamente com os trabalhadores quais os conteúdos permitidos e proibidos nos meios alocados pela empresa, e qual o grau de vigilância a que esses meios estarão sujeitos.

De acordo com o Decreto-lei 5/94 de 11 de Janeiro, é obrigatório que sejam comunicadas ao trabalhador todos os direitos e obrigações relativas ao seu contrato de trabalho, e essas informações devem constar da forma escrita.

Como tal, é importante e premente informar os trabalhadores sobre a forma como é exercido esse controlo à sua informação.

É, portanto, importante aos Departamentos de Informática das empresas, em sintonia com as suas Gerências/Administrações proceder a uma regulamentação do uso dos vários serviços a que o utilizador tenha acesso, de forma a racionalizar o acesso aos mesmos, nomeadamente na área do Correio Electrónico, acesso Internet e Espaços em Servidores partilhado para acessos a dados empresariais.

Dessas regras deverão fazer parte algumas rotinas importantes:

A) Correio electrónico

a. Deverão ser criadas normas relativas à forma de atribuição aos funcionários, colaboradores, entidades externas e terceiros.

b. Deverão ser definidos prazos de expiração após término do vínculo do contrato de trabalho que obriga o trabalhador e a empresa.

c. Deverão ser efectuadas e mantidas salvaguardas de contas de correio (vulgo backups). É necessário definir o tempo de armazenamento das mesmas salvaguardas, assim como

os direitos de acesso às mesmas.

d. Regulamentação dos fins a que se destinam as contas de correio electrónico da empresa, atribuídas ao colaborador.

e. Limites físicos e lógicos das bases de dados de correio. O utilizador deverá ter a noção de que uma caixa de correio deverá ter o espaço limitado, qual o seu limite, e quais as melhores formas de fazer o arquivo do seu email.

B) Acessos Internet

a. Os utilizadores devem ser informados que o acesso à Internet é partilhado e deverá ser usado para fins profissionais, quer para a habitual navegação, quer para utilização dos serviços de rede necessários.

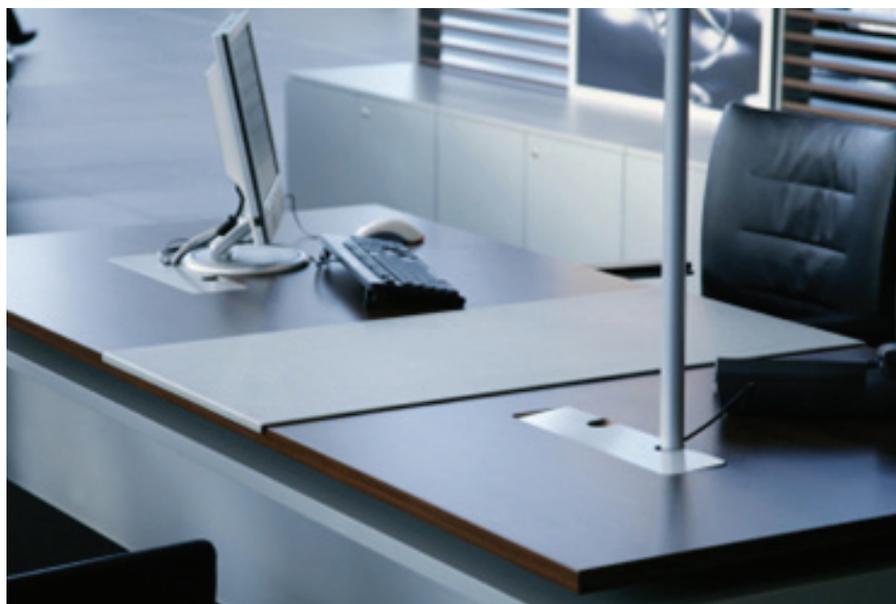
b. Os utilizadores terão de ter conhecimento de que existem ferramentas de controlo de acessos, nomeadamente na análise ao tráfego consumido no momento, como aos endereços Web a que está a aceder. Esta informação é controlada ao nível do Endereço IP que está a aceder e não ao utilizador em questão (controlo a nível de máquina e não de utilizador)

c. Deverão ser definidas regras que permitam a suspensão do acesso Internet a determinado utilizador/máquina sempre que se verifique utilização do serviço de forma abusiva, que leve à degradação da prestação do serviço aos restantes utilizadores.

d. Deverão ser regulamentadas as formas como serão feitas estas suspensões e avisos ao utilizador.

C) Conteúdos de FileServers e outros DataSet's

a. Os utilizadores terão que ter conhecimento dos espaços de rede (vulgo Shares) a que tem acesso e os fins





a que se destinam.

b. O utilizador deverá ser responsabilizado pela colocação de ficheiros pessoais nos sistemas partilhados.

c. Devem ser estudadas e implementadas regras de interdição de gravação de ficheiros nos sistemas partilhados, que não se verifiquem necessários ao desempenho das funções do trabalhador e da área partilhada a que está a aceder, salvo casos pontuais devidamente fundamentados e solicitados. São exemplos ficheiros de áudio, vídeo, executáveis ou instaladores .iso.

d. Devem ser adoptadas boas práticas de compressão de ficheiros e pastas, assim como definição de espaços de "arquivo volátil" – dados que são constantemente mutados – ou de "arquivo morto" – dados que apenas servem de consulta e não são

(ou são-no pontualmente) mutados. É desnecessário fazer réplicas diárias deste tipo de arquivo de dados.

e. Estudar, conceptualizar e implementar conceitos de DataSet, DataGroup e DataOwner. O DataSet refere-se a um determinado conjunto de dados, com fins e acessos comuns, com tempo de validade determinado. Ao DataGroup concerne a junção de um conjunto de DataSet's que estejam intrinsecamente ligados, quer pela área funcional, quer pelo subsistema a que pertença. Finalmente, o conceito de DataOwner, refere-se ao utilizador/conjunto de utilizadores com responsabilidade directa sobre esse DataGroup, o qual responderá pelas varias mutações que possa sofrer (permissões, tamanho do volume de dados, etc).

f. Definir e implementar réplicas (salvaguardas) de dados em consonân-

cia com o ponto e) – validade de dados, tempos de salvaguarda, e velocidade de reposição de dados em caso de catástrofe.

Algumas leituras:

Decreto-lei 5/94 de 11 de Janeiro – Define a obrigatoriedade de informação ao trabalhador das informações relativas ao seu contrato de trabalho.

Lei n.º 41/2004, de 18 de Agosto - relativa ao tratamento de dados pessoais e à protecção da privacidade no sector das comunicações electrónicas.

Lei n.º 67/98 de 26 de Outubro – Lei da protecção de dados pessoais

CNPD – Comissão Nacional de Protecção de Dados (<http://www.cnpd.pt>) ◀

VIRTUALIZAÇÃO

AS SOLUÇÕES

► eXcept



Xen

O Xen é um hypervisor gratuito para arquitecturas IA-32, x86, e86-64, IA-64 e PowerPC970, permitindo correr diversos sistemas operativos no mesmo hardware, ao mesmo tempo.

Um sistema Xen está estruturado com o Hypervisor Xen, sendo a camada mais baixa e mais privilegiada de todo o sistema.

Acima desta camada, existem um ou mais sistemas operativos guest, que o hypervisor orienta através dos CPUs físicos. O primeiro sistema operativo guest, denominado pelo Xen de dom0, é automaticamente

executado quando se inicia o hypervisor e é-lhe dado privilégios especiais de gestão e acesso directo ao hardware físico. O administrador de sistemas liga-se ao dom0 para iniciar qualquer outro sistema operativo guest, chamado domU na terminologia Xen.

O Xen encontra-se entre o hardware e o sistema operativo dos diversos domínios. O Hypervisor é responsável por verificar tabelas de alocação de paging, alocação de recursos para novos domU's e gestão dos actuais. É apresentado aos domínios como uma Virtual Machine que aparenta ser similar, mas não idêntica

à arquitectura nativa. É também responsável por arrancar a máquina o suficiente para ela arrancar o dom0.

Assim como as aplicações interagem com o Sistema Operativo através de syscalls, os domínios interagem com o hypervisor utilizando hypercalls. O hypervisor responde ao enviar ao domínio um evento, que tem basicamente a mesma função que o IRQ num hardware real. Versões modificadas de Linux, BSD e Solaris podem também ser usadas como dom0. Vários sistemas operativos Unix-based podem ser usados como sistemas operativos guest. Em determinado hardware, a partir do Xen 3.0, versões não modificadas do Microsoft Windows e outros sistemas operativos proprietários podem também ser usados como guests, desde que o CPU nativo suporte virtualização (Intel VT ou AMD V).

VMWare

O VMWare é um fabricante de software e líder global no mercado de virtualização. O software desktop VMWare corre sobre Microsoft Windows, Linux e MacOS X. O software empresarial VMWare, VMWare ESX Server, corre directamente sobre o hardware sem necessitar de uma camada adicional de Sistema Operativo. O VMWare fornece um conjunto completo de hardware virtualizado ao sistema operativo guest. O sistema host fornece drivers pass-through para dispositivos USB, série e paralelos ao sistema guest.

Desta forma, as máquinas virtuais VMWare são altamente portáteis entre computadores, dado que cada host apresenta-se sempre igual ao guest. Na prática, o administrador de sistemas pode parar operações numa máquina virtual, mover ou copiar esse sistema para outra máquina física, e aí resumir a normal actividade exactamente onde o deixou. Alternativamente, para utilizadores empresariais, uma funcionalidade chamada VMotion permite a migração de sistemas operativos guest en-



tre hospedeiros similares mas separados, desde que partilhem a mesma storage. A VMWare apresenta várias soluções:

O VMware Workstation, lançado em 1999, permite correr várias instâncias de sistemas operativos num PC físico. O VMWare Fusion permite o mesmo tipo de tecnologias para plataformas Mac Intel, assim como a compatibilidade com máquinas virtuais criadas noutras soluções VMWare. Para utilizadores sem licença de utilização do VMWare Workstation ou Fusion, a VMWare oferece a solução VMWare Player, que permite correr máquinas virtuais, mas não criar.

A VMWare comercializa dois produtos para servidores: VMWare ESX Server e VMWare Server. O ESX, um produto a nível empresarial, pode fornecer maior performance que o

VMWare Server, devido a overheads de sistema muito menores. Mais, o VMWare ESX integra-se na VMWare Virtual Infrastructure, que oferece funcionalidades extra para aumentar a confiança, disponibilidade e facilidade de gestão no deployment de servidores. O VMWare Server oferece um interface ao utilizador em tudo semelhante ao VMWare Workstation. O VMWare Server é, portanto, freeware, como o VMWare Player, embora permita a criação de máquinas Virtuais. O VMWare Server é uma aplicação que corre sobre um sistema operativo Windows, enquanto que o VMWare ESX Server não depende de qualquer sistema operativo anfitrião – corre directamente sobre a camada física, sobre o hardware, servindo directamente hardware virtualizado a cada uma das máquinas virtuais.



Windows Server® 2008 Hyper-V™

Windows Server 2008 Hyper-V

O Windows Server 2008 Hyper-V é a tecnologia de virtualização baseada em hypervisor's mais recente, que permite fazer o melhor uso da

infraestrutura de hardware existente ao consolidar múltiplos server roles em máquinas virtuais separadas correndo sobre uma única máquina física. Com o Hyper-V, é possível correr

de forma eficiente diferentes sistemas operativos com pleno uso dos 64 bit's de processamento.

O Hyper-V é uma plataforma de virtualização dinâmica, robusta e escalável combinada com um conjunto de ferramentas de gestão integradas para gerir tanto os recursos físicos como virtuais, criando assim o conceito de Datacenter Virtual.

Comparação

A solução da VMWare ESX difere do Hyper-V no facto de usar puramente software de virtualização, pelo que não precisa de extensões VT ou Pacifica nos processadores. No entanto, tem um ambiente de hardware muito mais apertado, dado que tem um número muito limitado de compatibilidades de drivers e a VMWare mantém o seu código fonte do Hypervisor muito fechado, logo o desenvolvimento de drivers também é lento – por exemplo, os discos SATA, que são agora norma, não eram suportados no ESX3. O ESX Server também necessita de um filesystem clustered especial, chamado VMFS, para armazenar as suas máquinas virtuais, pelo que será sempre necessário dedicar o LUN de uma SAN para esta solução.

Hyper-V, por outro lado, corre em qualquer sistema moderno a 64 bit's com Windows 2008 Datacenter Edition, e armazena as suas máquinas virtuais em directórios regulares em NTFS, e fornece suporte a drivers terceiros e mesmo built-in por algo que é chamado de mecanismo de pass-thru.

No Xen, já é possível corrê-lo directamente sobre o hardware, com kernel nativo. O filesystem suportado e utilizado é o fornecido pelo Kernel (ext3 ou ReiserFS, os mais comuns).

Ao analisar uma solução de virtualização, pesam principalmente os seguintes pontos:

- Alta disponibilidade
- Live Migration
- Gestão de memória
- Rede, storage e segurança
- Funções de gestão e manutenção

• Licenciamento e suporte

Relativamente à alta disponibilidade, o hypervisor tem de eliminar o hospedeiro físico como um single point of failure ao ter a capacidade de assignar às máquinas virtuais prioridades para se iniciarem. Algumas das features preferidas referem-se a incluir detecção de falhas nos serviços e sistemas operativos virtuais, e detecção de falhas de nós físicos. Neste ponto VMware tem capacidades acima da média, dado que é

uma estrutura totalmente desenhada para trabalhar sem qualquer sistema operativo de base, eliminando assim recursos desnecessários à partida. A versão bare metal do Xen também tem um desempenho elevado neste ponto.

A Live Migration é extremamente importante para os utilizadores. Para além da capacidade de o fazer entre diferentes plataformas, é importante a capacidade de migrar simultaneamente duas ou mais VM's. Tanto VMWare como Xen suportam Live Mi-



gration, embora VMWare o suporte em qualquer sistema operativo, Xen apenas suporta em ambientes Linux. O Hyper-V não suporta Live Migration, apenas Quick Migration (para a máquina, muda de nó, levanta a máquina).

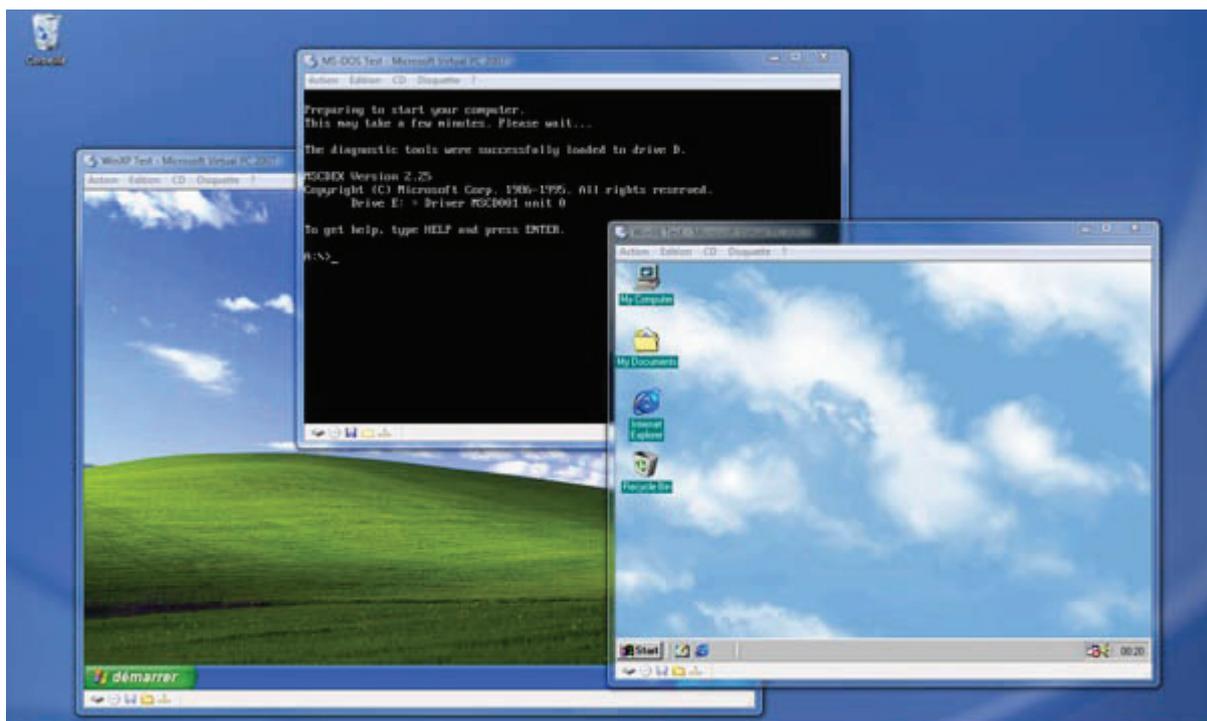
No que concerne à gestão de memória, é importante que tenha suporte para virtualização de memória assistida no hardware (AMD Rapid Virtualization Indexing e Intel Extended Page Tables), dado que o uso desta tecnologia acelera sobremaneira a performance das VM's. Qualquer uma das tecnologias apresentadas faz uso desta capacidade.

Os hypervisors devem também fornecer suporte a várias placas de rede, a teaming e a load balancing, assim como isolamento de Unicasts e suporte para 802.1Q (VLAN Trunking). Neste ponto qualquer uma faz, com excepção do Hyper-V, que só o faz se tal for suportado pelo fabricante da placa do host. Todos os outros são

emulados. Os hypervisors tem também de suportar storage's iSCSI ou FC. Para gerir e monitorizar tudo isto, é importante que tenha boas ferramentas de gestão e manutenção, assim como acesso via SNMP, e ferramentas de fault tolerance. Qualquer um dos hypervisors analisados suportam isso. Falha aqui para o VMWare, que necessita de um LUN de uma storage totalmente dedicado ao mesmo, com FileSystem próprio.

No que diz respeito ao licenciamento, o VMWare é, sem dúvida, a solução mais cara, quer em investimentos em hardware, quer em software (VMWare ESX). A Microsoft obriga apenas a licenciamento do Windows 2008 Datacenter Edition, e com essa licença permite a instalação de quatro máquinas virtuais Windows sem qualquer custo adicional. Neste aspecto, Xen é, sem dúvida, a solução mais barata e eficaz. Não tem qualquer licenciamento, a não ser em caso de uso de ferramentas de gestão e suporte avançadas.

Em termos de ferramenta de gestão, existem ambientes Wizard quer via Management Consoles quer via Web para todos os hypervisors. No entanto, pelo facto do Xen poder ser totalmente gerido através de linhas de comandos, facilita sobremaneira a sua gestão, manutenção e gestão de falhas através de scripts. ◀





NESTA EDIÇÃO:

- COMUNIDADE **CINEMA** Última Fila - Novidades a Chegar

ÚLTIMA FILA

NOVIDADES A CHEGAR

► mauro1855

A silly season chegou ao fim, e, depois de uma mão cheia de blockbusters de verão desapontantes a todos os níveis, chegou aquela altura do ano em que tem de se começar a fazer contas à vida. Isto se tiver em mente passar um Natal descansadinho e sem familiares a reclamar das suas prendas, claro. Mas poupar pode não ser uma tarefa tão fácil quanto parece, visto que, até ao final do ano, o mundo do cinema ainda tem algo para dar. As estreias não vão parar e há muitas das quais simplesmente não vai conseguir ficar indiferente. Vamos então ver o que o 'grande ecrã' nos reservou de fantástico ainda antes do Reveillon:



Lua Nova

Data de estreia: 26 de Novembro de 2009

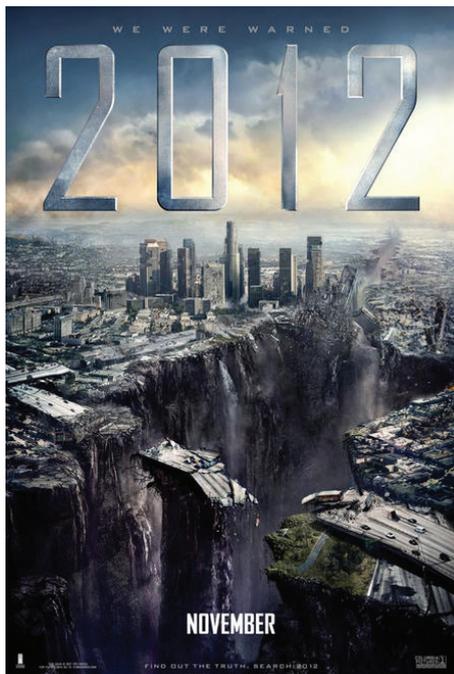
O seu antecessor - "Crepúsculo" - conseguiu, sem dúvida, conquistar a atenção do público jovem feminino, transformando um filmezito com um orçamento de uns diminutos \$37 Milhões, num best-seller cuja comunidade de fãs cresce todos os dias. A sua sequência, "Lua Nova", parece querer seguir o mesmo caminho, atraindo ao "grande ecrã" cada vez mais seguidores da saga. Neste momento, milhões de pessoas de todo o mundo aguardam impacientemente a estreia deste filme, que nos promete mais acção e, principalmente, romance. Todos aguardam para ver como a relação de Bella Swan e Edward Cullen estará em risco neste Outono.

Avatar

Data de estreia: 17 de Dezembro de 2009

Já há 14 anos que o guião de "Avatar" está na forja e, finalmente, poderá ver aquele que tem sido um dos principais projectos de James Cameron, cuja última grande aparição terá sido em "Titanic", um sucesso multi-bilionário lançado em 1997. Com pouco conteúdo lançado ao público, um orçamento que ultrapassa os \$200 Milhões e a promessa de ser exibido totalmente em 3D, é talvez o filme mais aguardado do ano e, o facto de ser dirigido por James Cameron serviu para aumentar bastante as expectativas da audiência.





2012

Data de estreia: 12 de Novembro de 2009

Os Maias, uma antiga civilização com origens na América Central, criou um calendário específico para a sua cultura. No entanto, por motivos desconhecidos e alvo de especulação, o último dia a estar previsto nesse calendário é o dia 21 de Dezembro de 2012 ou, em interpretações alternativas, 23 de Dezembro de 2012. Muitos entusiastas e muitas culturas estudaram estas datas ao longo de largos anos e, apesar de cada cultura ter arranjado a sua razão para explicar o porquê do calendário terminar na dita data, todas as conclusões apontam para um evento: o fim do mundo como o conhecemos. Também o mundo do cinema foi influenciado pelo assunto, e é tendo como base o calendário Maia que apareceu o filme "2012", que tem como objectivo demonstrar o que hipoteticamente irá acontecer naquela data misteriosa. Será que a humanidade vai sobreviver? Bem, muita gente está interessada em descobrir e com um orçamento máximo estimado de \$200 Milhões, este é, de momento, um dos filmes mais aguardados do ano.

9

Data de estreia: 29 de Outubro de 2009

O mercado dos filmes de animação tem evoluído a passos largos, e, apesar de este ser mais virado para as crianças, está na altura de passar a centrar-se também no público mais maduro. E é aqui que entra "9". Neste filme, a audiência descobre-se envolvida num mundo paralelo onde máquinas construídas por humanos se revoltam, ameaçando a vida da espécie humana. Perante tal perigo, nasce 9, um dos nove "stitchpunks" criados para resistir à ameaça das máquinas e talvez, quem sabe, salvar a humanidade. Este filme promete, até porque o trailer de "9" é um dos mais épicos alguma vez criados para uma longa-metragem de animação, de tal forma que até quem não é apreciador deste tipo de filmes tenha ficado, no mínimo, impressionado e, quiçá, interessado. Sem sombra de dúvidas, está destinado a ser um dos melhores filmes de animação do ano.



Não, de certeza que as salas de cinema não ficarão vazias nestes últimos 3 meses do ano, ou não houvesse ainda outros bons filmes em exibição, alguns para a criançada, outros para os mais maduros e uns nada aconselháveis aos mais assustadiços. Esqueça o stress do trabalho e dos miúdos e dirija-se a uma sala de cinema perto de si. Sente-se confortavelmente e desfrute da experiência. Prometemos-lhe que não se vai arrepender. ◀



loans that change lives



www.kiva.org/team/zwame

Kiva lets you lend to specific entrepreneurs in the developing world —empowering them to lift themselves out of poverty.

Tem-nos visitado ultimamente?

GameServers

Counter Strike 1.6

Half-Life 2 DM

Left 4 Dead

Team Fortress 2

Battlefield 2

Fórum

Tudo sobre tecnologia,
informática e muito mais.

Vem visitar-nos.

Podcasts

Todas as semanas uma
nova análise das
novidades do mundo
informático.

...de que está à espera?

ANUNCIE AQUI

publicidade@zwame.pt


ZWAME