

La ventaja ecológica de *nComputing*[®]



NComputing ayuda a nuestro medio ambiente proveyendo soluciones que reducen drásticamente las emisiones de carbono y la basura electrónica.

Introducción

Todos sabemos que las PCs modernas son mucho más potentes que las primeras computadoras que ocupaban cuartos enteros. También utilizan menos energía eléctrica. La primera computadora, ENIAC consumía aproximadamente 150.000 watts de energía eléctrica. En comparación las PCs de hoy en día consumen menos de 350 watts. Esto parece poco, pero había una sola ENIA y hay cerca de un billón de PCs en uso en la actualidad.

- Un billón de PCs consume una inmensa cantidad de energía eléctrica. La mayoría provista a través de combustibles fósiles. Este proceso también genera contaminación, sulfuros y dióxido de carbono que es emitido a la atmósfera. Estas emisiones pueden causar enfermedades respiratorias, smog, lluvia ácida y cambios climáticos globales.

Cuando a los Gerentes de Sistemas se les pregunta en que gastan el dinero, ellos hablan de hardware (como PCs, servidores, almacenamiento y equipamiento de red), y proyectos de software (seguridad, CRM, inteligencia de negocio). Ellos raramente, si es que alguna vez lo mencionan, cuanto cuesta mantener todo estos sistemas funcionando. Pero es un hecho que en el 2006 se han gastado en el mundo u\$s 55 billones en nuevos servidores, de acuerdo a la consultora IDC, y se ha gastado u\$s 29 billones (casi la mitad del equipo en sí) en energizar y mantener refrigerados todas estas maquinas.

- La llamada panacea de la educación computarizada es tener una PC por cada estudiante. Pero una clase completa con 30 PCs tiene que tener energía para cada máquina. Además, el calor generado por las PCs requiere que las aulas estén refrigeradas.

- En países en desarrollo alrededor del mundo la electricidad es a veces escasa, cara y poco confiable. Cruzar la brecha digital no es tan sencillo como donar PCs viejas. La Energía debe ser considerada como una parte de la solución.
- Adicionalmente a los problemas de consumo de energía, la alta tasa de recambio de tecnología en PCs resiente nuestro medio ambiente, aún cuando las PCs son retiradas y se convierten en basura electrónica.

Desde la escala más grande a la más pequeña, el impacto ambiental de la arquitectura de las PCs es un problema grande y que está creciendo.

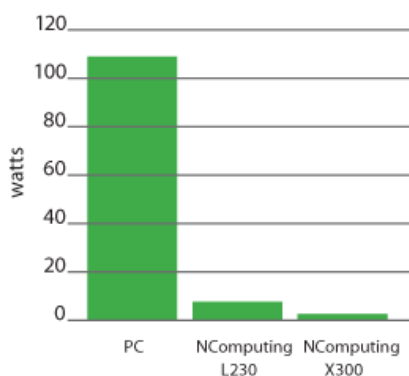
La arquitectura de NComputing

La arquitectura de NComputing está basada en un hecho simple, las PCs de hoy en día son tan potentes que la vasta mayoría de las aplicaciones solo utiliza una fracción de su capacidad. El software de virtualización de NComputing aprovecha la totalidad de la capacidad, de forma que una PC puede ser compartida entre varios usuarios. Cada monitor, teclado y mouse del usuario es conectado a un pequeño y confiable dispositivo de acceso, que es conectado a la PC compartida. El dispositivo de acceso (terminal) no tiene CPU, memoria, ni partes móviles.



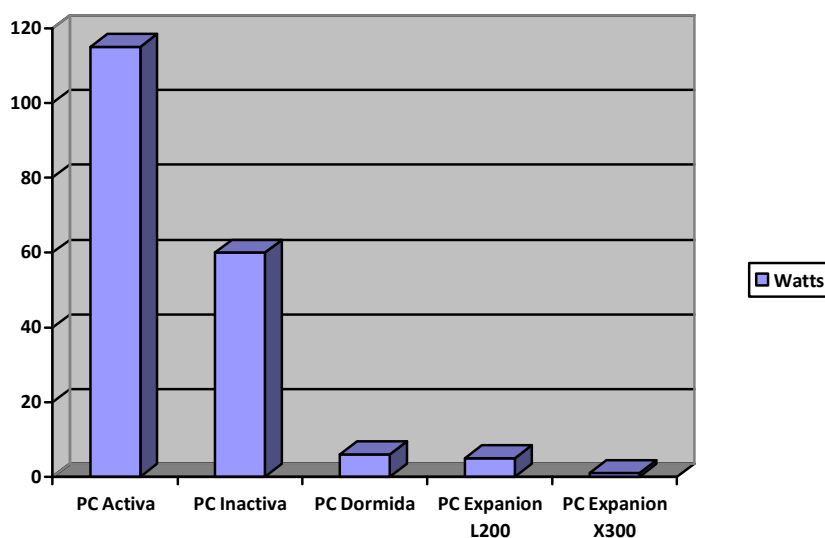
La solución es simple y fácil de mantener. Como un salto hacia adelante en computación ecológica, la solución de NComputing consume solo 5 watts por cada usuario agregado vs. 110 watts de una PC típica. El 90% de ahorro en consumo de energía es especialmente crítica en países en desarrollo donde la electricidad es cara y limitada. NComputing es compatible con Windows, Linux, y aplicaciones de PC estándar. El ahorro en energía eléctrica puede llegar a pagar el costo de la solución en poco tiempo.

Una Diferencia Radical



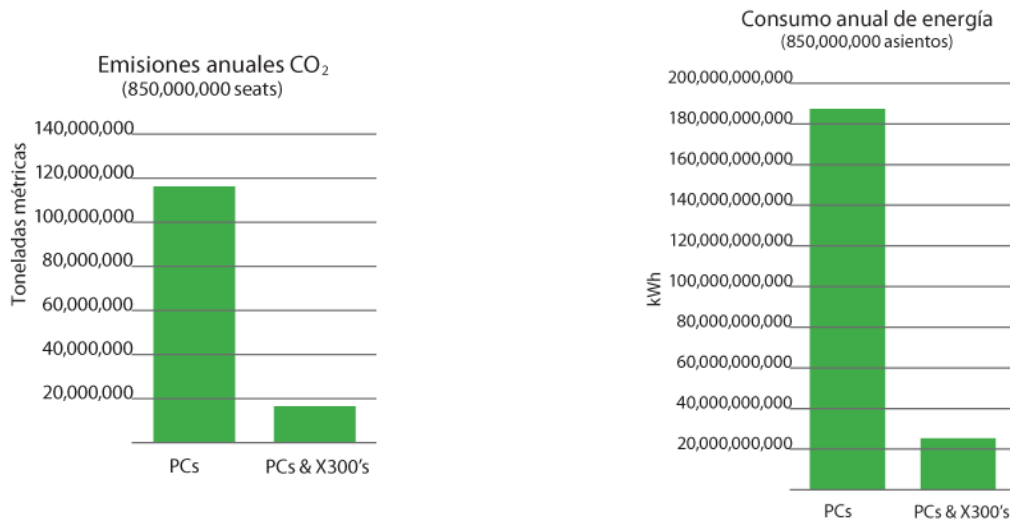
Aunque las fuentes de energía de las PCS están especificadas en 200 watts, la mayoría del tiempo consumen bastante menos, aproximadamente la mitad. De acuerdo con la mayoría de los estudios, una PC activa (que está en uso), consume aproximadamente 110 watts. Una PC que está dormida baja su consumo a 60 watts.

Por el contrario, las terminales NComputing consumen prácticamente nada. NComputing está compuesta por dos líneas de productos, la serie L y la serie X. La serie L consume típicamente 5 watts por usuario agregado, la serie X consume 1 watt por usuario agregado.



Estos son ahorros radicales en consumo de energía eléctrica. El X300 utiliza hasta 100 veces menos energía que una PC que es compatible con los requerimientos de US Energy Star.

- Un X300 ahorra 99% de la energía de una PC
- Un L230 ahorra 95%



Aire acondicionado

Una habitación con 30 PCs operando (el equivalente a 30 lamparitas de 110 watts) eleva la temperatura rápidamente. De hecho los ambientes con computadoras siempre deben tener aires acondicionados. Esto agrega un costo adicional de energía eléctrica, y también un alto costo de capital para comprar e instalar los aires acondicionados. Por el contrario, los ambientes equipados con una PC y terminales NComputing generan mucho menos calor y pueden no requerir el acondicionamiento del ambiente.

Confiabilidad

El componente menos confiable en la mayoría en los dispositivos electrónicos son las partes que se mueven. En las PCs, son los discos rígidos y los ventiladores. Las terminales NComputing no tienen partes móviles, son pequeños dispositivos de estado sólido de alta confiabilidad. Fallan mucho menos que las PCs que comparte, entonces el mantenimiento es mucho más sencillo y mucho más económico. Si usted repara y mantiene sus propias PCs, tiene que hacer menos servicios técnicos y gastar menos dinero en partes de repuesto.

Ruido

Comparado con las turbinas de un avión y martillos neumáticos, las PCs son relativamente silenciosas. El problema con las PCs y la polución sonora se da por dos factores. El primero es que los ambientes con varias computadoras son mucho más ruidosos que si hubiera solo una. El segundo es que los ambientes donde están instaladas son lugares donde el silencio es muy apreciado.

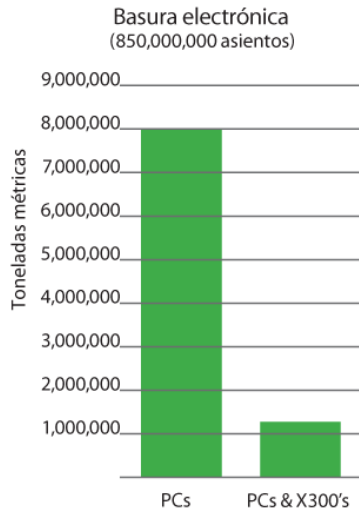
Fuente de sonido	dB
Lanzamiento de cohete	185
Limite de dolor	134
Daño por exposición corta	120
Turbina de avión	110
Martillo neumático	100
Daño de larga exposición	85
Tráfico	80
Auto en movimiento	70
Televisión	60
Oficina privada	50
Conversación normal	40
Computadora personal	35
Biblioteca	30
Ambiente muy calmo	20
Respiración humana tranquila	10

Basura electrónica

La basura electrónica es un problema creciente en todo el mundo. La gente raramente piensa en sus PCs de la misma manera que en basura tóxica, pero aunque la basura electrónica solo representa el 2% de los desperdicios que son arrojados, es el 80% de la basura tóxica. NComputing reduce ampliamente la magnitud de este problema.

- Las terminales tiene mayor vida útil que las PCs. Cuando una PC compartida es upgradeada, todos los puestos de trabajo son beneficiados con un incremento en la performance. Entonces mientras una PC necesitas un upgrade cada 3 años

aproximadamente, las terminales pueden durar 6 años o más. Con este cambio, menos equipamiento es desechado como desperdicio.



- En masa, las PCs generan mucho más desperdicio. Una PC típica pesa unos 9 Kg, una terminal pesa unos 150 gramos. Esto significa que hay un 98% menos de desperdicios que tratar.
- Debido a que una terminal pesa menos de una dieciseisava parte que una PCs, cuesta menos el transporte y consume menos combustible.
- Las terminales NComputing son compatibles con las regulaciones RoHS, que restringen el uso de sustancias tóxicas como mercurio, plomo y cadmio

Calculando los Ahorros de Energía

Con 1 watt y 5 watts por usuario adicional, se puede ahorrar mucha energía con la solución de NComputing, pero cuánto? Usted puede utilizar el calculador para saber exactamente cuánto.

http://www.integrat.com.ar/ncomputing/medio_ambiente.html

Conclusión

En estos tiempos de altos costos de energía y cambios climáticos, todos tenemos que pensar estratégicamente sobre como minimizar costos y conservar la energía siempre que sea posible. Uno de los mayores costos de las organizaciones es el soporte de la infraestructura de la tecnología de la información. Probablemente la parte más conocida y cara sea la PC. En los últimos veinte años las PCs se han convertido en una parte esencial de todos los tipos de organizaciones. La gente necesita las computadoras para comunicarse, aprender, interactuar y

hacer su trabajo, sin embargo la computación ha evolucionado desde la creación de la PC, y actualmente podemos optar por soluciones más económicas en términos de costo y energía.

Este documento cuantifica el costo de la energía consumida en las PC de escritorio, y discute en términos relacionados con la basura electrónica y la contaminación sonora. Las terminales NComputing ahorran dinero por adelantado y en el tiempo. Consumen menos energía eléctrica, generan menos calor, duran más y producen menos basura electrónica, mientras ofrecen la misma experiencia para el usuario que una PC. Por último la ventaja ecológica de NComputing ayuda a reducir el impacto en nuestro ambiente global.