

# Teljes rendszerteljesítmény-monitor HOGYAN

Chris Lorenz

lorenz@us.ibm.com

Ez a HOGYAN egy áttekintést biztosít a Complete System Performance Monitor (CSPM; Teljes rendszerteljesítmény-monitor) alkalmazásról, beleértve a termék és a telepítés leírását, valamint a beállítási információkat.

## Tartalomjegyzék

<b>1. Szerzői jog és licenc.....</b>	<b>2</b>
1.1. Magyar fordítás .....	2
<b>2. Mi a CSPM? .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Követelmények .....</b>	<b>2</b>
<b>4. A CSPM telepítése és ennek követelményei.....</b>	<b>2</b>
4.1. A Qt 3.0-as vagy későbbi verzió telepítése .....	2
4.2. CSPM telepítése .....	3
4.3. A CSPM indítása.....	3
<b>5. CSPM alapbeállítások módosítása .....</b>	<b>4</b>
<b>6. A CSPM adatmegjelenítése .....</b>	<b>4</b>
6.1. System Overview fül .....	5
6.2. IRQs fül .....	5
6.3. CPU Utilization fül.....	6
6.4. Memory fül.....	6
6.5. Network fül.....	6
6.6. Storage fül .....	7
6.7. Tests fül .....	7
6.8. Test Summary fül.....	7

# 1. Szerzői jog és licenc

Copyright (c) 2003 IBM Corporation. Minden jog fenntartva.

Ez a dokumentum úgy használható "AHOGY VAN", minden garancia nélkül. A dokumentumban lévő információkat a saját felelősségére használja fel!

A Linux Linus Torvalds bejegyzett védjegye. A többi cég, termék, szolgáltatás név mások védjegyei lehetnek.

Engedélyezett a dokumentum másolása, terjesztése, és/vagy módosítása a GNU Szabad Dokumentáció Licenz feltétele mellett, az 1.1 vagy későbbi verzió a Free Software Foundation által közzétéve, megváltoztathatatlan rész, fedőlap és hátlap szöveg nélkül. A licenz egy másolata megtalálható a <http://www.gnu.org/licenses/fdl.txt> honlapon.

## 1.1. Magyar fordítás

A magyar fordítást Medgyesi László (mailto:Medgyesi.Laszlo[kukac]stud.u-szeged[pont]hu) készítette (2004.07.01). A lektorálást Daczi László (mailto:dacas[kukac]freemail[pont]hu) végezte el (2004.07.07). A dokumentum legfrissebb változata megtalálható a Magyar Linux Dokumentációs Projekt (<http://tldp.fsf.hu/>) honlapján. A dokumentum fordítása a Szegedi Tudományegyetem (<http://www.u-szeged.hu/>) nyílt forráskódú szoftverfejlesztés speciálkollégium (<http://www.inf.u-szeged.hu/~havasi/opensource/>)ának segítségével valósult meg.

## 2. Mi a CSPM?

A Don Dupuis of Compaq Computer Corporation által írt CSPM egy grafikus eszköz, ami figyeli a Linux (R) rendszer CPU, memória, háttértár, hálózat és IRQ felhasználását. A CSPM automatikusan összegyűjti az összes információt, és utána egy hisztogramot generál, ami megjeleníti a rendszer használatát.

## 3. Követelmények

A CSPM 1.0 vagy későbbi verziójának követelményei:

- Red Hat Linux 7.2 vagy későbbi, Mandrake 8.2 vagy későbbi, vagy bármilyen Linux rendszermag, ami használja Stephen Tweedie féle **sar** vagy **sysstat** foltot (patch) (mint a 2.4.20)
- Trolltech Qt 3.0 vagy későbbi C++ alkalmazás fejlesztő környezet, ami ingyenesen letölthető a Trolltechtől.

## 4. A CSPM telepítése és ennek követelményei

Ez a rész leírja, hogyan lehet megszerezni a Qt alkalmazásfejlesztő környezetet, és telepíteni a CSPM-et.

### 4.1. A Qt 3.0-as vagy későbbi verzió telepítése

A Qt 3.0 vagy későbbi verziót telepíteni kell a rendszerre a CSPM telepítése előtt. Kövesse a következő lépéseket a Qt megszerzéséhez és beállításához:

1. Töltse le a Qt X/11 ingyenes kiadását a <http://www.trolltech.com> webhelyről.

2. Kövesse a Trolltech utasításait a Qt telepítéséhez.
3. Futassa **./configure** szkriptet a `-thread` kapcsolóval, hogy a Qt sokszálú futtatás módban legyen telepítve.  

```
# ./configure -thread
```
4. Győződjön meg róla, hogy exportálta a `QTDIR` és `LD_LIBRARY_PATH` változókat, ahogy az a szoftverrel letöltött Qt telepítési útmutatóban le van írva.

## 4.2. CSPM telepítése

A következő rész leírja, hogyan kell a CSPM-t letölteni és telepíteni. Ezeket a lépéseket root felhasználóként kell végrehajtani. A telepítési eljárás egy `spm` nevű könyvtárat készít, ebben helyezi el az összes fájlt.

### 4.2.1. Telepítés az rpm csomagból

A következő lépések a CSPM-et az rpm fájlból telepítik:

1. Töltse le a CSPM rpm csomagot a <http://sourceforge.net/projects/cspm> (<http://sourceforge.net/projects/cspm>) webhelyről. A fájl neve `spm2`.
2. Telepítse a szoftvert:  

```
# rpm -ihv --nodeps spm2-1.0-1.586.rpm
```

A rpm egy **spm2** nevű binárist készít az aktuális könyvtárban.

### 4.2.2. Telepítés tar-ból

Kövesse a lépéseket a CSPM tar fájlból való telepítéséhez:

1. Töltse le a CSPM tar fájlt a <http://sourceforge.net/projects/cspm> (<http://sourceforge.net/projects/cspm>) webhelyről. A fájl neve `spm2`.
2. `spm2.tar.gz` fájl kicsomagolása:  

```
# tar xvzf spm2.tar.gz
```
3. CSPM fordítása:  

```
# make all
```

A **make** parancs egy **spm2** nevű binárist készít az aktuális könyvtárban.

### 4.3. A CSPM indítása

A `spm2` programot a root felhasználón kívül mások is futtathatják, ezért van néhány alapbeállítás ami megváltozhat. Adja ki a következő parancsot a CSPM telepítésének könyvtárából:

```
# ./spm2
```

Ha szegmens hiba következik be, az `spm2` indulásakor, akkor bizonyosodjon meg róla, hogy beállította a `QTDIR` és `LD_LIBRARY_PATH` változókat, ahogy az a szoftverrel letöltött Qt telepítési útmutatóban le van írva.

## 5. CSPM alapbeállítások módosítása

Alapbeállításban minden hisztogram y tengelyén öt jelölés van. Ha nem aktív egy különleges eszköz sem, akkor a CSPM alap értékei 0, 0,2, 0,4, 0,6 és 0,8. Egy eszköz aktiválódásakor a CSPM az öt értéket úgy állítja be, hogy azok egyenletesen növekedjenek 0-tól a csúc értékig, amit a vizsgált intervallumban gyűjtött. Néha a rácsvonalak pont a beosztás számaira esnek, ami megnehezíti azok leolvasását. Beállíthatja a rácsvonalak színét, a vizsgált intervallumot, vagy eltüntetheti a rácsvonalakat.

Megváltoztathatja az alap rácshálózatot, a méretezést és a megjelenítés beállításokat minden nézetben a **Preferences** (tulajdonságok) menüben. A **Preferences** menüben a következőket választhatja: **System** (rendszer), **Tests** (tesztek), **CPU**, **Memory** (memória), **Network** (hálózat), **Storage** (háttértár) vagy **IRQs** (megszakítások). Ha kiválaszt egy tételt, megnézheti a hozzá tartozó **Grid** (rácshálózat), **Monitoring** (megjelenítés), vagy **Sizing** (méretezés) fület (ha alkalmazható).

A **Grid** (rácshálózat) fülnél olyan dolgokat változtathat meg, mint:

- a rácsvonalak színe
- a távolság (vagy idő), másodpercekben, az intervallumok között adatgyűjtésnél (a horizontális vonalak minden intervallumban látszanak)
- a különböző adatsávok színe (mint az read, write, user, nice és sys)
- a horizontális jelölések száma (alapbeállítás 5)
- a hisztogram címének mérete

A **Monitor** fülön olyan dolgokat változtathat meg, mint:

- a kijelző dobozok magassága és szélessége (pixelben)
- a kijelző dobozok színe
- a megjelenítendő adatok típusa (IOs, data, reads és writes, sectors és blocks)

A **Sizing** fülön megváltoztathatja a kijelző dobozok minimum magasságát és szélességét (pixelben).

## **6. A CSPM adatmegjelenítése**

A CSPM hisztogramokat jelenít meg, amik információkat szolgáltatnak a rendszer használatáról. A programnak 8 kijelző fűle van a különböző típusú CSPM által összegyűjtött rendszerinformációk számára. A fűlek a következők:

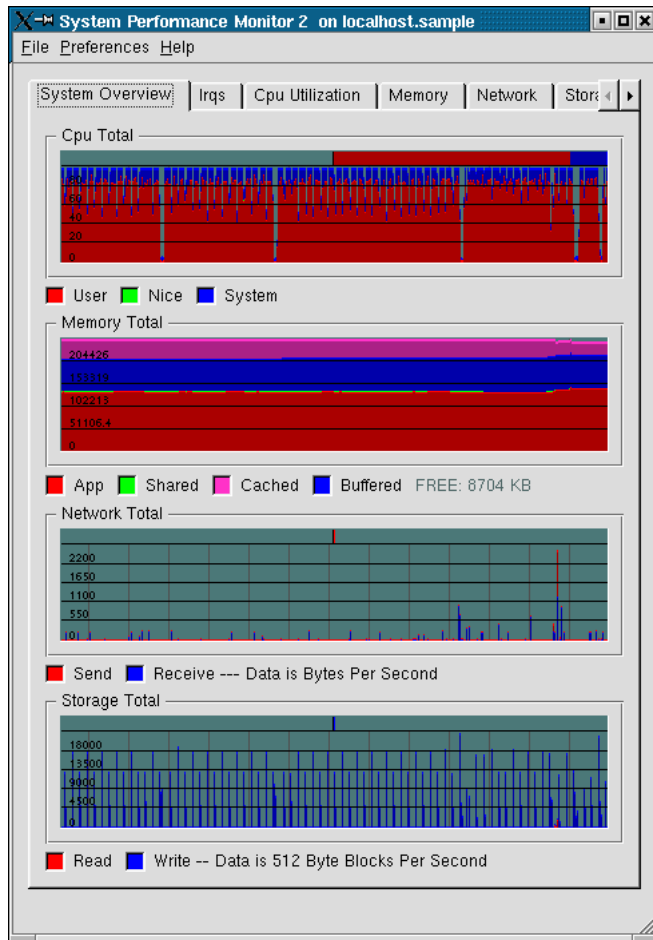
- System Overview (rendszer áttekintése)
- IRQs (megszakítások)
- CPU Utilization (CPU felhasználás)
- Memory (memória)
- Network (hálózat)
- Storage (háttértár)
- Tests (tesztek)
- Test Summary (teszt összefoglalás)

A kulcs minden hisztogram tábla alján elárulja, hogyan kell a tábla különböző színeit értelmezni.

Használja a horizontális és vertikális görgető sávot minden hisztogram megtekintéséhez, ami nem fért el az kezdő képernyőn.

### **6.1. System Overview fűl**

A CSPM indításánál a System Overview képernyő jelenik meg. A hisztogram a System Overview képernyőn az egész rendszerről mutat adatokat, beleértve a CPU, memória, hálózat és háttértár használatot. A következő képernyő kép a System Overview képernyőt mutatja.

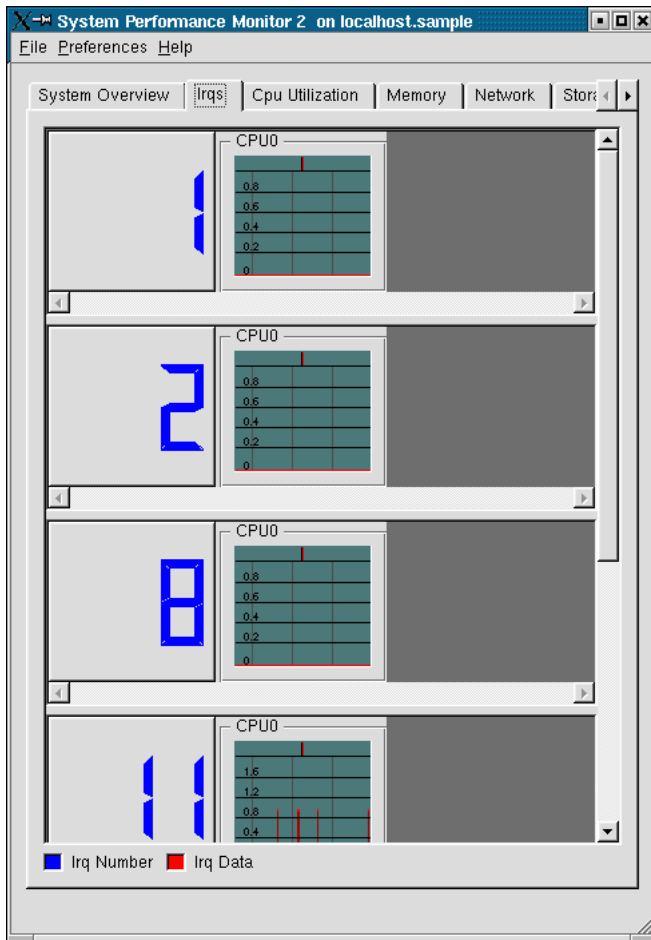


Minden hisztogram alatt a kulcs a megjelenített adatokat írja le. Például a Cpu Total hisztogramnál a piros vonal a felhasználó CPU használatát mutatja, a zöld a módosított prioritású ütemterv szerint futtatott parancsokat (nice), kék vonal pedig a rendszer CPU használatát.

## 6.2. IRQs fül

Amikor az IRQs fülre kattint, egy hisztogram nyílik minden IRQ részére, ami a rendszerben egy ISA slothoz tartozik. A következő képernyő az IRQs képernyőt mutatja.

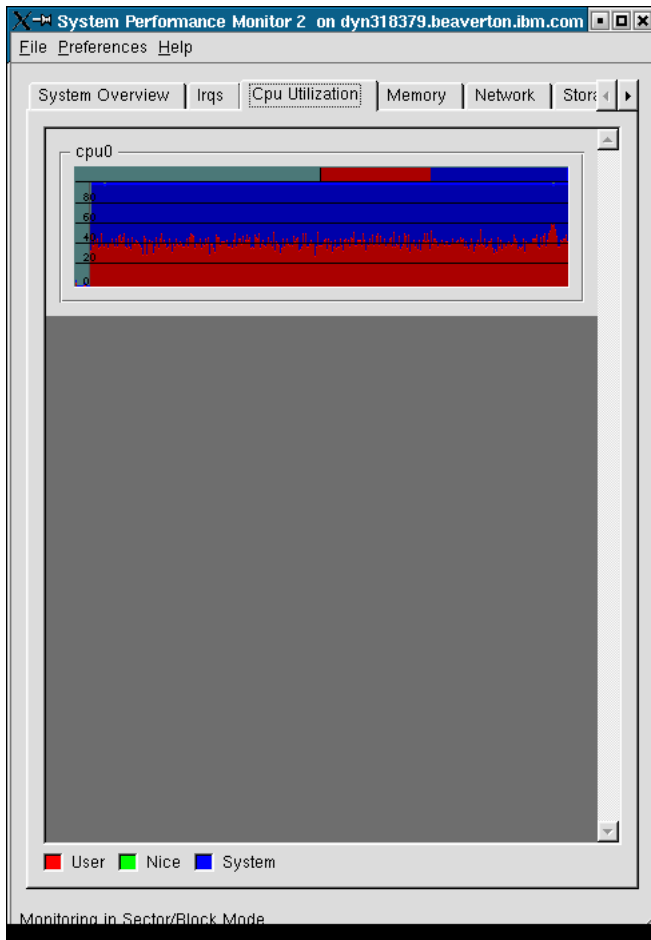
**Megjegyzés:** A Qi 3.0-nál a horizontális görgető sáv nem működik helyesen az IRQs fülnél. Ez a probléma nem fordul elő a Qt 3.1-nál.



A nagy kék szám a hisztogram bal oldalán az IRQ száma. A piros vonal minden hisztogramon a másodpercenként az IRQ ISA slotjához kapcsolt eszköz által felhasznált IRQ-k számát mutatja.

### 6.3. CPU Utilization fül

Amikor a CPU Utilization fülre kattint, minden CPU-hoz a rendszerben egy hisztogram nyílik, mint az a következő képen látszik:



A hisztogram információt mutat a felhasználó (piros), a rendszer (kék) és a nice prioritású (zöld) parancs felhasználásról.

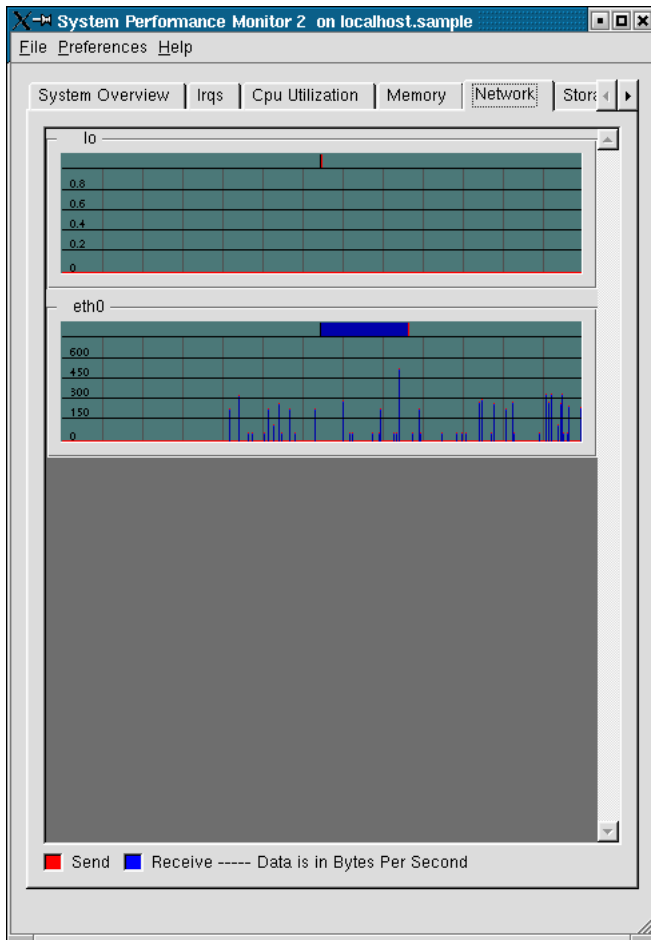
## 6.4. Memory fül

A Memory fül még fejlesztés alatt áll. A jövőben bemutatandó CSPM-nél a Memory fül grafikusán fogja mutatni, mennyi memória folyamatot használnak, a legtöbbtől a legkevesebbig.

## 6.5. Network fül

Amikor a Network fülre kattint, a hisztogram megmutatja a forgalom mennyiségét a rendszer loopback eszközein, és minden hálózati eszközt megjelenít, mint azt a következő kép mutatja:

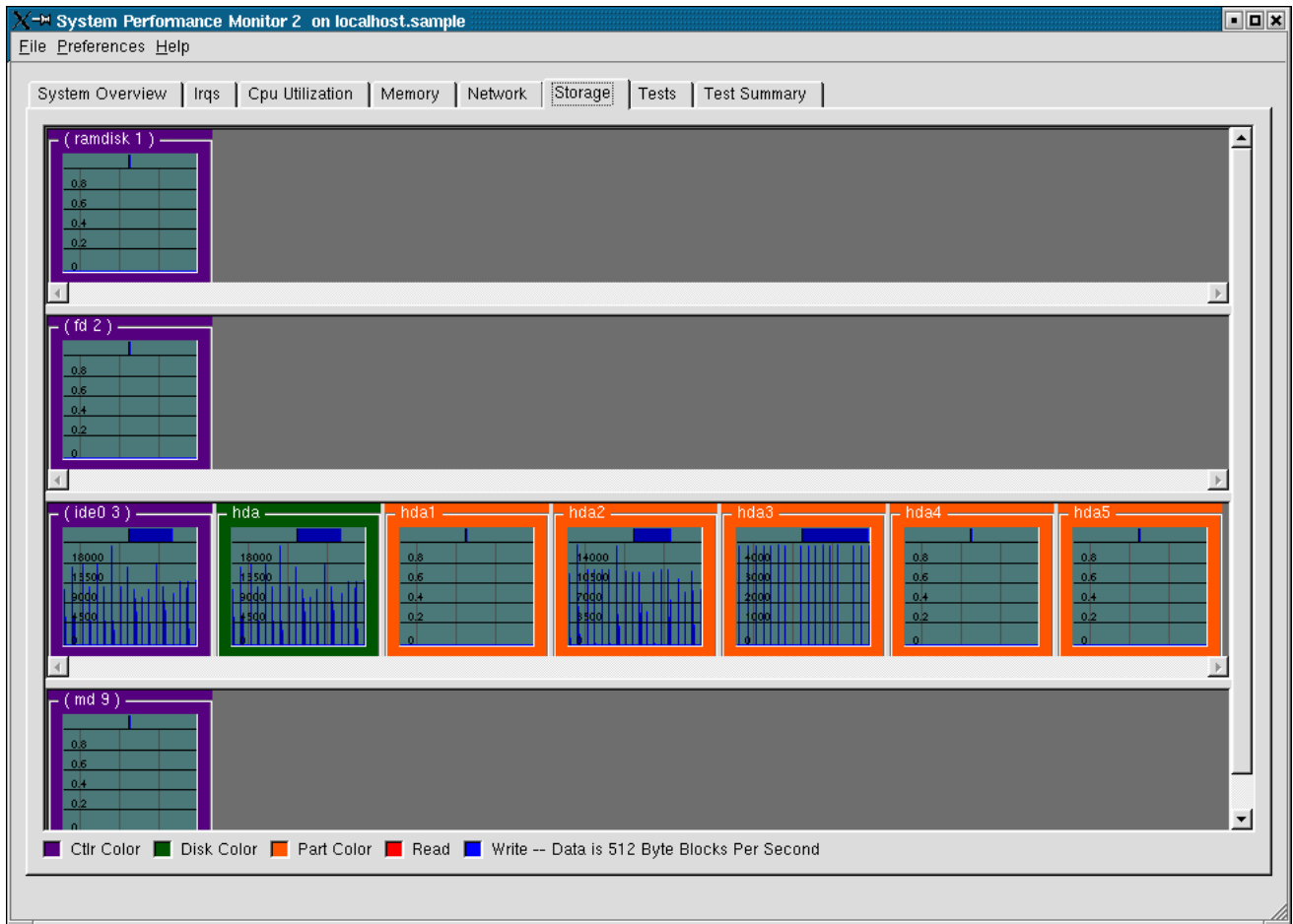




A küldések pirossal, a fogadások kékkel vannak jelezve.

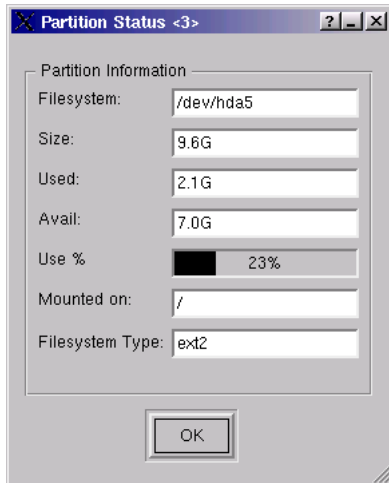
## 6.6. Storage fül

Amikor a Storage fülre kattint, egy hisztogram gyűjtemény nyílik meg, ami adatokat mutat a felügyelőkről, lemezekről, partíciókról. A jelmagyarázat a hisztogram alján megmutatja, hogy melyik szín melyik típusú eszköznek felel meg.



A képernyő képen a lila a vezérlőkártyákat, a zöld a lemezeket, a narancs pedig a partíciókat jelzi. A piros vonal az eszköztől történő olvasást, a kék pedig az írást mutatja.

A partíció információk megtekintéséhez (mint a fájlrendszer neve, foglalt terület, szabad terület) jobb klikk a partíció hisztogramra, majd bal klikk a Preferences gombra. Egy Partition Status ablak nyílik meg, ami információkat mutat a kiválasztott partícióról.



## 6.7. Tests fül

A Tests fül egy teszt listát nyit meg, ami futtatható a rendszeren, és hasznos, például minőségbiztosítási alkalmazottaknak, akiknek tesztrendszereket kell betölteniük, amikor hardvert vagy szoftvert tesztelnek.

## 6.8. Test Summary fül

A Test Summary fül teszt kimeneteket és a teszt futtatáshoz használt számokat tartalmazza. Ezeket a teszt eredményeket kinyomtathatja, és megőrizheti a feljegyzéseihez.