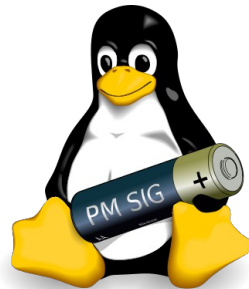




F17 Power Management



Jaroslav Škarvada

jskarvad@redhat.com





- Presentace výsledků z PM testovacího dne F17
- Porovnání příkonu F16 / F17
- Porovnání příkonu F17 Intel Atom / ARM
- PM novinky v F17
- Tuned 2.0

Fedora 17 PM Test Day

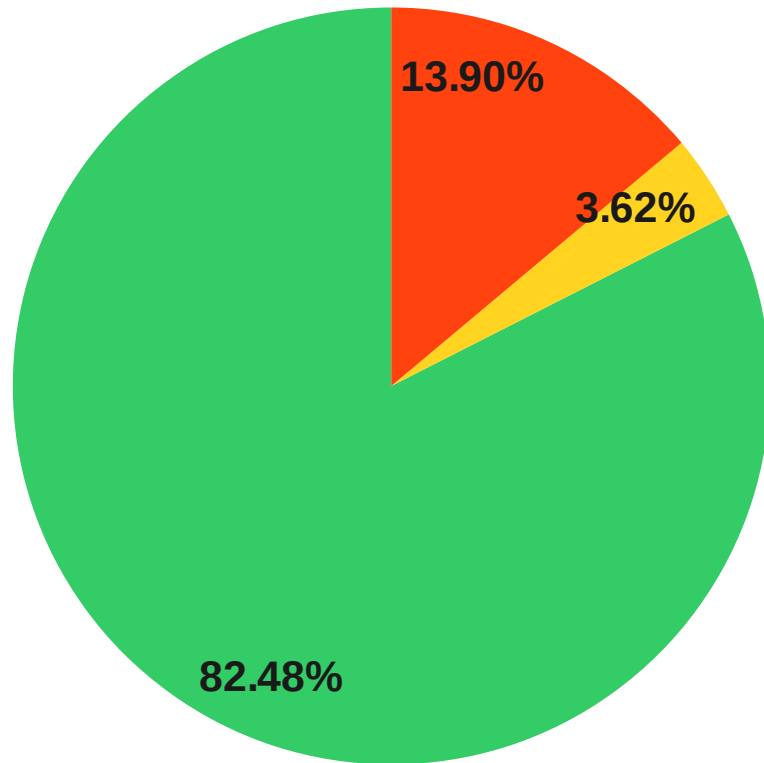


-

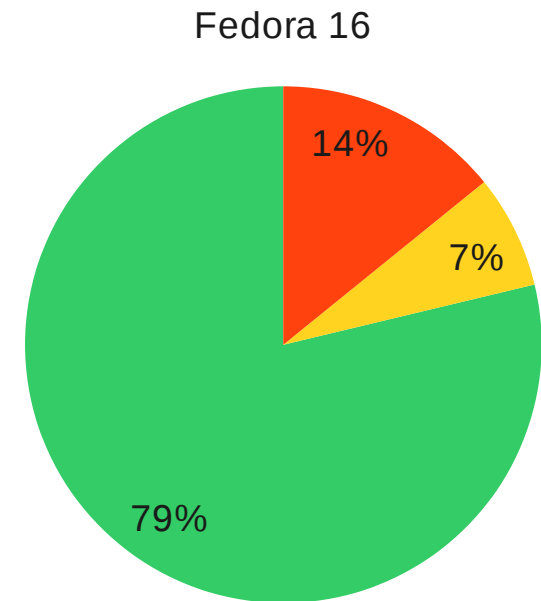
http://fedoraproject.org/wiki/Test_Day:2012-04-04_Power_Management

- Počet účastníků: **39**
- Počet zaslaných reportů: **52**
- Počet testovaných (unikátních PC): **49**
- Počet reportovaných bugů: **20**
- Počet dosud uzavřených bugů: **13**

Fedora 17 PM Test Day



- Passed
- Passed with warning
- Failed



Fedora 17 PM Test Day



- Porovnání příkonu v active idle pro F17 bez tuned (default nastavení) a s tuned (powersave profile).
 - Porovnání provedeno měřením pomocí ACPI battery.
- Průměrný příkon: 23,36 W
- Průměrné snížení příkonu s Tuned o: **1,91 W**
 - **+15** minut standby (průměr pro T500 laptop)

Porovnání F16 / F17



- HP ProLiant DL360 G6, Xeon E5504 @ 2 GHz
- F16: kernel-3.3.7-1
- F17: kernel-3.4.0-1

Test	F16 průměrný příkon P [W]	F17 průměrný příkon P [W]
Active Idle	60,70	60,80
Write	14,69	14,70
Postmark	82,33	81,86
Test	F16 počet probuzení	F17 počet probuzení
PowerTOP	234,7	235,4

- SPECpower_ssj2008: shodné výsledky

F17 na ARM



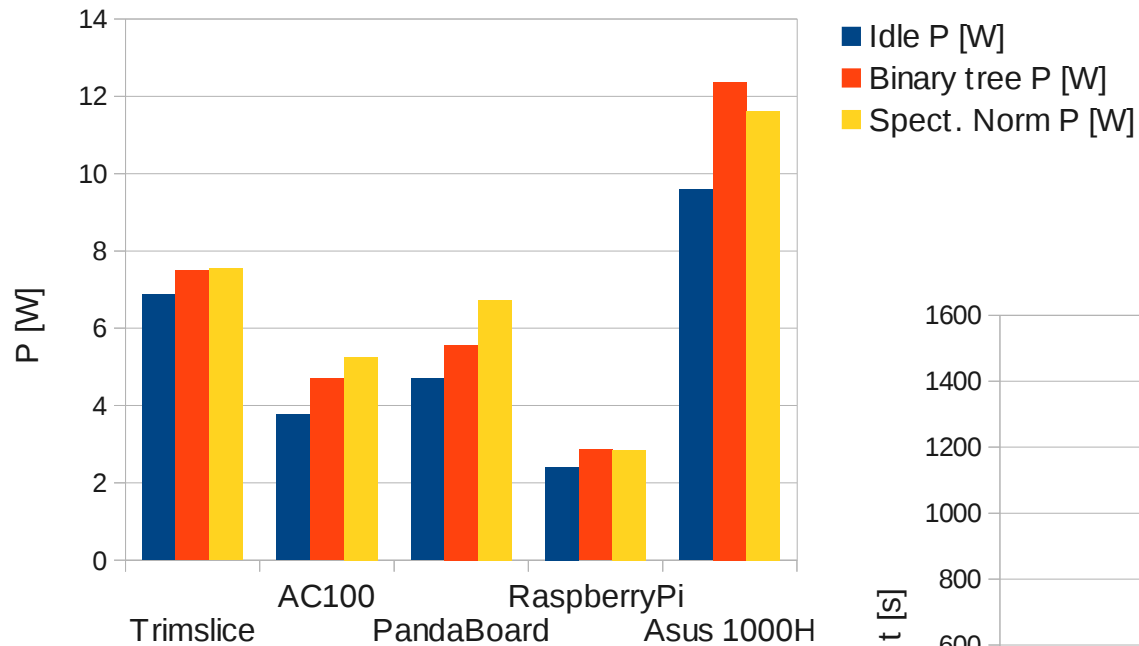
- <http://fedoraproject.org/wiki/Architectures/ARM>
- Binary tree, spectral norm benchmarky – Computer Language Benchmark games:
 - <http://shootout.alioth.debian.org/>

Zařízení (CPU)	Active idle Pavg [W]	Binary tree t [s]	Binary tree Pavg [W]	Spect. norm t [s]	Spect. norm Pavg [W]	3x kernel unpack t [s]	3x kernel unpack Pavg [W]
Trimslice (ARMv7)	6,88	310	7,49	41	7,54	316	7,88
AC100 (ARMv7)	3,77	312	4,70	42	5,26	-	-
PandaBoard (ARMv7)	4,71	306	5,57	52	6,73	400	5,71
RaspberryPi (ARMv6)	2,41	563	2,86	1429	2,85	-	-
Asus 1000H (Atom N270)	9,59	129	12,37	47	11,62	217	13,49

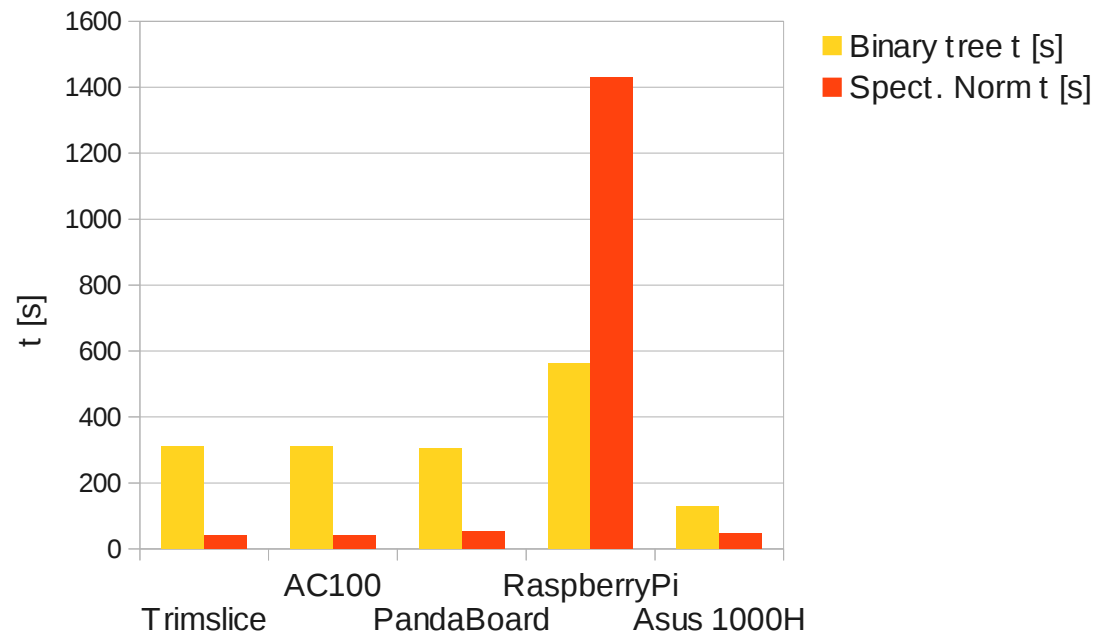
F17 na ARM



Příkon



Doba běhu



Fedora 17 PM novinky



- PowerTOP 2.0
 - Množství opravených chyb oproti beta verzi.
 - HTML reporty dodržující W3C standardy s podporou záložek (tabs).
- BLTK 1.1
 - Rebase.

Tuned 2.0 – Fedora 17



- <https://fedorahosted.org/tuned/>
- D-Bus interface.
- Přehlednější názvy profilů (powersave, balanced...)
- Vylepšená / zjednodušená konfigurace:
 - Distribuční konfigurace: */usr/lib/tuned*
 - Uživatelská konfigurace: */etc/tuned*
 - Dědičnost (pomocí direktivy include).
 - Vytváření uživatelských profilů z výstupu „powertop“.
- Profily pro KVM host / guest.



- Power Management (PM) SIG:
 - <http://fedoraproject.org/wiki/SIGs/PowerManagement>
- Cíle:
 - Vylepšování PM ve Fedora (user space):
 - Vývoj / zlepšování PM nástrojů.
 - Správa PM nástrojů (bug fixing).
 - Tuning pro nízký příkon.
 - Pořádání PM testovacích dnů.
 - Benchmarkování / měření, regresní testování.