

Software Suspend



למה צריך את זה?

- חסכון בחשמל לניידים
- הפעלה מהירה
- שימוש יחודי לקיוסקים



Software Suspend 2

- נכתב על ידי Nigel Cunningham
- תכונות:

- כיווץ תמונת הזכרון.
- אפשרות ביטול פעולת ה-Suspend.
- תמיכה בשמירת התמונה למספר מחיצות/קבצים (בפיתוח).
- תמיכה ב-SMP ו-Highmem (לא ניסיתי).
- תמיכה ב-bootsplash!
- אפשרות לקמפל כמודול ולהפעיל ב-initrd.



• [/http://wiki.suspend2.net](http://wiki.suspend2.net)

תכונות Software Suspend

- נכתב על ידי Pavel Machek
- נמצא בקרנל 2.6
- תכונות:
 - תמיכה ב-SMP ו-Highmem.
 - תמיכה ב-initrd.



איך זה עובד?

- רוצים לכתוב את כל הזכרון לדיסק בצורה אטומית
- פעולת הכתיבה לדיסק משתמשת בזכרון



השתקת המערכת

- עוצרים את כל התהליכים.
- מודיעים למנהלי ההתקנים.



הכנת הזכרון

• הזכרון מתחלק לשני חלקים:

1. דפים שעלולים להשתנות - זכרון המשמש את פעולת ההשהיה עצמה, או את מנהלי ההתקנים הנדרשים לכתיבה.

2. דפים שאינם משתנים במהלך הכתיבה.

• על מנת להצליח בכתיבה נדרש שהחלק הרגיש של הזכרון יהיה קטן ממחצית הזכרון הפיזי.



פעולת הכתיבה

- כותבים את דפי הזכרון שאינם משתנים.
- מבצעים העתקה אטומית של שאר הזכרון.
- כותבים את שאר הזכרון לדיסק.
- כותבים Meta Data ואת מצב המעבד.



שחזור

- תהליך הפוך:

1. קריאת החלק הרגיש של הזכרון (כולל הקרנל).
2. העברת שליטה לחלק המשוחזר.
3. קריאת שאר הזכרון.



איך מתקינים?

- טלאי לקרנל.

- מקמפלים קרנל עם

Power Management Support –

- **Software Suspend 2**

- **Swap Writer**

- **LZF Image Compression**



איך משתמשים בזה?

- הגדרת מחיצת swap עבור ההשהיה:
`resume2=/dev/hda5`
- כתיבה לקובץ
`/proc/software_suspend/do_suspend`
- מומלץ להשתמש בתכנית `.hibernate`



hibernate script

- מסיר מודולים שלא מסתדרים עם השהיה, וטוען אותם מחדש לאחר מכן.
- מבצע Unmount בהשהיה.
- מעביר למצב טקסט לפני ההשהיה.
- מעדכן את השעון
- נועל את המערכת
- נותן פידבק למשתמש
- למידע נוסף `man hibernate.conf`

