

SSDT Patch GPIO - So korrekt?

Beitrag von „URBANsUNITED“ vom 26. August 2020, 19:53

Hi!

Ich versuche eine SSDT für den GPIO zu erstellen.

Das habe ich dazu aus meiner DSDT

Code

```
1. Device (GPIO)
2. {
3. Method (_HID, 0, NotSerialized) // _HID: Hardware ID
4. {
5. If ((PCHG == 0x02))
6. {
7. Return ("INT3437")
8. }
9.
10. Return ("INT33C7")
11. }
12.
13. Name (RBUF, ResourceTemplate ())
14. {
15. DWordIO (ResourceProducer, MinFixed, MaxFixed, PosDecode, EntireRange,
16. 0x00000000, // Granularity
17. 0x00000000, // Range Minimum
18. 0x000003FF, // Range Maximum
19. 0x00000000, // Translation Offset
20. 0x00000400, // Length
21. ,, _Y15, TypeStatic, DenseTranslation)
22. })
23. CreateDWordField (RBUF, \_SB.PCI0.GPIO._Y15._MIN, BMIN) // _MIN: Minimum Base
    Address
24. CreateDWordField (RBUF, \_SB.PCI0.GPIO._Y15._MAX, BMAX) // _MAX: Maximum Base
    Address
25. Method (_CRS, 0, Serialized) // _CRS: Current Resource Settings
```

```

26. {
27. BMIN = GPMN /* \GPMN */
28. BMAX = GPMX /* \GPMX */
29. Return (RBUF) /* \_SB_.PCI0.GPI0.RBUF */
30. }
31.
32. Method (_HRV, 0, NotSerialized) // _HRV: Hardware Revision
33. {
34. Return (^ ^LPCB.CRID) /* \_SB_.PCI0.LPCB.CRID */
35. }
36.
37. Method (_STA, 0, NotSerialized) // _STA: Status
38. {
39. If ((GPMN == Zero))
40. {
41. Return (Zero)
42. }
43.
44. If (((OSYS == 0x07DC) && (SMD0 == One)))
45. {
46. Return (Zero)
47. }
48.
49. If ((OSYS < 0x07DC))
50. {
51. Return (Zero)
52. }
53.
54. If ((SMGP == Zero))
55. {
56. Return (Zero)
57. }
58.
59. Return (0x0F)
60. }
61. }
62. }

```

Alles anzeigen

Die SSDT GPIO sieht dann bei mir so aus:

Code

```
1. DefinitionBlock ("", "SSDT", 2, "DRTNIA", "GPIO", 0x00000000)
2. {
3. External (GPMN, FieldUnitObj)
4. External (SMGP, FieldUnitObj)
5.
6. Scope (\)
7. {
8. If (_OSI ("Darwin"))
9. {
10. GPMN = One
11. SMGP = One
12. }
13. Else
14. {
15. }
16. }
17. }
```

Alles anzeigen

Ist das korrekt? Wenn falsch, was wäre richtig?

Vielen Dank

URBANSUNITED

Beitrag von „apfelnico“ vom 27. August 2020, 12:16

[URBANSUNITED](#)

Ich denke, die SSDT von Dortania wird in deinem Fall nicht reichen. Zwar werden die Werte der FieldUnitObjects geändert, so dass diese Abfrage kein "Zero" für die Methode "_STA" zurückgeben, jedoch werden wohlmöglich weitere "IF-Schleifen" nach "OSYS" letztendlich doch den Wert "Zero" zurückgeben. Du möchtest jedoch dein Device "GPIO" zumindest unter

"Darwin" auf jeden Fall aktiv mit dem Wert "0x0F" für "_STA" haben.

Die Möglichkeit, per ACPI-Patch das Device "GPIO" in der DSDT als "XPIO" umzubenennen und in der SSDT ein komplett neues Device (nicht Scope) "GPIO" zu etablieren (nebst Links zu externen FieldUnitObj und MethodObj):

Code

```
1. Device (GPIO)
2. {
3. Method (_HID, 0, NotSerialized) // _HID: Hardware ID
4. {
5. If ((PCHG == 0x02))
6. {
7. Return ("INT3437")
8. }
9.
10. Return ("INT33C7")
11. }
12.
13. Name (RBUF, ResourceTemplate ())
14. {
15. DWordIO (ResourceProducer, MinFixed, MaxFixed, PosDecode, EntireRange,
16. 0x00000000, // Granularity
17. 0x00000000, // Range Minimum
18. 0x000003FF, // Range Maximum
19. 0x00000000, // Translation Offset
20. 0x00000400, // Length
21. ,, _Y15, TypeStatic, DenseTranslation)
22. })
23. CreateDWordField (RBUF, \_SB.PCI0.GPIO._Y15._MIN, BMIN) // _MIN: Minimum Base
    Address
24. CreateDWordField (RBUF, \_SB.PCI0.GPIO._Y15._MAX, BMAX) // _MAX: Maximum Base
    Address
25. Method (_CRS, 0, Serialized) // _CRS: Current Resource Settings
26. {
27. BMIN = GPMN /* \GPMN */
28. BMAX = GPMX /* \GPMX */
29. Return (RBUF) /* \_SB_.PCI0.GPIO.RBUF */
30. }
```

```

31.
32. Method (_HRV, 0, NotSerialized) // _HRV: Hardware Revision
33. {
34. Return (^^LPCB.CRID) /* \_SB_.PCI0.LPCB.CRID */
35. }
36.
37. Method (_STA, 0, NotSerialized) // _STA: Status
38. {
39. If (_OSI ("Darwin"))
40. {
41. Return (0x0F)
42. }
43. Else
44. {
45. If ((GPMN == Zero))
46. {
47. Return (Zero)
48. }
49.
50. If (((OSYS == 0x07DC) && (SMD0 == One)))
51. {
52. Return (Zero)
53. }
54.
55. If ((OSYS < 0x07DC))
56. {
57. Return (Zero)
58. }
59.
60. If ((SMGP == Zero))
61. {
62. Return (Zero)
63. }
64.
65. Return (0x0F)
66. }
67. }
68. }
69. }

```

Alles anzeigen

klings verlockend, funktioniert aber auch nicht, weil innerhalb der DSDT viel auf "GPIO" referenziert. Und "nur" dass Device umzubenennen ohne die vielen Referenzen innerhalb der DSDT kann klappen, muss aber nicht.

In diesem Fall würde ich eher die DSDT direkt bearbeiten, wie im QuellCode beschrieben.

Bis hier war das sehr theoretisch - eine Frage dazu: Was bewirkt das Aktivieren von "GPIO", was erhoffst du dir davon?

Beitrag von „URBANsUNITED“ vom 27. August 2020, 13:55

[apfelnico](#)

vielen Dank für deine ausführliche Erklärung bzw. Analyse!

Ich möchte darüber versuchen mein Trackpad vernünftig zum Laufen zu bekommen und ich habe ein Wake Problem, das ich nicht weiß was der Fehler ist.

Trackpad wird aktuell per VoodooPS2 von acidanthera betrieben. Da funktionieren die 2 physischen Tasten jedoch nicht, der Rest ist ok.

Wake Problem ist, dass der Laptop in den Schlafmodus geht und wenn er dann geweckt wird, der Rechner automatisch neustartet. Als Fehlermeldung bekomme ich nur die Info, dass der Rechner neu gestartet wurde. Die genaue Ziffernfolge habe ich gerade nicht.

Ich möchte letztendlich alles ausschließen können und will dazu alle nötigen Configs/SSDTs erstellen.

Ich habe alles, bis auf GPIO. Xosi rename musste ich schon machen, weil sonst die Wifi Karte bei mir nicht geht. Batterie wird korrekt in % dargestellt. Scheint also auch zu funzen.

Als Wake reason wird mir im Log nichts aufgelistet.

Vielleicht hast du ja noch eine Idee.

EDIT:

Fehler

Sleep wake failure in EFI

Failure code: 0x00000101 0x0000001f

Danke

URBANsUNITED

Beitrag von „Nanimos“ vom 6. Januar 2021, 17:42

Sleep wake failure in EFI sind USB Probleme! Das musst du Fixen! Das GPIO Pinning hat damit nix zu tun!