

Dell Latitude 5280

សៀវភៅណែនាំរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ



ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7

- ការណែនាំពីសុវត្ថិភាព..... 7
- មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7
- ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7
- រក្សាយុតិវិធីការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 7

ជំពូក 2: ទិដ្ឋភាព..... 9

- ទិដ្ឋភាពខាងមុខប្រព័ន្ធ..... 9
- ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយប្រព័ន្ធ..... 10
- ទិដ្ឋភាពចំហៀងប្រព័ន្ធ (ខាងឆ្វេង)..... 10
- ទិដ្ឋភាពចំហៀងប្រព័ន្ធ (ស្តាំ)..... 11
- ទិដ្ឋភាពខាងលើប្រព័ន្ធ..... 12
- ទិដ្ឋភាពបាតក្រោម..... 13

ជំពូក 3: ការដោះស្រាយ និងដំឡើងគ្រឿងរឹងវិញ..... 14

- ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 14
- ផ្ទាំងម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)..... 14
 - ការដំឡើងកាតកម្មម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ..... 14
 - ការដោះកាតកម្មម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ..... 14
- គម្របបាត..... 15
 - ការដោះគម្របបាត..... 15
 - ការដំឡើងគម្របបាត..... 15
- ថ្ម..... 15
 - ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មលីទូម៉ូ-អ៊ីយ៉ុង..... 15
 - ការដោះថ្ម..... 16
 - ការដំឡើងថ្ម..... 17
- ជ្រាយស្ថានភាពរឹង..... 17
 - ការដោះជ្រាយ M.2 (SSD)..... 17
 - ការដំឡើង M.2 SSD ដែលបានអនុម័ត..... 18
- ជ្រាយថាសរឹង..... 18
 - ការដោះគ្រឿងតម្លឹងជ្រាយថាសរឹង..... 18
 - ការដំឡើងគ្រឿងតម្លឹងជ្រាយថាសរឹង..... 19
- ថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 19
 - ការដោះថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 19
 - ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 20
- កាត WLAN..... 20
 - ការដោះកាត WLAN..... 20
 - ការដំឡើងកាត WLAN..... 21
- កាត WWAN — បានអនុម័ត..... 21
 - ការដោះកាត WWAN..... 21
 - ការដំឡើងកាត WWAN..... 21
- ម៉ូឌុលអង្កាច់ចងចាំ..... 21
 - ការដោះម៉ូឌុលអង្កាច់ចងចាំ..... 21
 - ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាច់ចងចាំ..... 22

បន្ទះក្តារចុច និងក្តារចុច.....	22
ការដោះស្រាយក្តារចុច.....	22
ការដំឡើងប្រទាសក្តារចុច.....	23
ការដោះក្តារចុច.....	23
ការដំឡើងក្តារចុច.....	25
គ្រឿងដំឡើង	25
ការដោះគ្រឿងតម្លឹងកន្លែងទទួលកំដៅ.....	25
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ.....	26
រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង.....	26
រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង.....	26
រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង.....	27
ស៊ុមតូ.....	27
ការដោះតូស៊ុម.....	27
ការដំឡើងតូស៊ុម.....	29
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	29
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	29
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	32
ម៉ូឌុលស្ថាភាព.....	33
ការដោះផ្ទាំងឧបករណ៍អាស្ថាភាព.....	33
ការដំឡើងផ្ទាំងឧបករណ៍អាស្ថាភាព.....	34
ឧបាល័យ.....	34
ការដោះឧបាល័យ.....	34
ការដំឡើងឧបាល័យ.....	36
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	36
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	36
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	38
ស៊ុមអេក្រង់.....	38
ការដោះស៊ុមអេក្រង់.....	38
ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់.....	39
គម្របត្រចៀកអេក្រង់.....	40
ការដោះគម្របត្រចៀកអេក្រង់.....	40
ការដំឡើងគម្របត្រចៀកអេក្រង់.....	40
ត្រចៀកអេក្រង់.....	41
ការដោះត្រចៀកអេក្រង់.....	41
ការដំឡើងត្រចៀកអេក្រង់.....	42
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	42
ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់.....	42
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់.....	43
វិទ្យុ អេក្រង់ (eDP).....	43
ការដោះវិទ្យុ eDP.....	43
ការដំឡើងវិទ្យុ eDP.....	44
កាមេរ៉ា.....	45
ការដោះកាមេរ៉ា.....	45
ការដំឡើងកាមេរ៉ា.....	46
កន្លែងសម្រាកបាតដៃ.....	46
ការដោះកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	46
ការដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ.....	47
ជំពូក 4: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ.....	48
អាដាប់ទ័រថាមពល.....	48

អង្គជំនើរការ.....	48
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គជំនើរការនៅក្នុង Windows 10.....	48
ការរៀងរៀងការប្រើប្រាស់អង្គជំនើរការនៅក្នុង Task Manager.....	48
ពិនិត្យមើលការប្រើប្រាស់របស់អង្គជំនើរការនៅក្នុង Resource Monitor.....	49
សំណុំឈើ.....	49
ប្រាយសំណុំឈើ Intel.....	49
ការទាញយកប្រាយសំណុំឈើ.....	50
ការកំណត់សំណុំឈើនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 10.....	50
ជម្រើសក្រាហ្វិក.....	51
ប្រាយក្រាហ្វិក Intel HD.....	51
ការទាញយកប្រាយក្រាហ្វិក.....	51
ជម្រើសអេក្រង់.....	52
ការកំណត់អាងបំពង់អេក្រង់.....	52
ការផ្តល់ប្រភេទភាពច្បាញអេក្រង់.....	52
ការត្រួតពិនិត្យអេក្រង់.....	52
ការសង្កេតពិនិត្យនៅក្នុង Windows 10.....	53
ការសម្អាតអេក្រង់.....	53
ការប្រើអេក្រង់ចំនែក Windows 10.....	53
ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាខាងក្រៅ.....	53
ឧបករណ៍បញ្ជា Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro controller.....	54
ការទាញយកប្រាយសំឡេង.....	54
ការកំណត់ឧបករណ៍បញ្ជាអូឌីយ៉ូនៅក្នុង Windows 10.....	54
ការផ្តល់ប្រភេទការកំណត់សំឡេង.....	54
កាត WLAN.....	54
ជម្រើសអេក្រង់ប្តូរមានសុវត្ថិភាព.....	54
ជម្រើសប្រាយថាសវិទ្យុ.....	55
ការកំណត់ប្រាយថាសវិទ្យុនៅក្នុង Windows 10.....	55
ការបញ្ជាក់ពីប្រាយថាសវិទ្យុនៅក្នុង BIOS.....	55
លក្ខណៈពិសេសនៃការងារ.....	56
ការកំណត់ការងារនៅក្នុង Device Manager នៅលើ Windows 10.....	56
ការបើកការងារ.....	56
ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីការងារ.....	56
លក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំ.....	57
ការរៀងរៀងអង្គចងចាំនៅក្នុង Windows 10.....	57
រៀងរៀងអង្គចងចាំប្រព័ន្ធនៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ BIOS.....	57
ប្រាយសំឡេង Realtek HD.....	58

ជំពូក 5: ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ..... 59

លំដាប់ប្តូរ.....	59
គ្រាប់ចុះកុរក.....	59
ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធ.....	60
ការចូលប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ).....	60
ជម្រើសអេក្រង់ទូទៅ.....	60
ជម្រើសអេក្រង់កំណត់ចោលសម្រាប់ប្រព័ន្ធ.....	61
ជម្រើសអេក្រង់វីដេអូ.....	62
ជម្រើសអេក្រង់សុវត្ថិភាព.....	62
ជម្រើសអេក្រង់ប្តូរមានសុវត្ថិភាព.....	63
Intel Software Guard Extensions.....	64
ជម្រើសអេក្រង់ប្រតិបត្តិការ.....	64
ជម្រើសអេក្រង់គ្រប់គ្រងថាមពល.....	65

ជម្រើសវិធានបង្កើន POST.....	66
ជម្រើសអក្រុងកំព្រៃវិទ្យុកម្ម.....	67
ជម្រើសអក្រុងតតឡៃ.....	67
ជម្រើសតំលៃទាំងអក្រុង.....	67
ជម្រើសអក្រុងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ.....	68
ការដាច់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows.....	68
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	69
ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	69
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	69

ជំពូក 6: លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស..... 70

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ.....	70
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គដំណើរការ.....	70
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ.....	71
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្ទុក.....	71
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសំឡេង.....	71
ព័ត៌មានលម្អិតផ្នែកវីដេអូ.....	71
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការងារ.....	72
លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតទំនាក់ទំនង.....	72
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកកម្រិត និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង.....	72
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះឆ្លាតដោយមិនបាច់ទំនាក់ទំនង.....	72
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង.....	73
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការចុច.....	73
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះបី.....	74
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថ្ម.....	74
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រ AC.....	75
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន.....	75
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន.....	75

ជំពូក 7: ការវិនិច្ឆ័យ..... 76

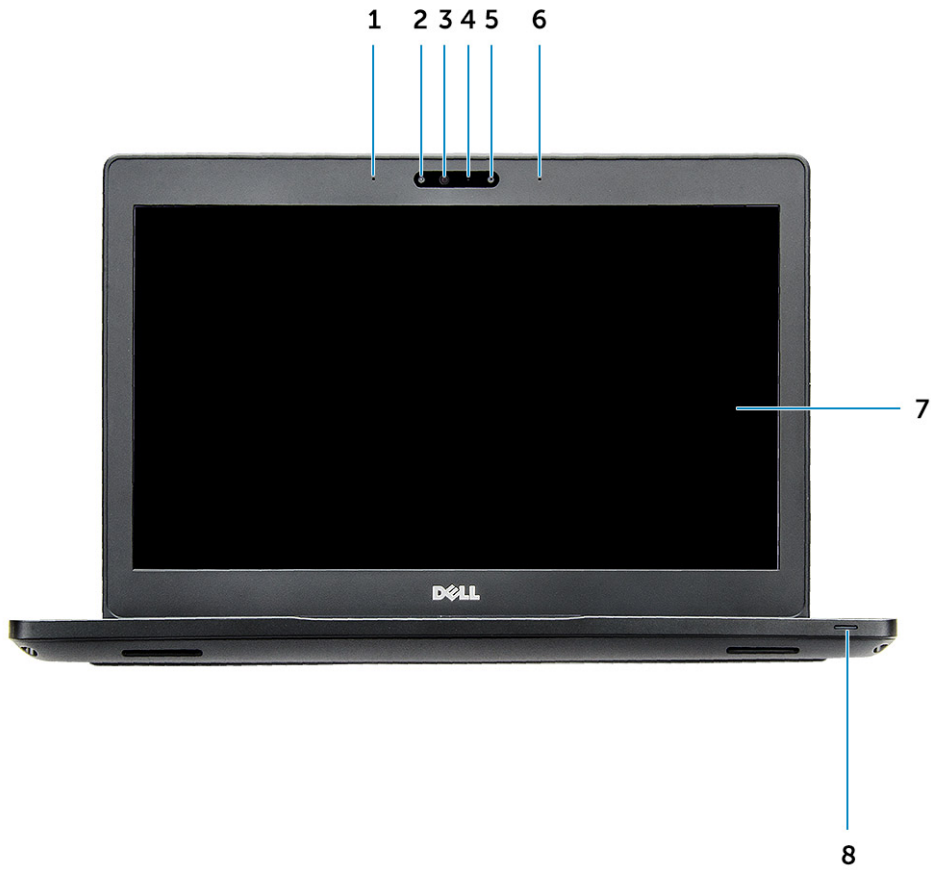
ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រឹកជាមុន (ePSA) ដែលបានកែលម្អ.....	76
ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពប្រព័ន្ធ.....	77
ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពប្រព័ន្ធក្នុងស្ថានភាព.....	77

ជំពូក 8: ការដោះស្រាយបញ្ហា..... 78

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រឹកជាមុនដែលបានកែលម្អ - ការវិនិច្ឆ័យ ePSA.....	78
ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA.....	78
LED បញ្ជាក់ស្ថានភាព LAN.....	78
ការកំណត់ Real Time Clock ឡើងវិញ.....	79

ជំពូក 9: ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell..... 80

ទិដ្ឋភាពខាងមុខប្រព័ន្ធ



រូប 1. ទិដ្ឋភាពខាងមុខ

- 1. មីក្រូហ្វូនពីរ
- 2. ការងារមីក្រូប្រាជ័យ (ធាតុម៉ូស)
- 3. ឧបករណ៍បញ្ជូនមីក្រូប្រាជ័យ (តុល្យទម្រង់)
- 4. ពន្លឺស្ថានភាពការងារ
- 5. ម៉ាស៊ីនថត (តាមមីក្រូ)
- 6. មីក្រូហ្វូនពីរ
- 7. អេក្រង់
- 8. ថ្ម និងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពសាកថ្ម

i ចំណាំ: Latitude 5280 ក៏មានថ្មចូលការងារ HD ជាជម្រើសផងដែរ។

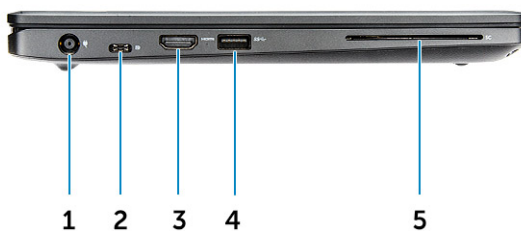
ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយប្រព័ន្ធ



រូប 2. ទិដ្ឋភាពខាងក្រោយ

1. ខ្លួនក្រសួងមកាត (ដាជម្រើស)
2. ឧបករណ៍អាមកាត microSD

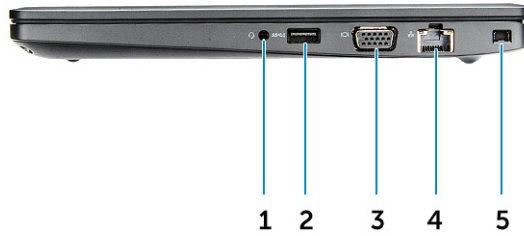
ទិដ្ឋភាពចំហៀងប្រព័ន្ធ (ខាងឆ្វេង)



រូប 3. ទិដ្ឋភាពផ្នែកខាងឆ្វេង

1. ខ្លួនបណ្តាញខ្លាំងបំផុត
 2. ខ្លួនអេក្រង់ ឬ USB 3.1 ដំណាក់ទី 1 នៅលើខ្លួនប្រភេទ C
 3. ខ្លួន HDMI
 4. ខ្លួន USB ដំណាក់ 3.1 ចំនួន 1
 5. បន្ទះកាតអាមេម៉ូរី ឌីជីថល (អាចបន្ថែមបាន)
- ចំណាំ:** វាគាំទ្រ **USB 3.1 ដំណាក់ទី 1** ប៉ុន្តែមិនទទួលបាន **USB-C** ។

ទិដ្ឋភាពចំហៀងប្រព័ន្ធ (ស្តាំ)



រូប 4. ទិដ្ឋភាពខាងស្តាំ

- 1. ខ្សែ Headset/Microphone
- 2. ខ្សែ USB ជំនាន់ 3.1 ចំនួន 1 អោយមាន PowerShare
- 3. ខ្សែ VGA
- 4. ខ្សែបណ្តាញ
- 5. ខ្សែសោត្តិ Nobel

ទិដ្ឋភាពខាងលើប្រព័ន្ធ

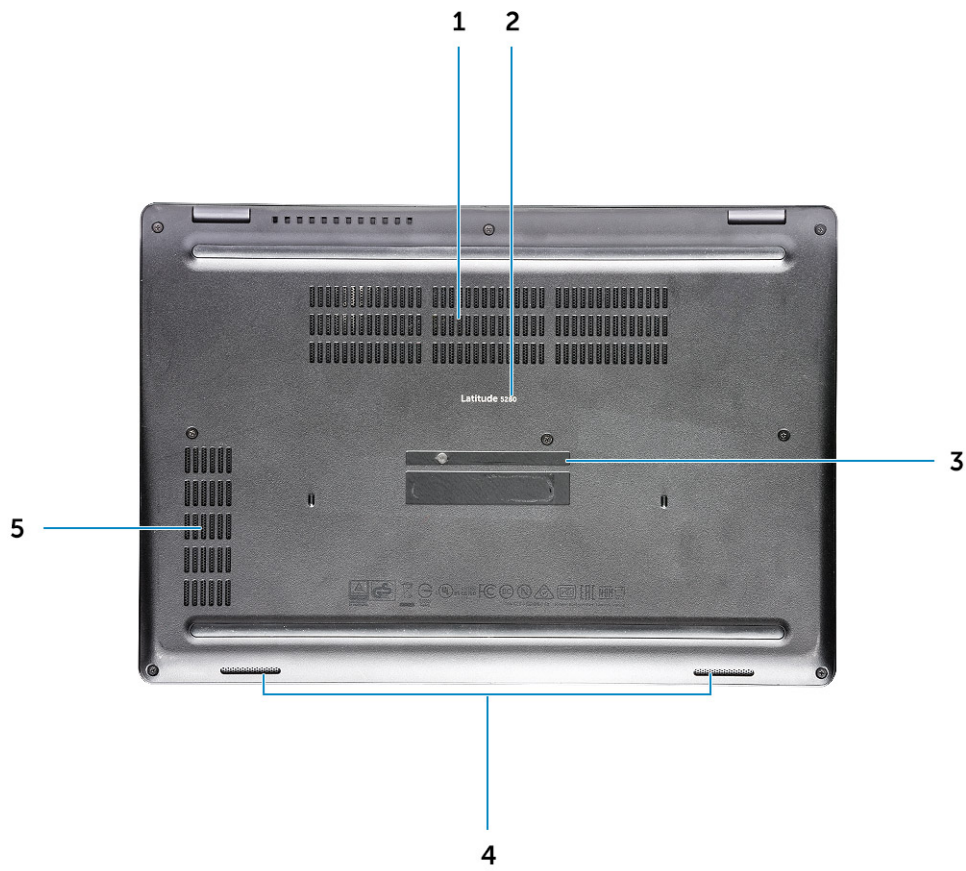


រូប 5. ទិដ្ឋភាពខាងលើ

1. ប៊ូតុងថាមពល
2. ក្តារចុច (បើបត)
3. កន្លែងដាក់បាតដៃ
4. បន្ទះប៉ះ

i ចំណាំ: កុំប្រើ **Latitude 5280** ក្នុងស្ថានភាពប្រតិបត្តិការដែលមិនអនុញ្ញាតឱ្យមានការប្រែប្រួលសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។

ទិដ្ឋភាពបាតក្រោម



- 1. ប្រយោងកង្វះឡូស៍
- 3. ស្លាកសេវាកម្ម
- 5. ប្រយោងកង្វះឡូស៍

- 2. ឈ្មោះម៉ូដែល
- 4. ឧបាល័យ

ការដោះគ្រឿង និងដំឡើងគ្រឿងឡើងវិញ

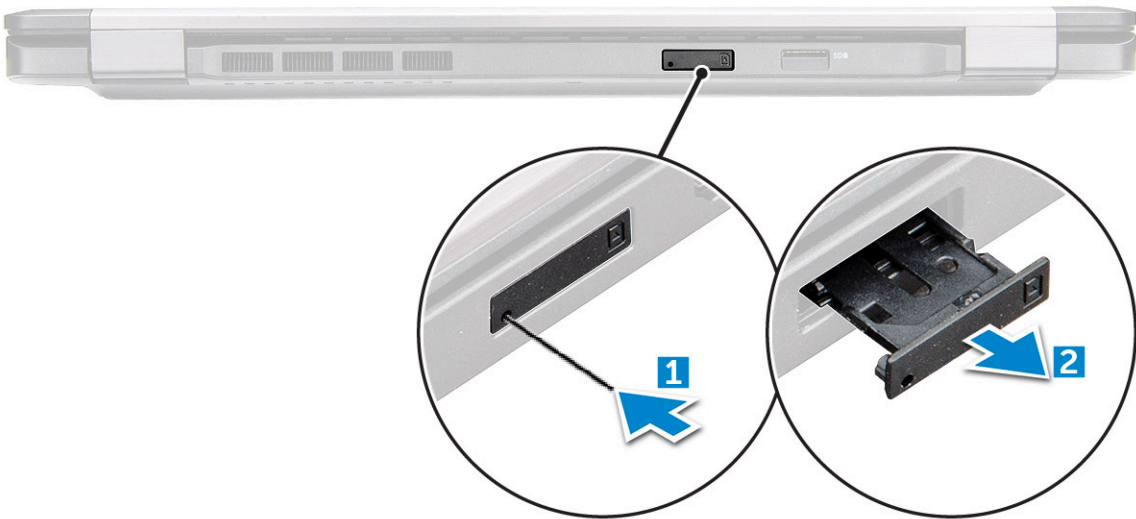
ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

- ទម្រង់ការក្នុងឯកសារនេះត្រូវឱ្យមានឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម
- ទូរស័ព្ទវិសម័ត Philips #0
- ទូរស័ព្ទវិសម័ត Philips #1
- ឧបករណ៍តាស់ប្លាស្ទិកខ្លាតតូច

ផ្ទាំងម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)

ការដំឡើងកាតកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ

1. សឹកបញ្ជូលឧបករណ៍ដកកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM) ឬដេតាចេញប្រកាសទៅនឹងខ្លួន [1]។
2. ទាញថាស SIM កាតដើម្បីដោះដោយចេញ [2]។
3. ដាក់ស៊ីម ទៅលើដើងស៊ីមកាត។
4. បញ្ជូលដើងស៊ីមកាតទៅនឹងខ្លួនដោយដាក់ជាប់ទៅកន្លែងរបស់វា។



ការដោះកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ

⚠ ប្រយ័ត្ន: ការដោះចេញកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (ស៊ីមកាត) នៅពេលដែលកុំព្យូទ័រដើរការចេញផ្ទាល់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬមានការរងគ្រោះ ត្រូវបានដាច់ភ្នែកមិនមែនរបស់លោកអ្នកត្រូវបានដឹង ឬការដកចេញបញ្ជូលបានខ្លាំង។

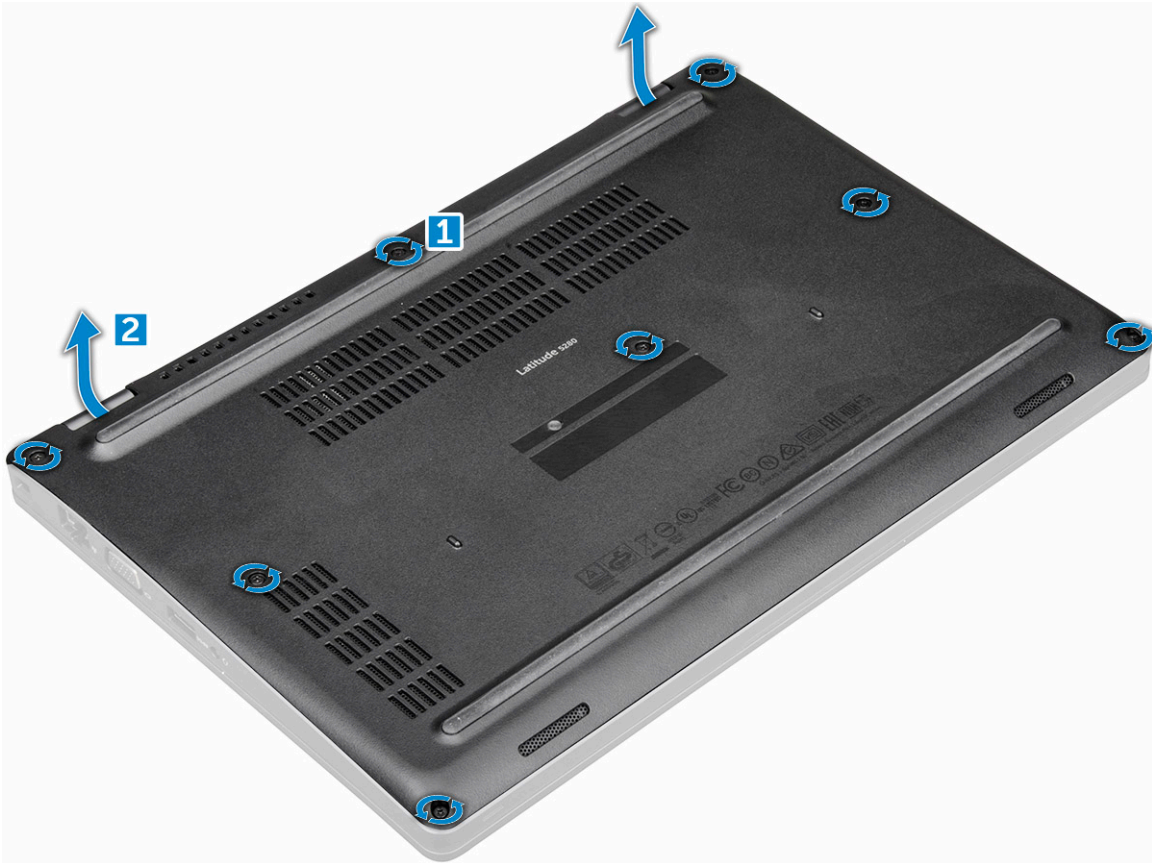
1. បញ្ជូលរបៀបប្រកាស ឬឧបករណ៍ដកស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងខ្លួនលើដើងស៊ីមកាត។
2. ទាញដើងស៊ីមកាតចេញដើម្បីដោះដោយ។
3. ដកស៊ីមកាតចេញពីដើងស៊ីមកាត។
4. បញ្ជូលដើងស៊ីមកាតចូលក្នុងខ្លួន វិញរហូតដល់វាភ្ជាប់បញ្ជូលកន្លែងវិញ។

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដើម្បីដោះគម្របបាត៖
 - a) មូលបន្ទុះឆ្នោតស្លឹក M2.5*6.3 ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [1]។
 - b) គាស់គម្របបាតពីចំណុចតែមួយ និងលើកគម្របបាតចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។

ចំណាំ: អ្នកអាចប្រើការប្រដាប់គាស់ប្លាស្ទិកដើម្បីគាស់គម្របបាតពីចំណុចតែមួយ។



ការដំឡើងគម្របបាត

1. ដាក់គម្របបាតឱ្យត្រូវជាមួយនឹងកន្លែងមូលបន្ទុះឆ្នោតនៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្ទុះឆ្នោតស្លឹក M2.5 ដើម្បីការពារគម្របបាតទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ថ្មី

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពី ថ្មីលីចូម-អ៊ីយ៉ុង

- ប្រយ័ត្ន:**
- ក្រុមប្រុងប្រយ័ត្នទាំងអស់ប្រើប្រាស់ថ្មីលីចូម-អ៊ីយ៉ុង។
 - ធ្វើឱ្យថ្មីលីចូម-អ៊ីយ៉ុងស្ងួតប្រសិនបើអ្នកកាត់អោយធ្វើបានមុននឹងដោះស្រាយប្រព័ន្ធ ។ វាអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយខ្លាំងណាស់បើ **AC** ចេញពីប្រព័ន្ធដើម្បីប្រើប្រាស់ថ្ម។

ការដំឡើងថ្ម

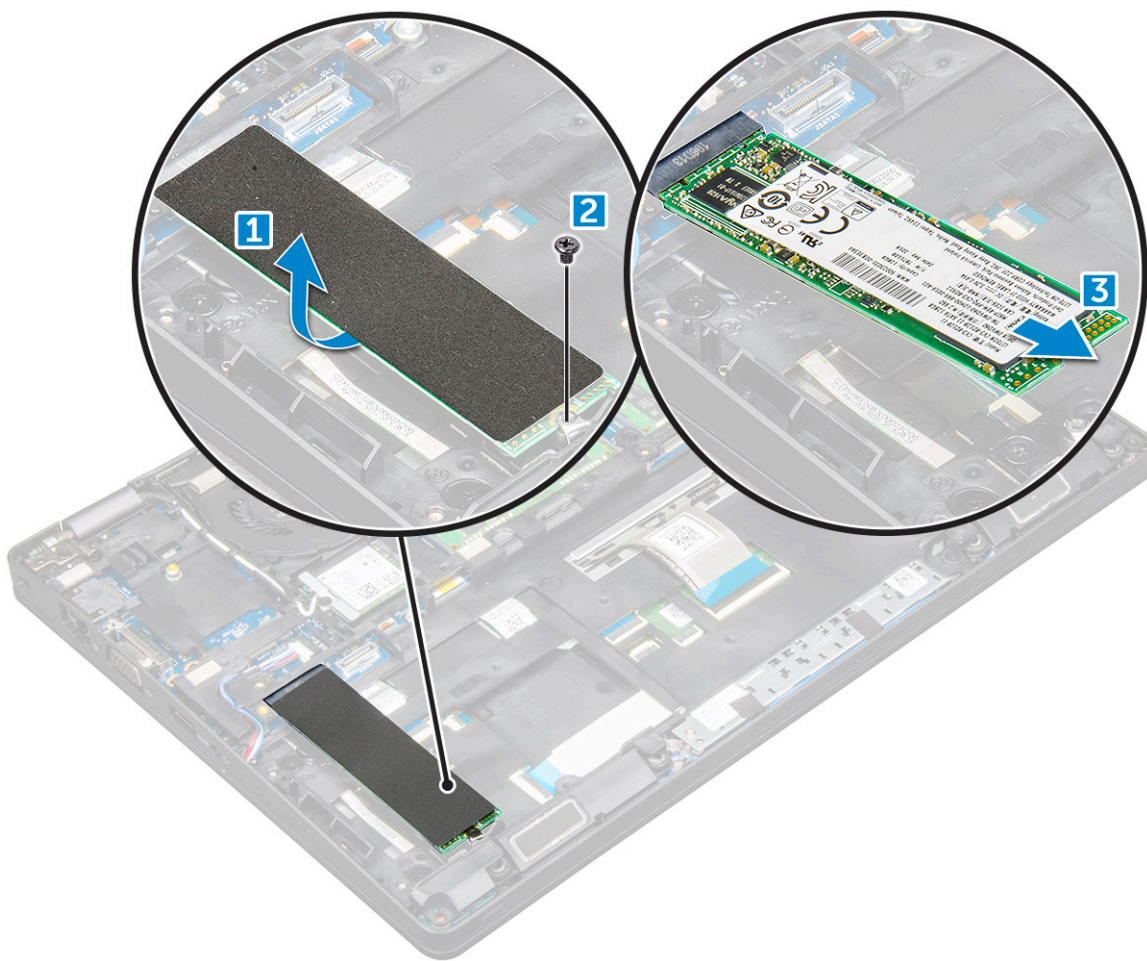
1. ដោតថ្មទៅក្នុងខ្លួននៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. ដំឡើងខ្លួន WLAN កាត់តាមដំណើរការដើម។
3. មូលបន្តិចន្តាស្ថិត M2*6 ដើម្បីភ្ជាប់ថ្មនិងកុំព្យូទ័រ។
4. ភ្ជាប់ខ្លួនទៅនឹងបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដំឡើង គម្របបាត។
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាយស្ថានភាពវិង

ការដោះជ្រាយ M.2 (SSD)

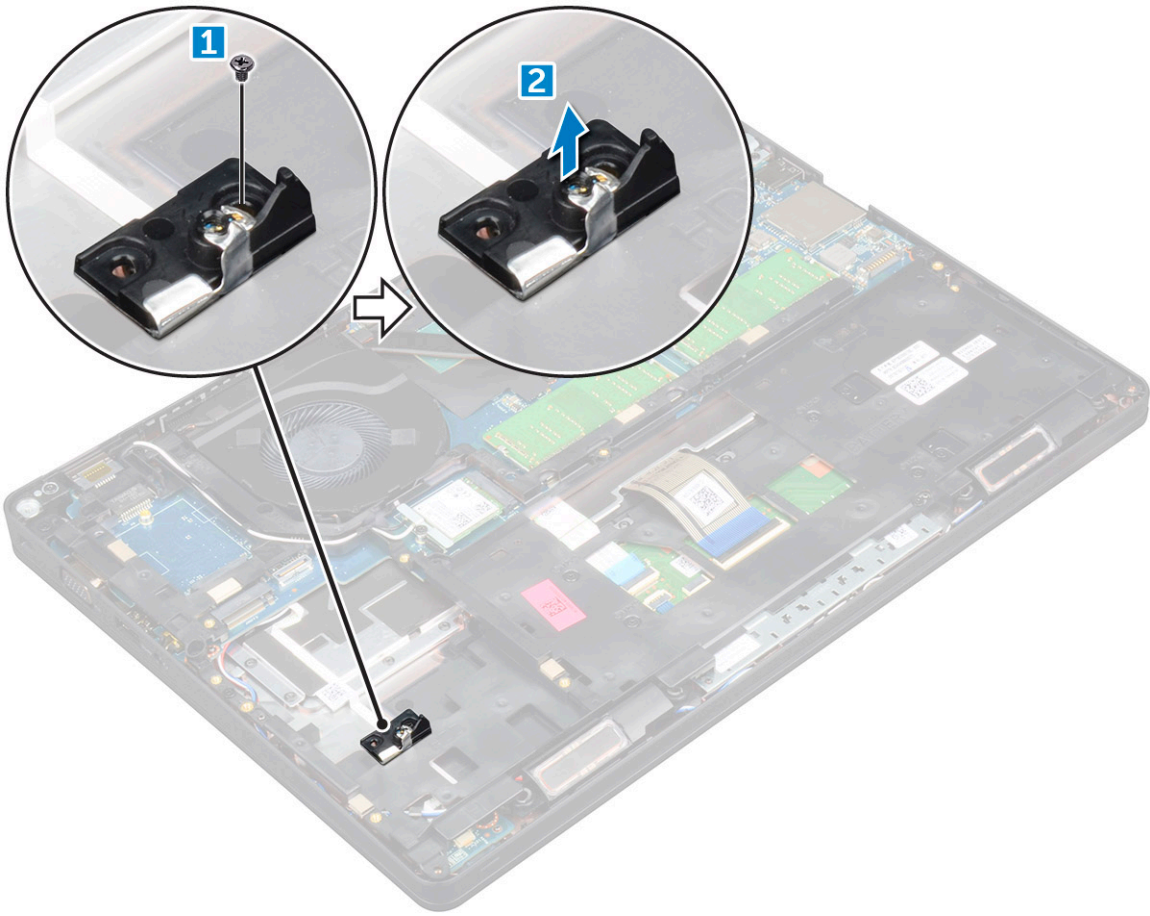
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះកាត SSD ៖
 - a) បកបង់ស្លឹកការពារ Mylar ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំង SSD [1]។

ចំណាំ: ត្រូវដោះចេញដោយប្រុងប្រយ័ត្នដើម្បីជៀសវិញការខូចខាតសម្រាប់ SSD ។
 - b) ដោះថ្នាំ M2*3 ដែលភ្ជាប់ SSD ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។
 - c) អូស និងលើក SSD ចេញពីកុំព្យូទ័រ [3]។



4. ដើម្បីដោះស៊ីម SSD ។

- a) ដោះឆ្នោត M2*3 ដែលភ្ជាប់ស៊ុម SSD ទៅកុំព្យូទ័រ [1]។
- b) លើកស៊ុម SSD ចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។



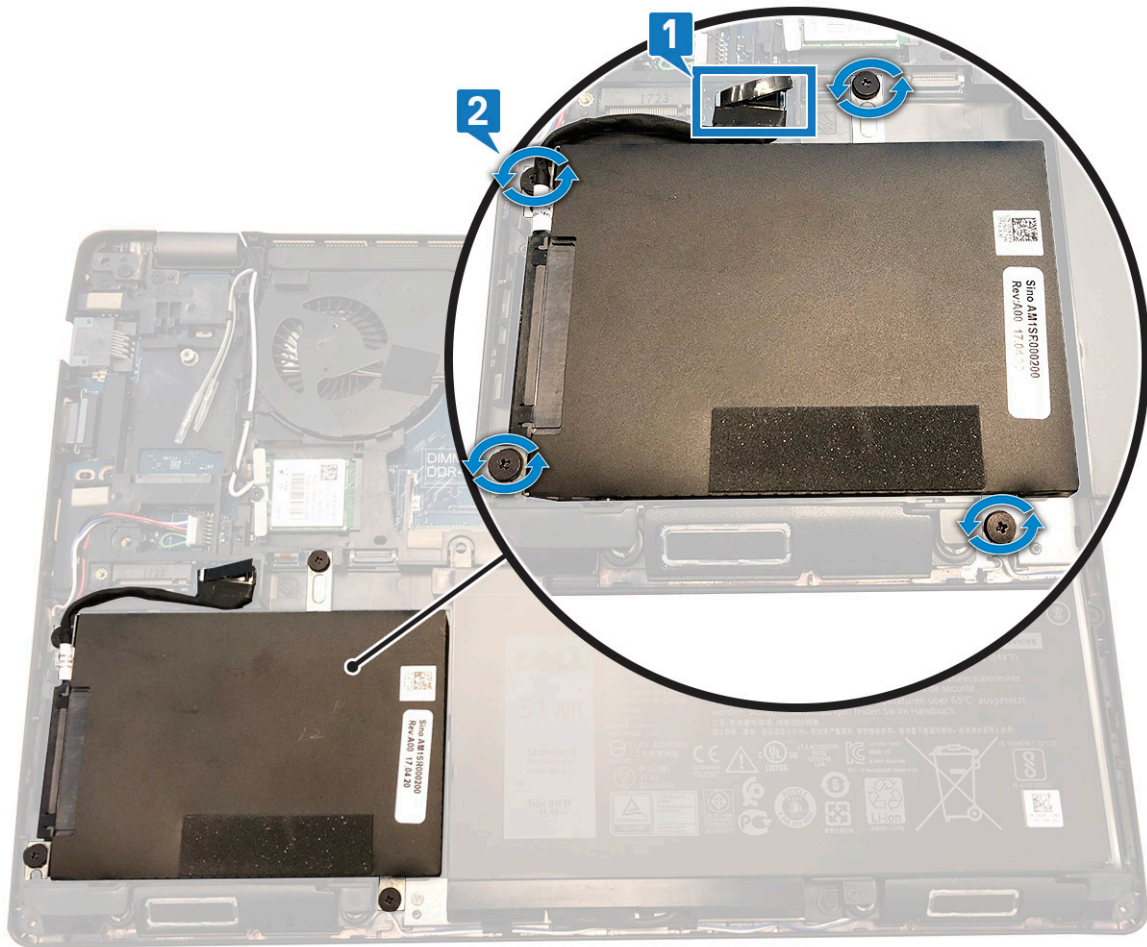
ការដំឡើង M.2 SSD ដែលជាជម្រើស

1. បញ្ចូលឃ្លៀប SSD ទៅក្នុងទន្ធនៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2*3 ដើម្បីភ្ជាប់ឃ្លៀប SSD ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ដាក់ SSD ទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកុំព្យូទ័រ។
4. ដាក់សន្ទះ Mylar នៅលើ SSD។
5. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីពិធីការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជ្រាយថាសវិង

ការដោះគ្រឿងតម្លើងជ្រាយថាសវិង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះគ្រឿងតម្លើងជ្រាយថាសវិង៖
 - a) ផ្តាច់ខ្សែជ្រាយថាសវិងចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b) ដោះឆ្នោតដែលភ្ជាប់ជ្រាយថាសវិងទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។



C) លើកគ្រឿងតម្លើងប្រាយថាសវិងចេញពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើងគ្រឿងតម្លើងប្រាយថាសវិង

1. បញ្ចូលគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិងទៅក្នុងទ្រូននៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្តិចម្តងៗដល់ភ្ជាប់គ្រឿងតម្លើងប្រាយថាសវិងទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែប្រាយថាសវិងទៅនឹងតំណភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ថ្មគ្រាប់សំប៉ិត

ការដោះថ្មគ្រាប់សំប៉ិត

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះថ្មគ្រាប់សំប៉ិត៖
 - a) ផ្តាច់ខ្សែថ្មគ្រាប់សំប៉ិតចេញពីបកបណ្តាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b) លើកថ្មគ្រាប់សំប៉ិតចេញ ដើម្បីដោះចេញពី និងលើកវាចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។

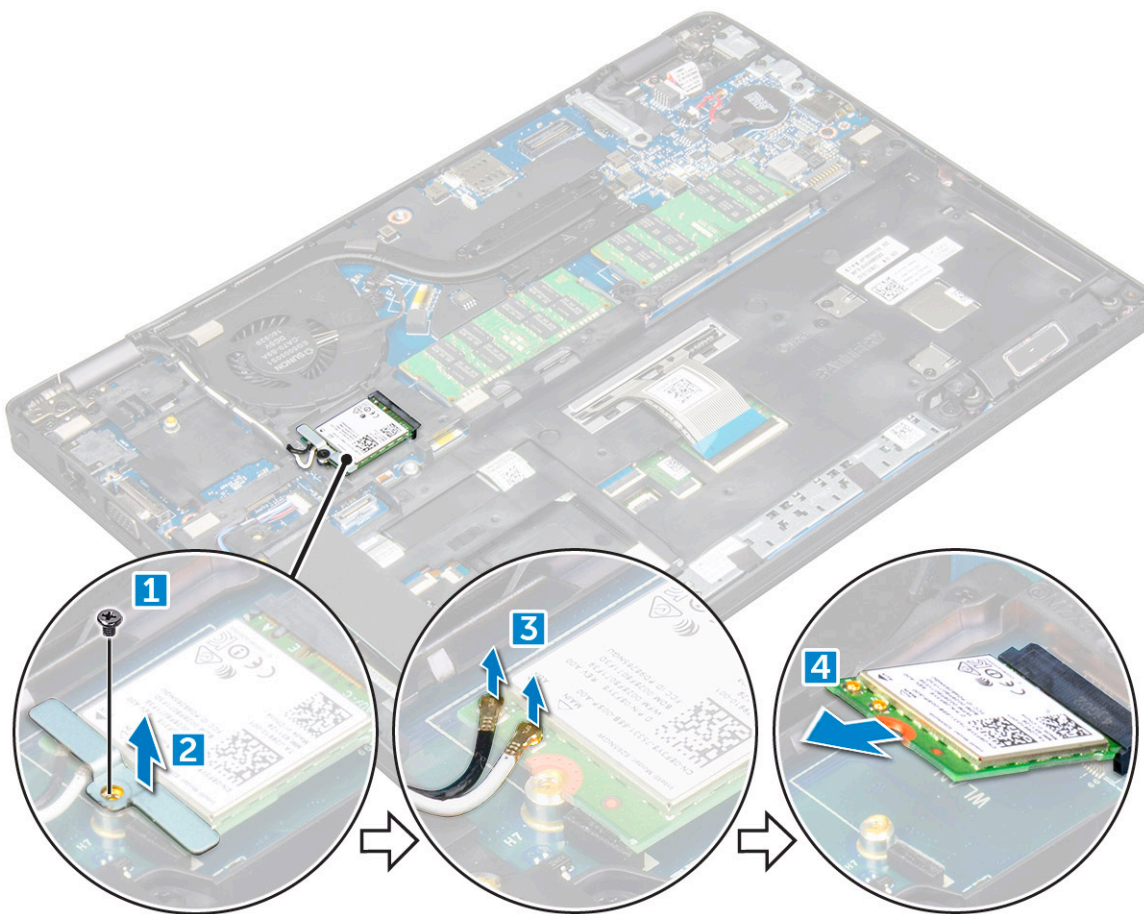
ការដំឡើងឧបករណ៍សំប៉ែត

1. ដាក់ឧបករណ៍សំប៉ែតចេញពីឡើងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែឧបករណ៍សំប៉ែតទៅបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើឡើងប្រព័ន្ធ។
3. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
4. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះកាត WLAN៖
 - a) ដោះឆ្នុត M2*3 ដែលភ្ជាប់ WLAN ទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក [1]។
 - b) ដោះបន្ទះសោហៈដែលភ្ជាប់ខ្សែ WLAN [2]។
 - c) ផ្តាច់ខ្សែ WLAN ពីបកណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN [3].
 - d) លើកកញ្ចាចេញឆ្នុតពីកុំព្យូទ័រ [4]។



ការដំឡើងកាត WLAN

1. បញ្ចូលកាត WLAN ទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ភ្ជាប់ខ្សែ WLAN ទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើកាត WLAN ។
3. ដាក់ដើមទម្រង់លេខៈដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ WLAN ។
4. មូលបន្លឹងឆ្នោត M2*3 ដើម្បីភ្ជាប់កាត WLAN ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
5. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាត WWAN – ជាជម្រើស

នេះគឺជាជម្រើសព្រោះវាប្រព័ន្ធអនឺម៉ូប៊ែលកាតមួយនឹងកាត WWAN ទេ។

ការដោះកាត WWAN

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះកាត WWAN៖
 - a) ដោះឆ្នោតដែលភ្ជាប់កាត WWAN ។
 - b) ភ្ជាប់ខ្សែ WWAN ពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើកាត WWAN ។
 - c) ដោះខ្សែ WWAN តាមគន្លងខ្សែ។
 - d) ដោះកាត WWAN ចេញពីកុំព្យូទ័រ។

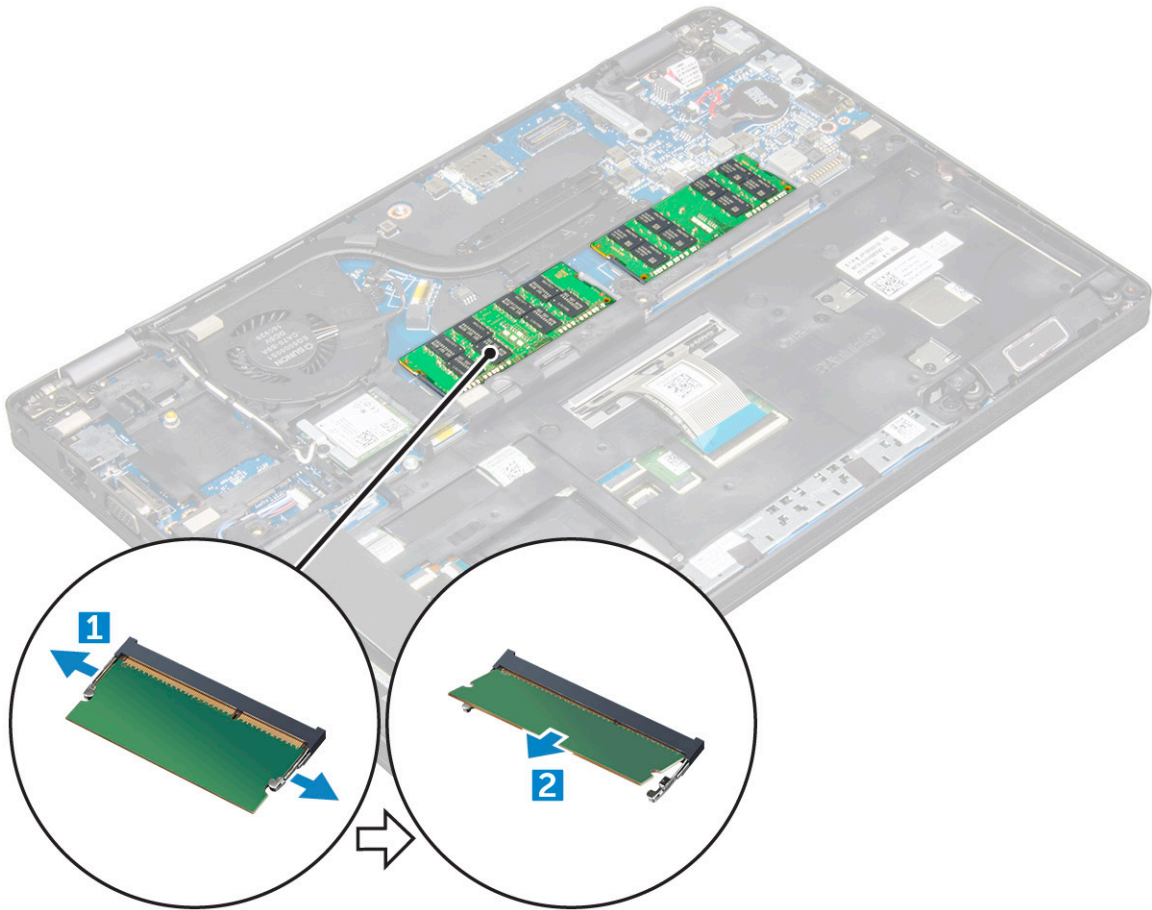
ការដំឡើងកាត WWAN

1. បញ្ចូលកាត WWAN ទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដឹកខ្សែ WWAN តាមគន្លងខ្សែ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែ WWAN ទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើកាត WWAN។
4. មូលបន្លឹងដើម្បីភ្ជាប់កាត WWAN ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
5. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ៖
 - a) កាត់អង្កាបដែលភ្ជាប់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំទៅលើកុំព្យូទ័រអង្គចងចាំលោតចេញមក [1]។
 - b) លើកម៉ូឌុលអង្គចងចាំពីគំណរភ្ជាប់ [2]។



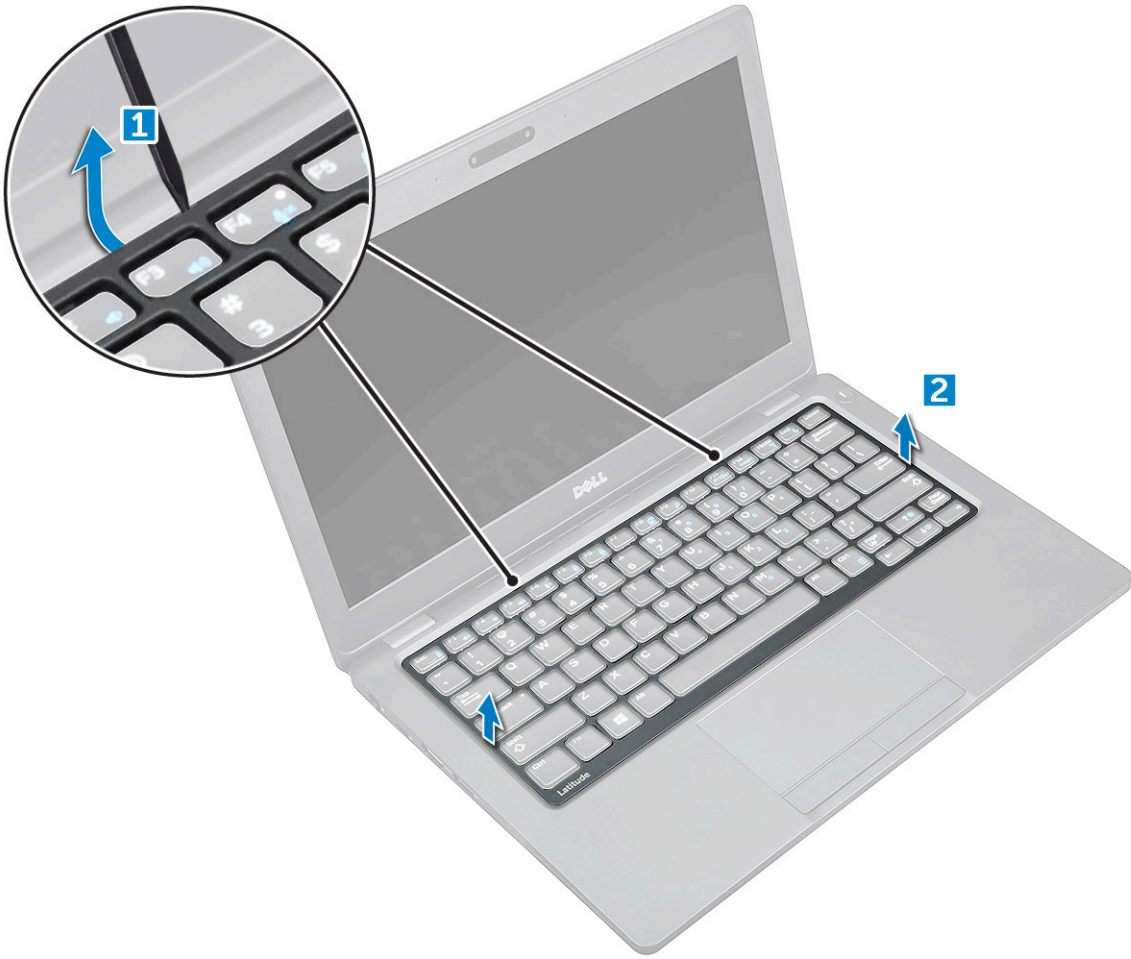
ការតម្លើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

1. ដាក់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំលើបណ្តាញអង្គចងចាំរបស់កុំព្យូទ័រម៉ូឌុលអង្គចងចាំបានល្អ។
2. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បន្ទះក្តារចុច និងក្តារចុច

ការដោះវ៉ែនក្តារចុច

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ទាញប្រទានវ៉ែនក្តារចុចពីគែម [1] ហើយលើកវ៉ែនក្តារចុចពីកុំព្យូទ័រ [2]។



i ចំណាំ: ប្រើប្រាស់កាត់ដាច់ស្រាប់ស្រាប់ដើម្បីកាត់ដាច់ក្រុមចុចចេញពីគ្នា។

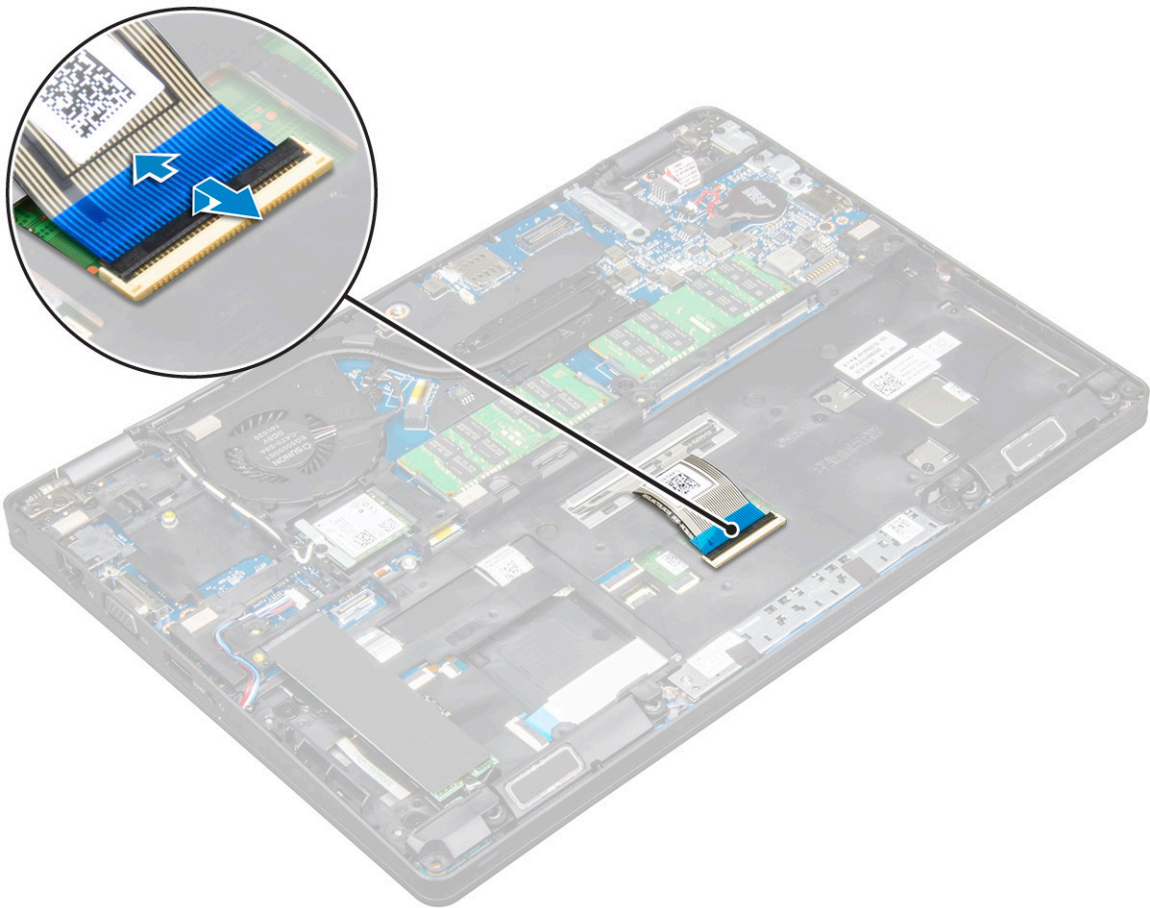
ការដំឡើងប្រទាសក្តារចុច

1. ដាក់ប្រទាសក្តារចុចទៅលើក្តារចុច ហើយចុចសង្កត់ជុំវិញតាមរាងជួរក្រាបចុចរហូតដល់ប្រទាសក្តារចុចជួសស៊ីប។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្តូរទៀតរបស់អ្នក។

ការដោះក្តារចុច

1. អនុវត្តតាមដំណើរការនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្តូរទៀតរបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គ្របបណ្តា
 - b) ថ្ម
 - c) ស៊ុមក្តារចុច
3. លើកគន្លឹះ ហើយផ្តាច់ប្រទាសក្តារចុចចេញពីបណ្តាស្តាប់។

i ចំណាំ: ចំនួនខ្សែដែលត្រូវផ្តាច់ចេញពីក្តារចុចអាចមានភាពខុសគ្នាទៅតាមប្រភេទក្តារចុច។

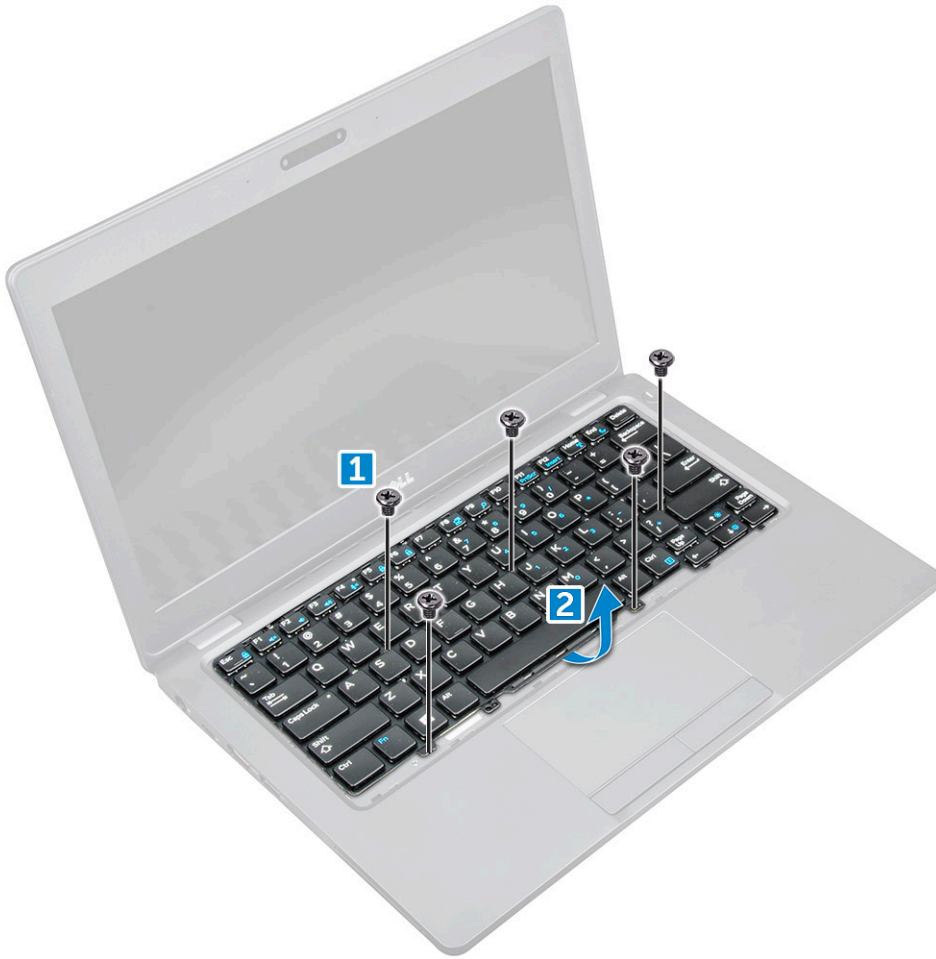


4. បន្តលក់ត្រូវបំបែកអេក្រង់។

5. ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា

- a) ដោះស្រាយ M2*2 ដែលភ្ជាប់ស្រាប់ទៅក្នុង [1]។
- b) ដោះស្រាយតាមតែមួយ និងលើករយោងពីក្នុង [2]។

ការព្រមាន៖ ប្រសិនបើមានបញ្ហាផ្សេងៗទៀត ត្រូវប្រាកដថា ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធប្រកបដោយសុវត្ថិភាព ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតបន្ថែម។



ការដំឡើងក្តារចុច

1. កាត់ក្តារចុច និងរៀបចំក្តារចុចកាត់កន្លែងទម្រ។
2. តម្រង់ក្តារចុចជាមួយប្រដាប់មូលទៅលើកុំព្យូទ័រ។
3. មូលបន្តិចទៅ M2*2 ដើម្បីភ្ជាប់ក្តារចុចទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
4. ភ្ជាប់ខ្សែក្តារចុចទៅនឹងបណ្តាញ។
5. ដំឡើង៖
 - a) បន្ទះតម្រង់ ក្តារចុច
 - b) ថ្ម
 - c) គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

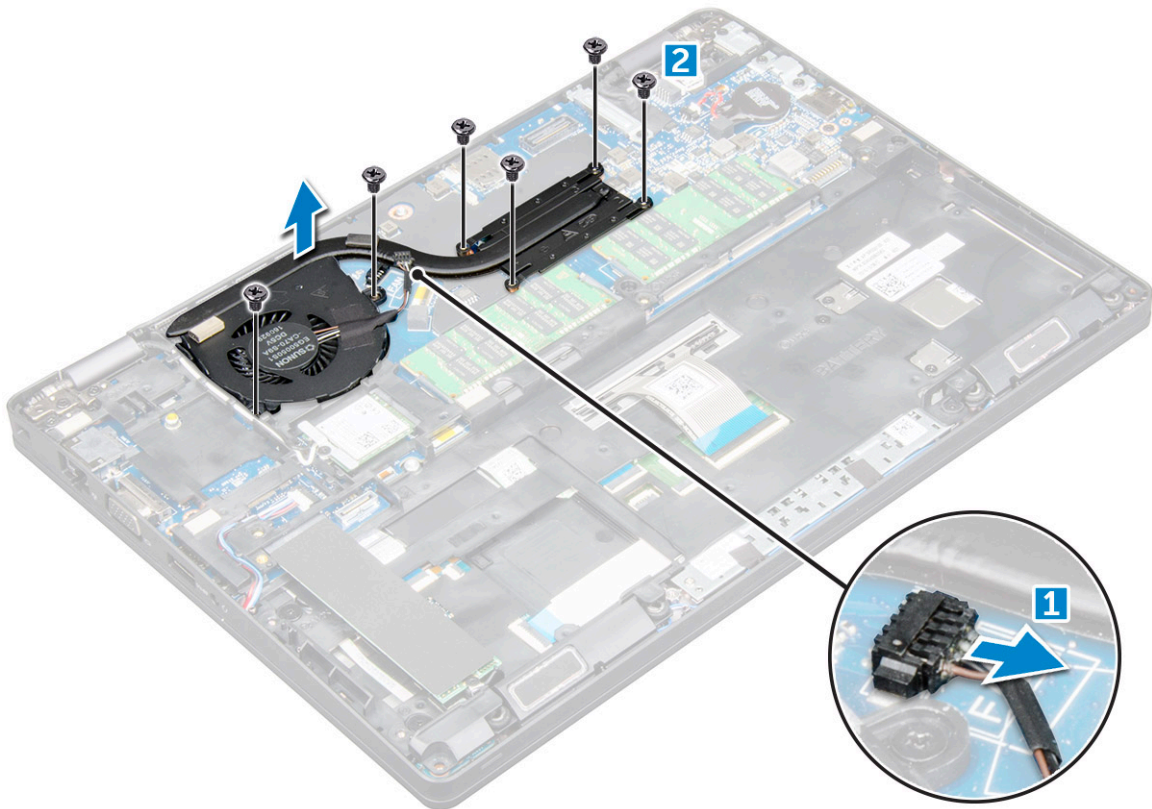
គ្រឿងដំឡើង

ការដោះគ្រឿងតម្រង់កន្លែងទទួលកំដៅ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះគ្រឿងតម្រង់កន្លែងទទួលកំដៅ៖
 - a) ផ្តាច់ខ្សែក្រដាសប្រព័ន្ធចេញពីបណ្តាញទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b) ដោះឆ្នោត M2*3 ដែលភ្ជាប់គ្រឿងតម្រង់កន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។

ចំណាំ: វិទ្យុ WLAN ត្រូវដំឡើងនៅលើក្របខ្នាតដើម្បីធានាបាននូវសុវត្ថិភាព និងប្រសិទ្ធភាពរបស់វា។

C) លើកគ្រឿងតម្លឹងកន្លែងទទួលកំដៅប្រព័ន្ធនា។



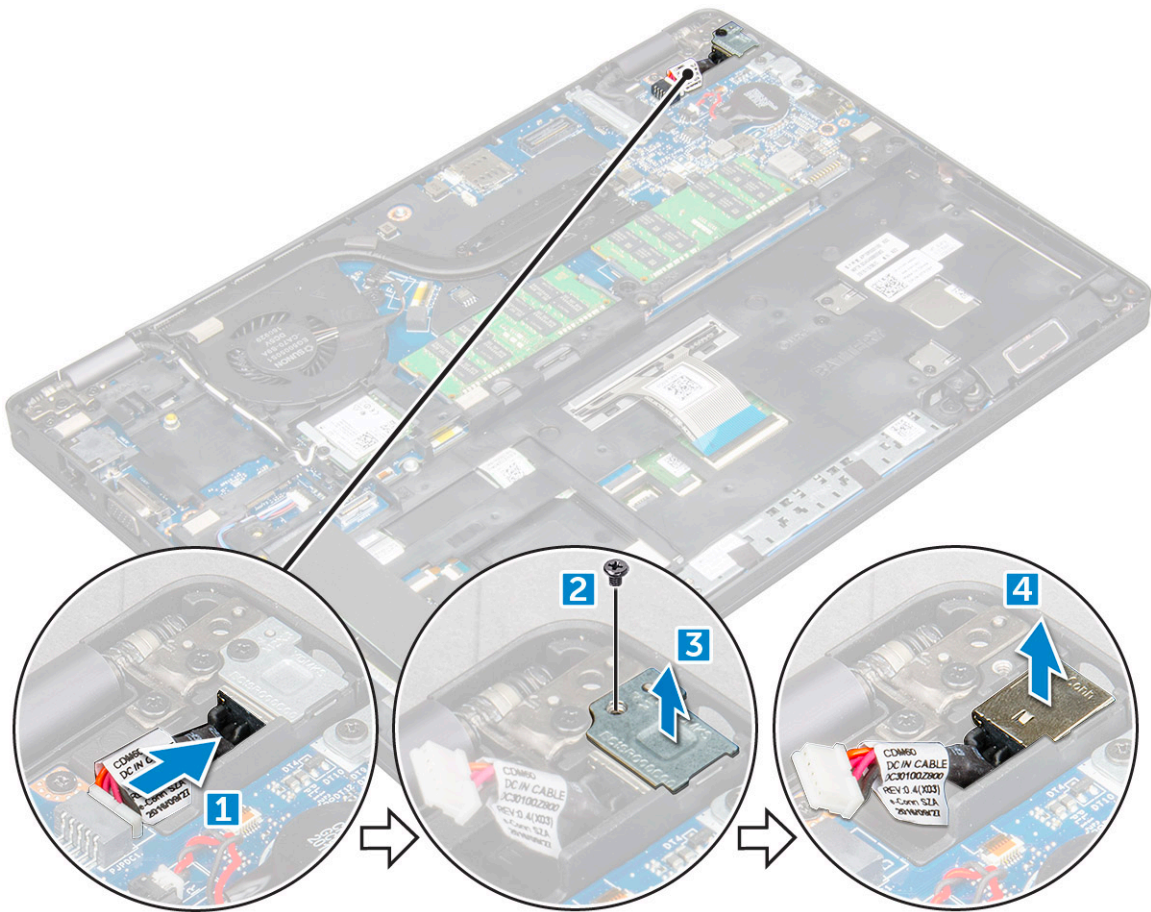
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

1. ដាក់គ្រឿងតម្លឹងកន្លែងទទួលកំដៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនា។
2. ប្រើប្រាស់ឆ្នុត M2*3 ដែលភ្ជាប់គ្រឿងតម្លឹងកន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកង្វារប្រព័ន្ធទៅនឹងបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធនា។
4. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង

រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
3. ដើម្បីដោះរន្ធបណ្តាញភ្ជាប់ថាមពល៖
 - a) ដាក់ខ្សែកង្វារបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b) ដោះឆ្នុត M2*3 ដើម្បីដោះបន្ទះណេហៈដែលភ្ជាប់រន្ធបណ្តាញថាមពល [2]។
 - c) លើកដើមទម្រណេហៈ [3]។
 - d) លើករន្ធបណ្តាញថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ [4]។



រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង

1. តម្រូវឱ្យរន្ធតំណាចរន្តភ្លើងអាចយល់បទៅនឹងចន្លោះបសុវត្ថុហើយសង្កត់ចុះក្រោម។
2. ដាក់ដើមទម្រង់ណោះលើរន្ធថាមគល។
3. មូលបន្តិចឆ្នោត M2*3 ដើម្បីភ្ជាប់ប្រអប់ស្នាមកាតទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
4. ភ្ជាប់រន្ធថាមគលទៅនឹងបណ្តាញស្នាមកាតនៅលើខ្នងប្រអប់។
5. ដំឡើង៖
 - a) ថ្ម
 - b) គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

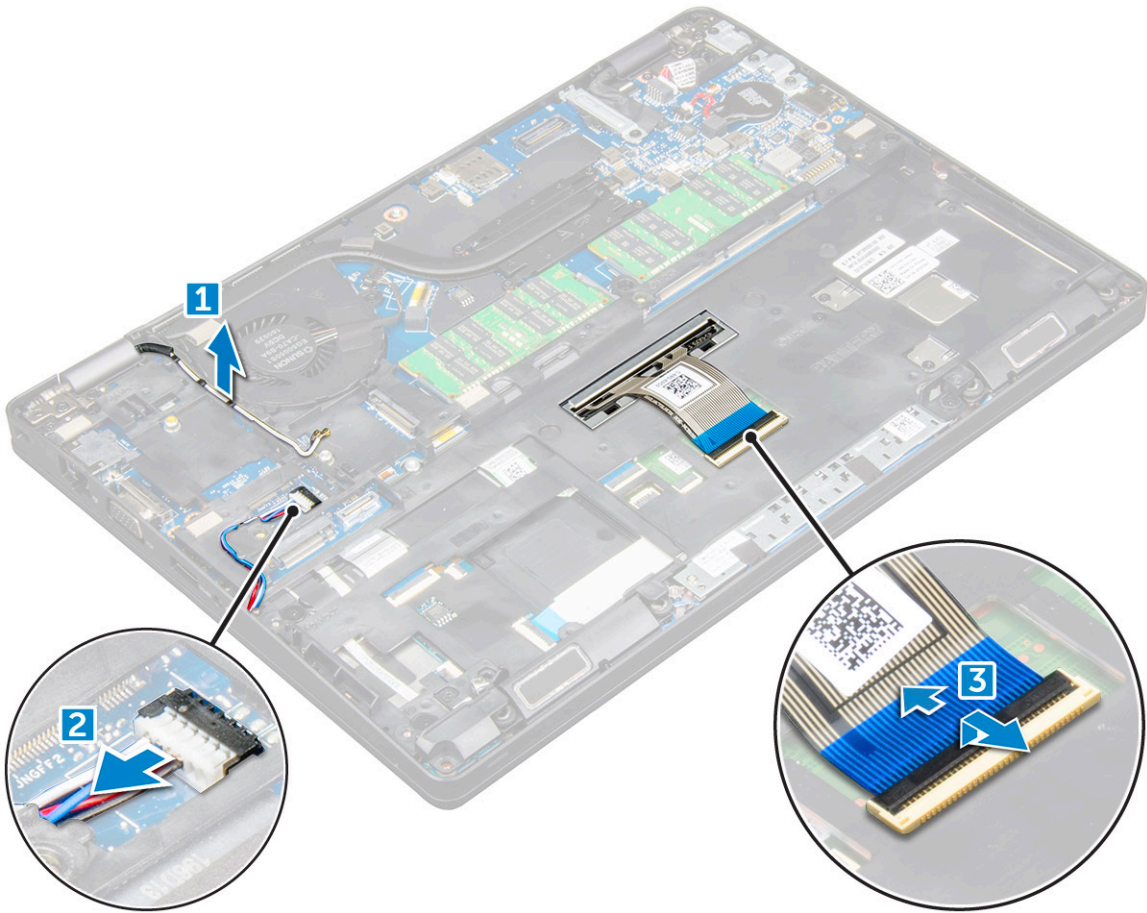
ស៊ីមកាត

ការដោះតួស៊ីម

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ធានាថ្លើស)
 - e) គ្រឿងតម្លើងប្រាយម៉ាស៊ីន (ធានាថ្លើស)
 - f) កាត SSD
3. ដើម្បីដោះតួស៊ីម៖

- a) ដោះស្រាយ WLAN និង WWAN ចេញពីគន្លងស្រោច [1]។
- b) ផ្តាច់ស្រោចជាលំដាប់ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍កាត់ដោយដៃឆ្នាំងប្រព័ន្ធ [2]។
- c) លើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ស្រោចមុនចេញពីបណ្តាញដោយដៃ [3]។

i ម៉ូណីទ័រ: វាអាចមានស្រោចចេញពីបណ្តាញដោយដៃឆ្នាំងប្រព័ន្ធក្នុងករណីប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន។



- 4. ដំឡើងកាត់ត្រូវស្រោច។
 - a) ដោះស្រាយ M2*2, M2*3, និង M2*5 ដែលភ្ជាប់កាត់ត្រូវស្រោចទៅក្នុងក្រុមហ៊ុន [1]។
 - b) លើកកាត់ត្រូវស្រោចចេញពីក្រុមហ៊ុន [2]។



ការដំឡើងតួស៊ីម

1. ដាក់តួស៊ីមនៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្តិចន្តា M2*2, M2*3 និង M2*5 ដែលភ្ជាប់តួស៊ីមទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកូរទុចទៅបណ្តាញ។

i ចំណាំ: អាចមានខ្សែភ្ជាប់ជាងមួយដើម្បីភ្ជាប់រយៈពេលវែងតាមប្រភេទកូរទុច។

4. ដាក់ខ្សែ WLAN និង WWAN (ជាជម្រើស) តាមគន្លងខ្សែ។
5. ដំឡើង៖
 - a) កាត SSD
 - b) កាត WLAN
 - c) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - d) គ្រឿងតម្លើងប្រាយថាសវិទ (ជាជម្រើស)
 - e) ថ្ម
 - f) គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

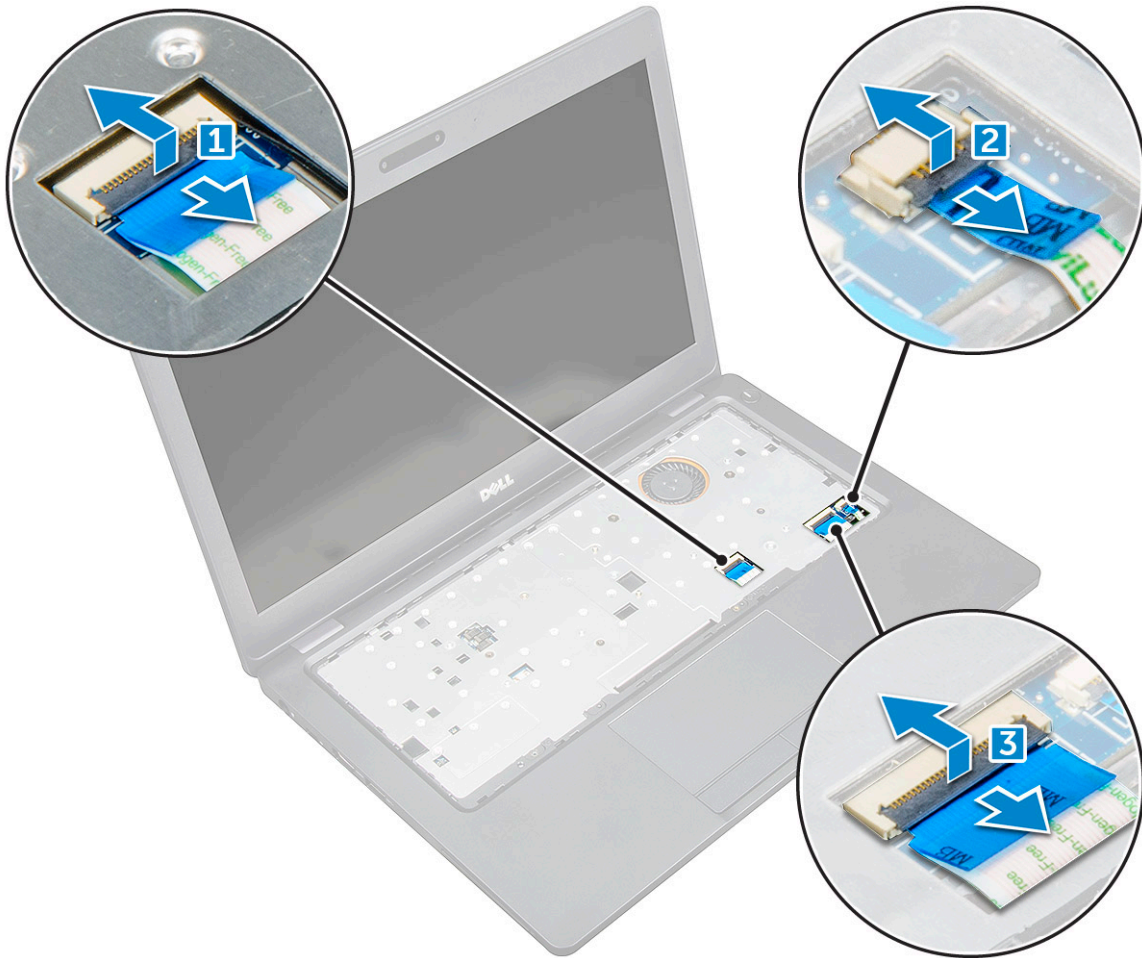
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) ស៊ីមកាត
 - b) គម្របបាត
 - c) ថ្ម

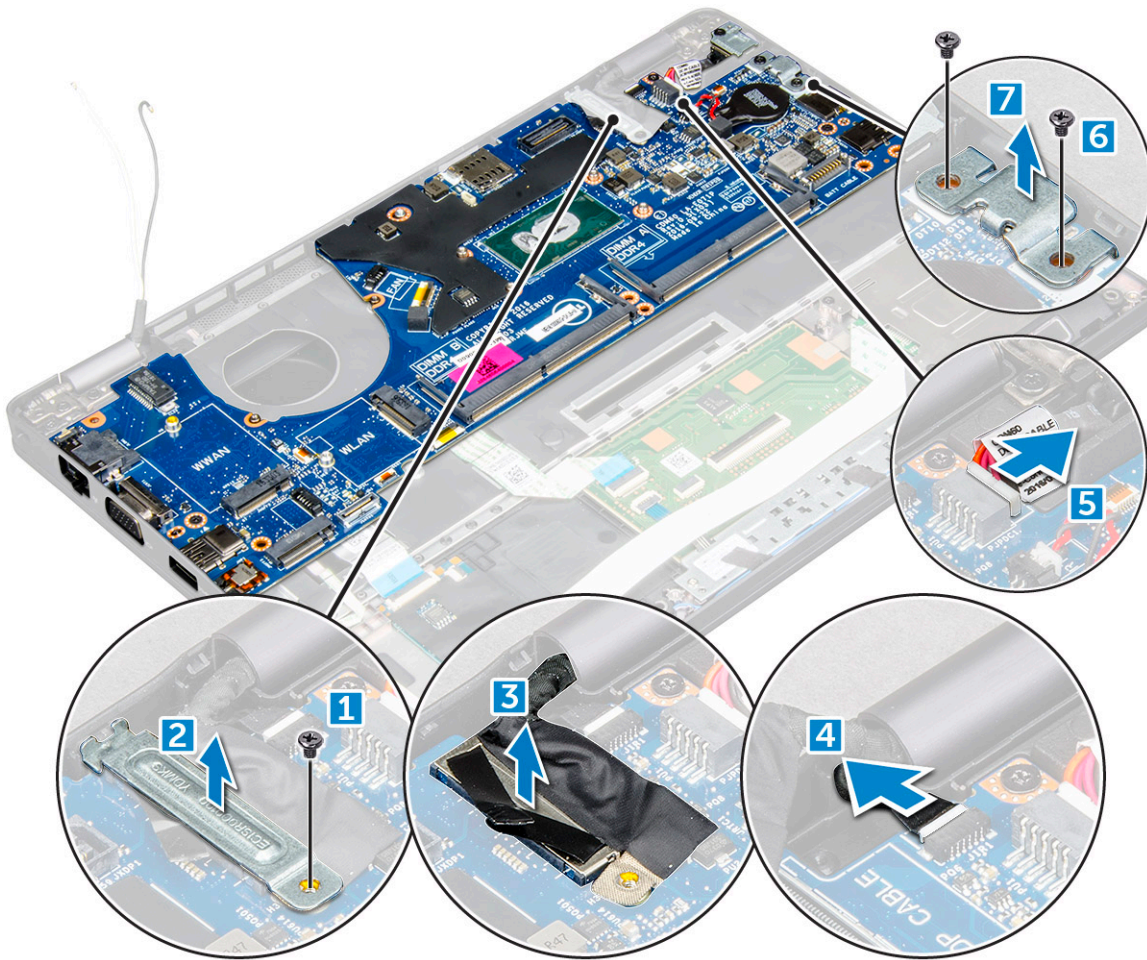
- d) វ៉ៃត្រូឡូ
- e) ក្លាឡេ
- f) កាត WLAN
- g) កាត WWAN (ធានាម៉ូឌឹម)
- h) គ្រឿងគម្លើងប្រាយទាសវិទ្យា (ធានាម៉ូឌឹម)
- i) កាត SSD
- j) ម៉ូឌុលអត្តចាត់
- k) ថ្មប្រាប់សំបើក
- l) គ្រឿងគម្លើងកន្លែងទទួលកំរៅ
- m) កូស៊ីម

3. ផ្តាច់ខ្សែខាងក្រោមចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- a) បន្ទះចំ: [1]
 - b) ផ្ទាំង LED [2]
 - c) ផ្ទាំង USH [3]

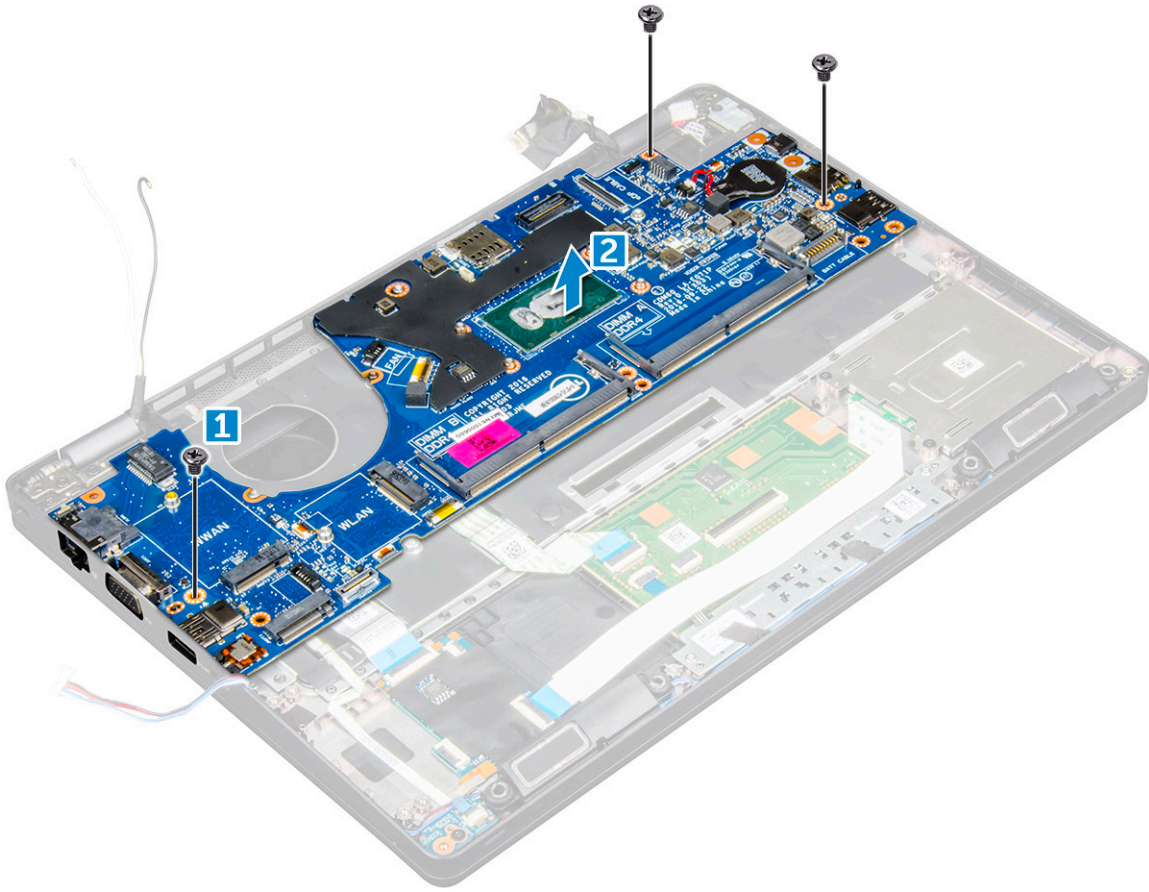


4. ដើម្បីដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

- a) ដោះឆ្នោត M2*3 ដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង [1]។
- b) លើកដើងទម្រលោហៈដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង [2]។
- c) ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង ទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3][4]។
- i** **ម៉ូឌុល:** ដំបូលនេះអាចអនុវត្តបានសម្រាប់ការដំឡើង IR ចុងស្នូល។
- d) ផ្តាច់ខ្សែបន្តបកណ៍ភ្ជាប់ថាមពលចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [5]។
- e) ដោះឆ្នោត M2*3 ដែលភ្ជាប់ដើមទម្រលោហៈចេញ [6]។
- i** **ម៉ូឌុល:** ដើមទម្រលោហៈភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងលើ USB ប្រភេទ C ។
- f) លើកដើមទម្រលោហៈចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [7]។



5. ដើម្បីដោះស្រាយប្រព័ន្ធ៖
- a) ដោះឆ្នុត M2*3 ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាម៉ែតកុំព្យូទ័រ [1]។
 - b) ដើម្បីដោះស្រាយប្រព័ន្ធចេតាពីកុំព្យូទ័រ [2]។



ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

1. តម្រង់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយទម្រង់ទៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2*3 ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើកុំព្យូទ័រ។
3. ដាក់ដើងទម្រង់ណាមួយដើម្បីភ្ជាប់ DisplayPort ទៅ USB ប្រភេទ C។
4. មូលបន្តិចឆ្នោត M2*3 ដើម្បីភ្ជាប់ដើងទម្រង់ណាមួយ: DisplayPort ទៅ USB ប្រភេទ C។
5. ភ្ជាប់មូលបន្តិចបកស្រាយភ្ជាប់តាមលំដាប់លំដោយទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ភ្ជាប់មូលបន្តិចទៅលើបកស្រាយភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ដាក់ដើងទម្រង់ណាមួយដើម្បីភ្ជាប់មូលបន្តិច។
8. មូលបន្តិច M2*3 ដើម្បីភ្ជាប់ដើងទម្រង់ណាមួយ។
9. ភ្ជាប់មូលបន្តិចខាងក្រោម៖
 - a) បន្ទះប៉ះ
 - b) ផ្ទាំង USH
 - c) ផ្ទាំង LED
10. ដំឡើង៖
 - a) តួស៊ុម
 - b) គ្រឿងតម្លើងកន្លែងទទួលកំដៅ
 - c) ឡគ្រាប់សំរឹប
 - d) ម៉ូឌុលអង្កេតចាត់
 - e) កាត SSD
 - f) កាត WLAN
 - g) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - h) គ្រឿងតម្លើងប្រាយទាសវិទ្យា (ជាជម្រើស)
 - i) ក្តារចុច
 - j) វ៉ិទ្តក្តារចុច
 - k) ថ្ម

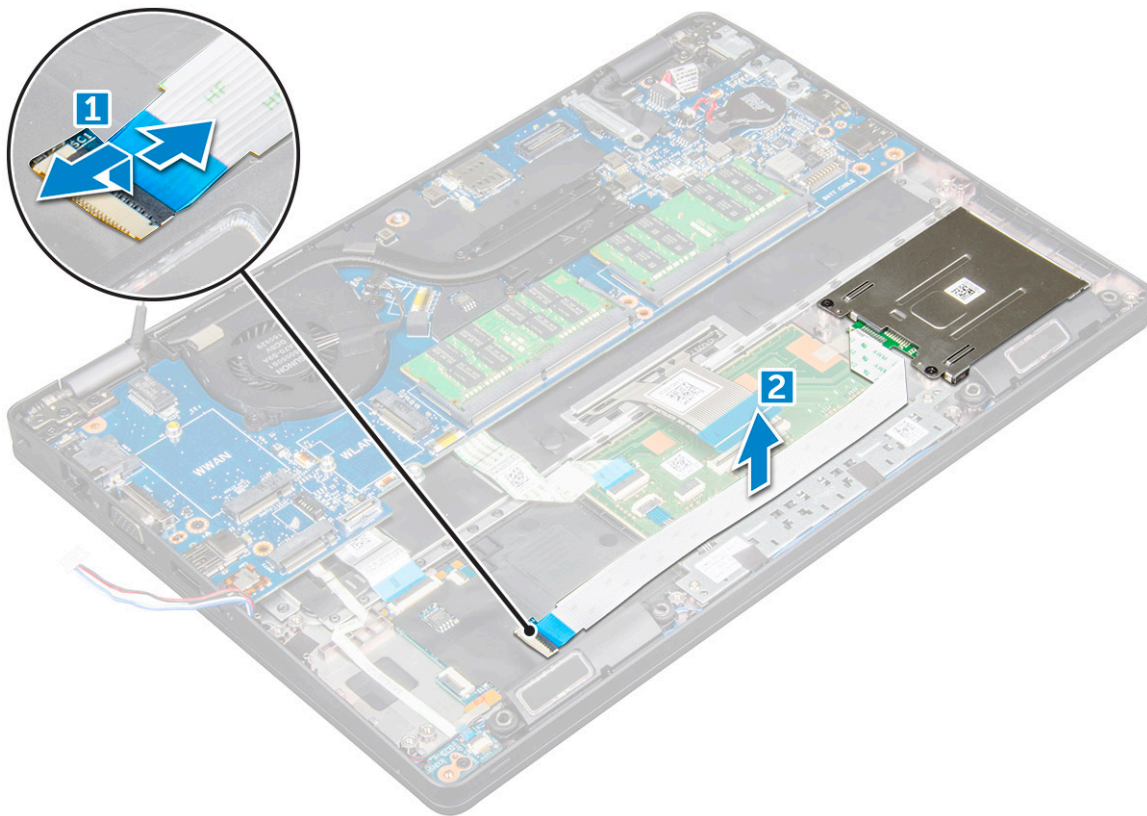
- l) គម្របបាត
- m) ស៊ុមកាត

11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

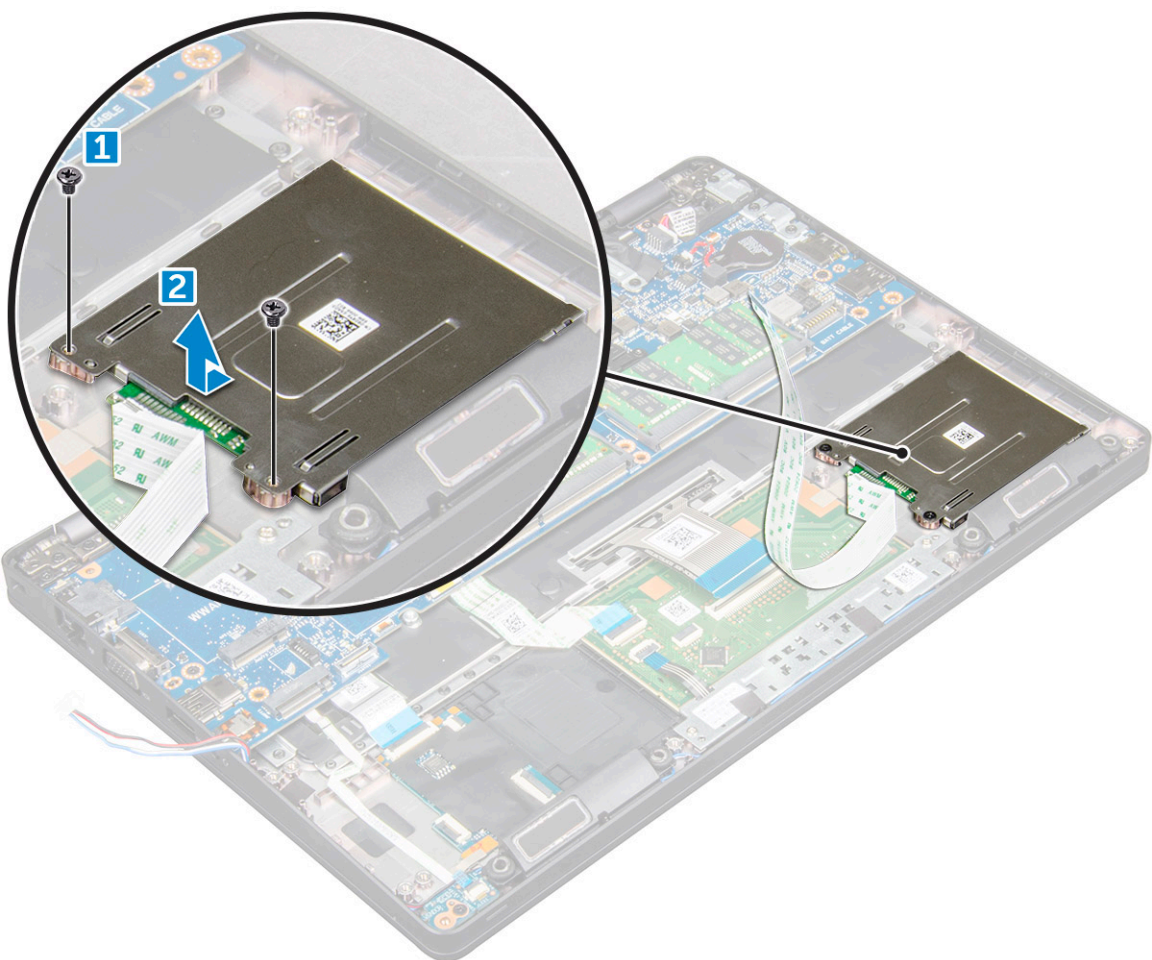
ម៉ូឌុលស្មាតកាត

ការដោះឆ្នាំងឧបករណ៍អាស្មាតកាត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ន
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - e) គ្រឿងតម្លើងប្រាយទាសវិទ្យា (ជាជម្រើស)
 - f) កាត SSD
 - g) គូស៊ុម
3. ដើម្បីដោះឆ្នាំងឧបករណ៍អាស្មាតកាត៖
 - a) ផ្តាច់ខ្សែឆ្នាំងនៃឆ្នាំងឧបករណ៍អាស្មាតកាតចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ [1]។
 - b) កាត់ខ្សែដើម្បីដោះចេញពីបង់ស្ត្រិច[2]។



4. ដើម្បីដោះឆ្នាំងឧបករណ៍អាស្មាតកាត៖
 - a) ដោះឆ្នាំងនៃឆ្នាំងឧបករណ៍អាស្មាតកាតទៅកន្លែងដាក់បាតដៃ[1]។
 - b) រុញ និងដោះឧបករណ៍អាស្មាតកាតចេញពីឆ្នាំងដៃ[2]។



ការដំឡើងផ្ទាំងឧបករណ៍អាទស្មាតកាត

1. បញ្ចូលផ្ទាំងឧបករណ៍អាទស្មាតកាតដើម្បីតម្រង់ជាមួយមីន សន្ទះនៅលើក្ដី។
2. មូលបន្តិចឆ្ពោះដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងឧបករណ៍អាទស្មាតកាតទៅកុំព្យូទ័រ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំងកម្មវិធីអាទស្មាតកាត និងភ្ជាប់ខ្សែទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់។
4. ដំឡើង៖
 - a) តួស៊ីម
 - b) កាត SSD
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - e) គ្រឿងគម្លើងប្រាយទាសវិទ្យា (ជាជម្រើស)
 - f) ថ្ម
 - g) គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

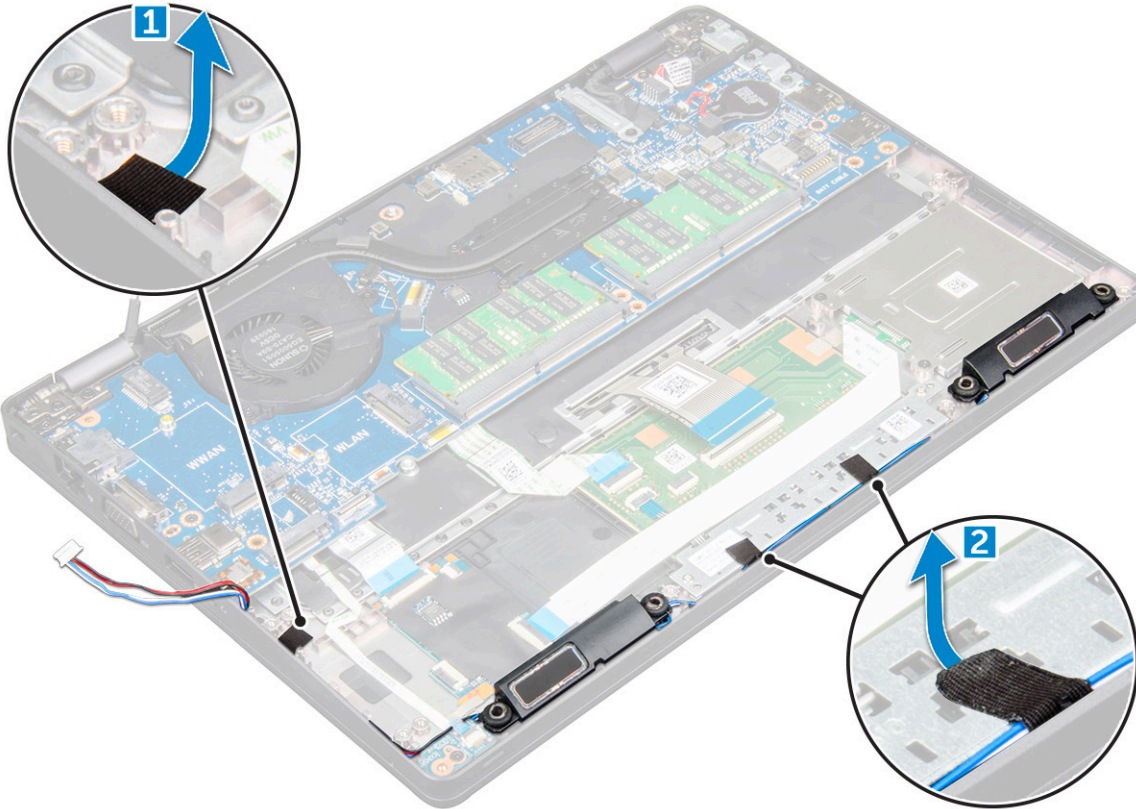
ឧបាល័យ

ការដោះឧបាល័យ

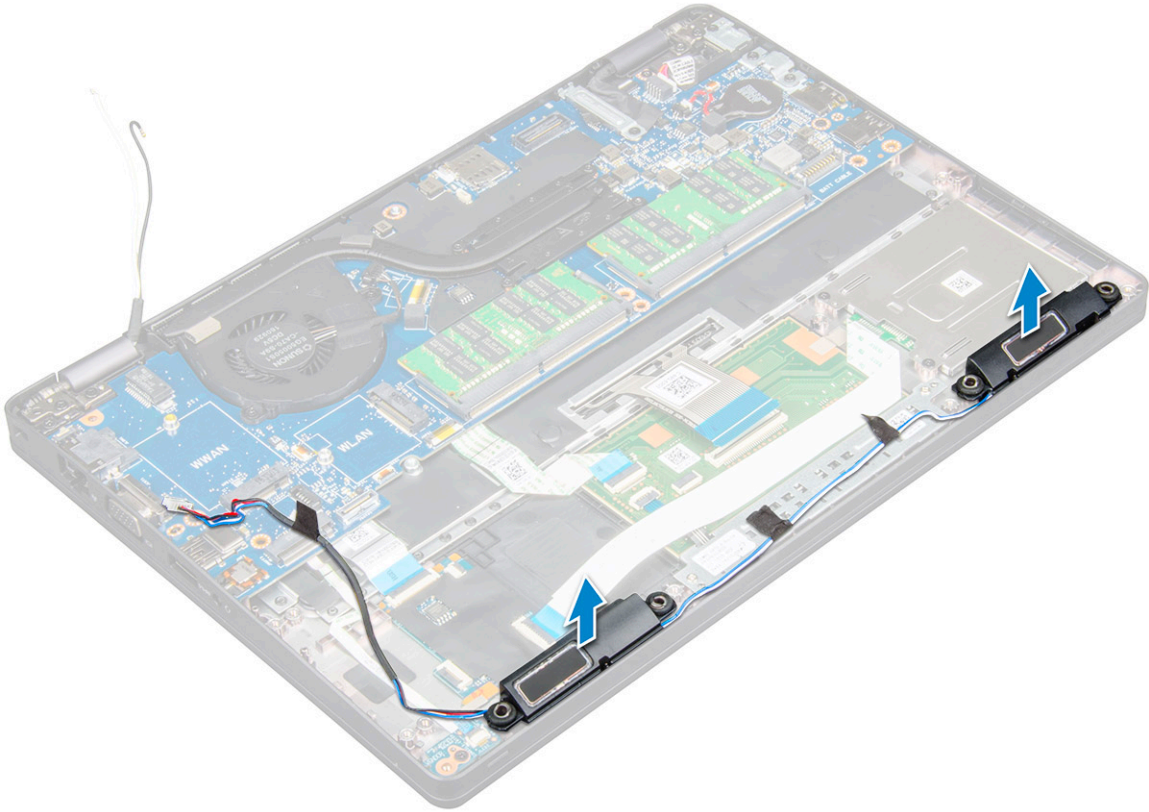
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម

- c) កាត WLAN
- d) កាត WWAN (ធានាប្រសិទ្ធភាព)
- e) គ្រឿងកម្រិតប្រាយម៉ាសវិទ (ធានាប្រសិទ្ធភាព)
- f) កាត SSD
- g) គ្រឿងបន្លាស់

3. បកបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់មកជាមួយបណ្តាញ [1] [2]។



4. លើកទទឹងរចនាសម្ព័ន្ធកុំព្យូទ័រ។



ការដំឡើងឧបាស័រ

1. បញ្ចូលម៉ូឌុលឧបាស័រដោយតម្រង់វាជាមួយនឹងស្ថិតនៅលើត្រា។
2. ដាក់ឡែងឧបាស័រតាមគន្លងឡែង។
3. ពិតស្លាប់ការស្ថិតនៅម៉ូឌុលឡែងឧបាស័រ។
4. ដំឡើង៖
 - a) គូសរ៉ឺម
 - b) គ្រឿងគម្លើងកន្លែងទទួលកំដៅ
 - c) កាត SSD
 - d) គ្រឿងគម្លើងប្រាយទាសវិទ (ធានម៉ឺនីស)
 - e) កាត WWAN (ធានម៉ឺនីស)
 - f) កាត WLAN
 - g) ថ្ម
 - h) គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីបំពាក់នៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

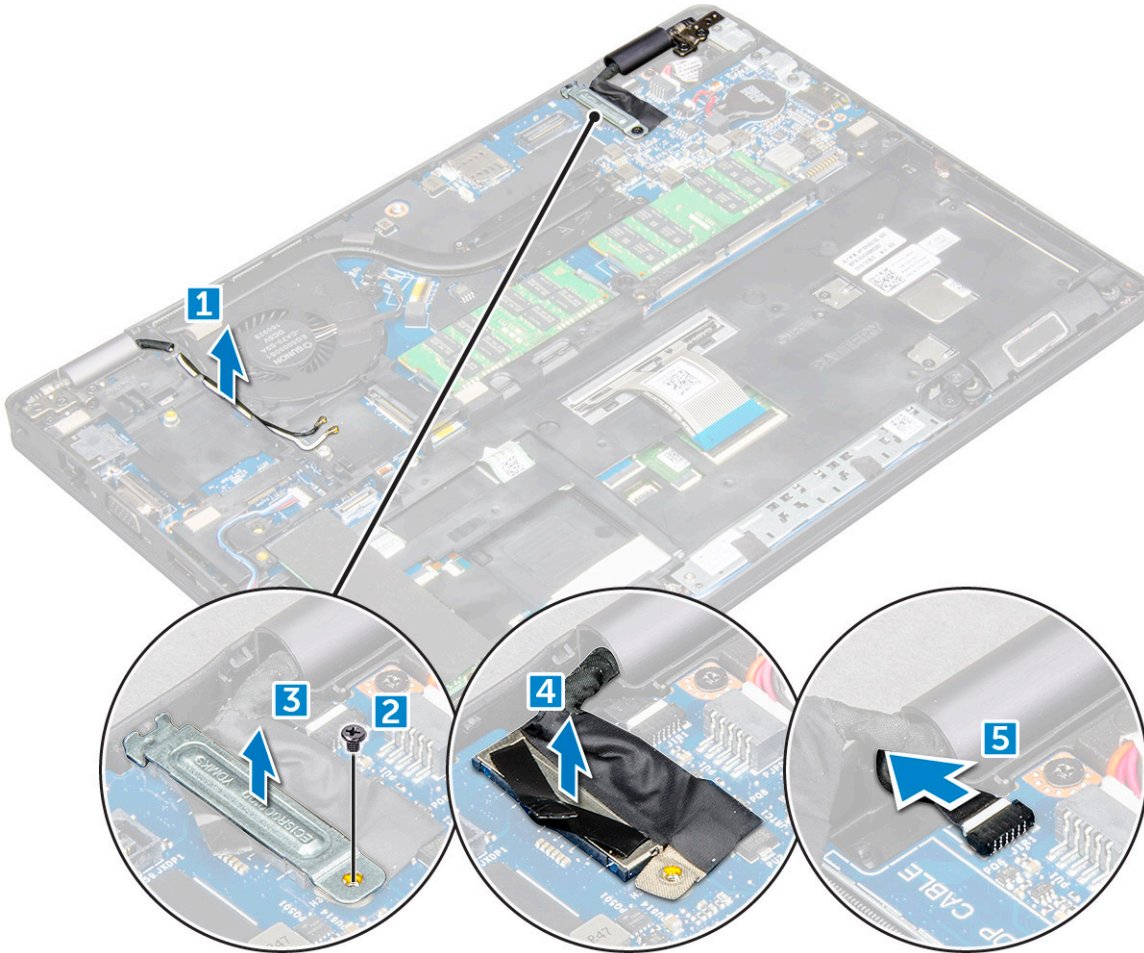
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារបំពាក់នៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ធានម៉ឺនីស)
 - e) គ្រឿងគម្លើងប្រាយទាសវិទ (ធានម៉ឺនីស)

f) គ្របប្រក្រតអៀកអេក្រង

3. ដើម្បីផ្តាច់ខ្សែអេក្រង

- a) ដោះខ្សែ WLAN និង WWAN ចេញពីគន្លងខ្សែ [1]។
- b) ដោះឆ្នោត M2*5 ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រង់អេក្រងទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។
- c) ដោះដើមទម្រង់អេក្រងដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង [3]។
- d) ផ្តាច់ខ្សែអេក្រងនិងខ្សែកាមេរ៉ា IR ចេញពីប្រព័ន្ធណាមួយ ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [4][5]។

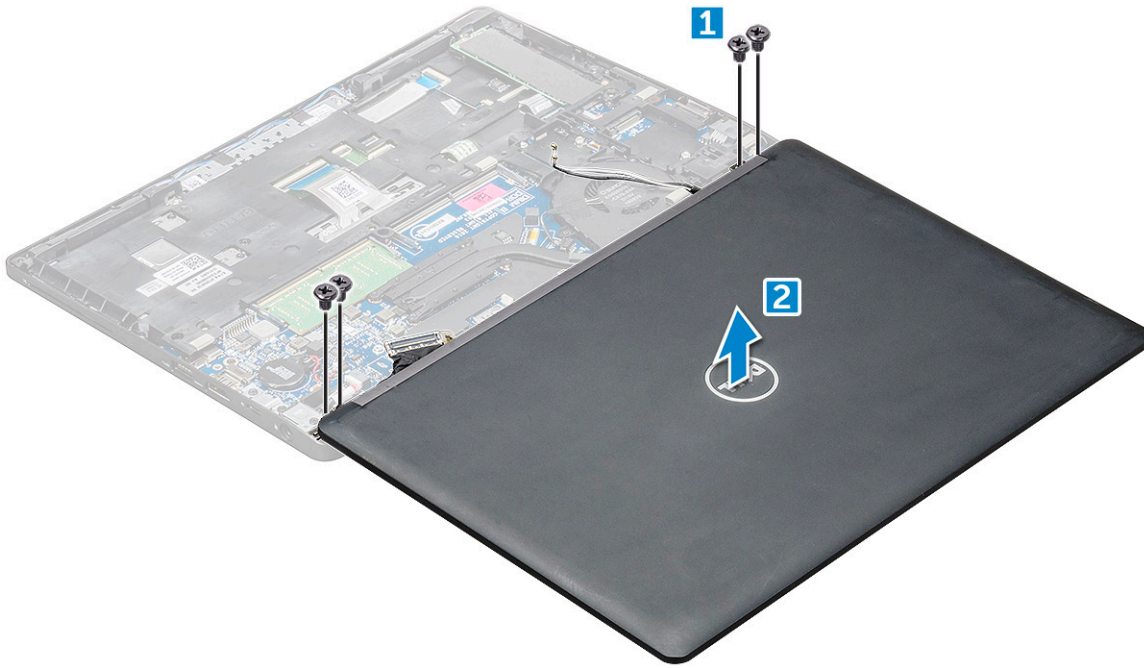
ចំណាំ: ការដោះប្រព័ន្ធណាមួយ [5] សម្រាប់តែផ្ទាំងដែលមាន IR កុំព្យូទ័រ។



4. ដាក់កុំព្យូទ័រទៅលើតម្លៃបណ្តាមួយនិងដោះប្រព័ន្ធណាមួយ។

5. ដើម្បីដោះគ្រឿងតម្លៃបណ្តាមួយ

- a) ដោះឆ្នោត M2*5 ដែលភ្ជាប់គ្រឿងតម្លៃបណ្តាមួយទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [1]។
- b) លើកគ្រឿងតម្លៃបណ្តាមួយចេញពីកុំព្យូទ័រឱ្យឆ្ងាយ [2]។



ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

1. ដាក់តួនៅលើតែមន្តនៃរូបស្នេហ៍ណាង។
2. តម្រង់គ្រឿងតម្លើងអេក្រង់ឱ្យត្រូវជាមួយទម្រង់នៅលើកុំព្យូទ័រ។
3. មូលបន្តិចទៅ M2*5 ដែលភ្ជាប់គ្រឿងតម្លើងអេក្រង់ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
4. លើកកុំព្យូទ័រ និងបិទអេក្រង់។
5. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ និងខ្សែការមេ IR ទៅនឹងបកអណ្តាប់ ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

i ចំណាំ: ខ្សែ IR សម្រាប់តម្លើងអេក្រង់ IR ត្រូវបានដំឡើង។

6. ដាក់ដើមទម្រង់ណាងដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់។
7. មូលបន្តិចទៅ M2*5 ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងខ្សែអេក្រង់។
8. ដាក់ខ្សែ WLAN និងខ្សែ WWAN តាមគន្លងខ្សែ។
9. ដំឡើង៖
 - a) គម្របត្រចៀកអេក្រង់
 - b) គ្រឿងតម្លើងប្រាយម៉ាសវិង (ធានាម៉ូស)
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ធានាម៉ូស)
 - e) ថ្ម
 - f) គម្របបាត
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ស៊ុមអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងអេក្រង់

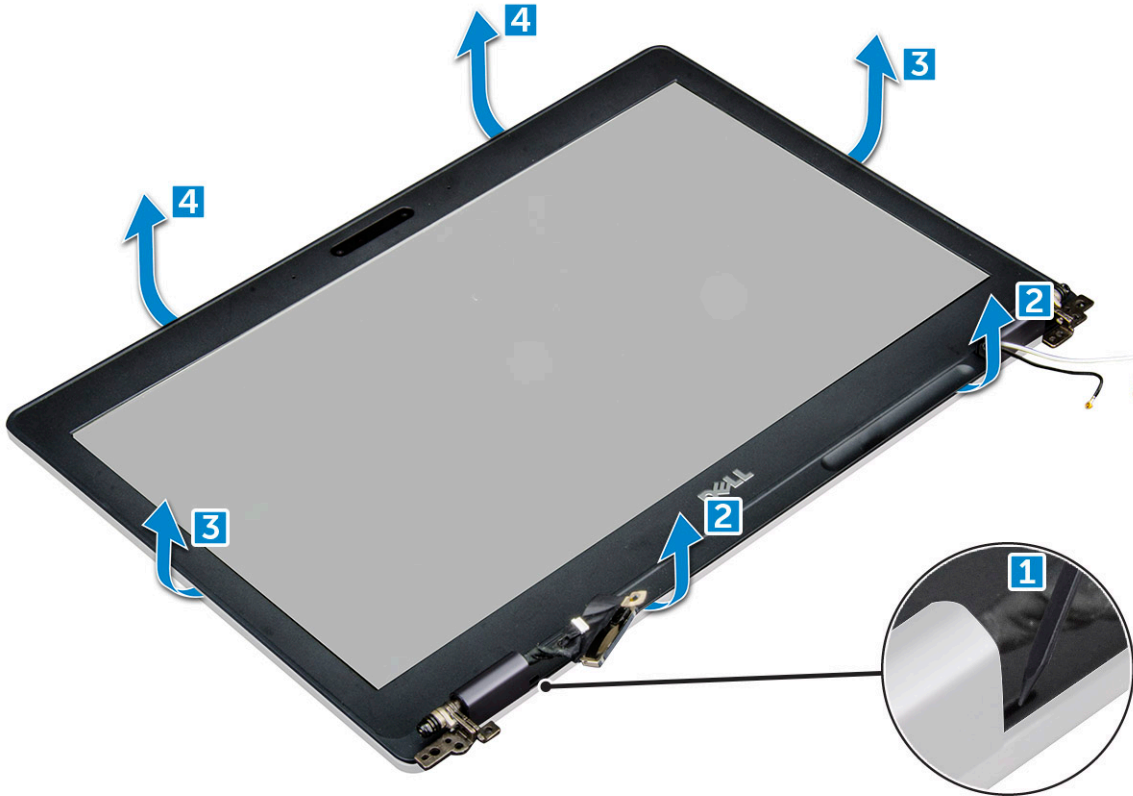
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) គម្របត្រចៀកអេក្រង់
 - d) កាត WLAN

- e) កាត WWAN (ធានាម៉ូឌឹម)
- f) គ្រឿងតម្លឹងអេក្រង់

3. ដើម្បីដោះស្រាយប្រព័ន្ធអេក្រង់

- a) គាត់គ្រោងអេក្រង់នៅឋានអេក្រង់ [1]។
- b) លើកគ្រោងអេក្រង់ដើម្បីដោះដោយ [2]។
- c) គាត់តែម្យ៉ាងគ្រោងដើម្បីដោះគ្រោងអេក្រង់ [3, 4]។

ប្រយ័ត្ន៖ ការដែលបានត្រូវនៅលើគ្រោង LCD ដើម្បីដោះដោយអេក្រង់ LCD នោះមិនមែន ធ្វើឱ្យវាខូចទៅនឹងអ្វីម្យ៉ាងទេ ព្រោះវាមានការភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវ ហើយនៅដាច់ពីផ្នែក LCD ក្រុមទាំងឡាយប្រឆាំង ឬបំបែកកញ្ចក់នៅពេលពួកយើងយកវាចេញ ទាំងពីរដង។



ការដំឡើងគ្រោងអេក្រង់

1. ដាក់គ្រោងអេក្រង់នៅលើគ្រឿងតម្លឹងអេក្រង់។

ចំណាំ៖ នោះគឺជាការដាក់នៅលើកម្រិតលើគ្រោង LCD មុនពេលដាក់នៅលើគ្រឿងតម្លឹងអេក្រង់។

2. ចាប់ផ្តើមពីក្នុងខាងលើ មុនលើគ្រោងអេក្រង់ និងធ្វើការដុំវិញគ្រោងទាំងមូលរហូតដល់វាត្រឡប់មកដើមវិញ។

3. ដំឡើង

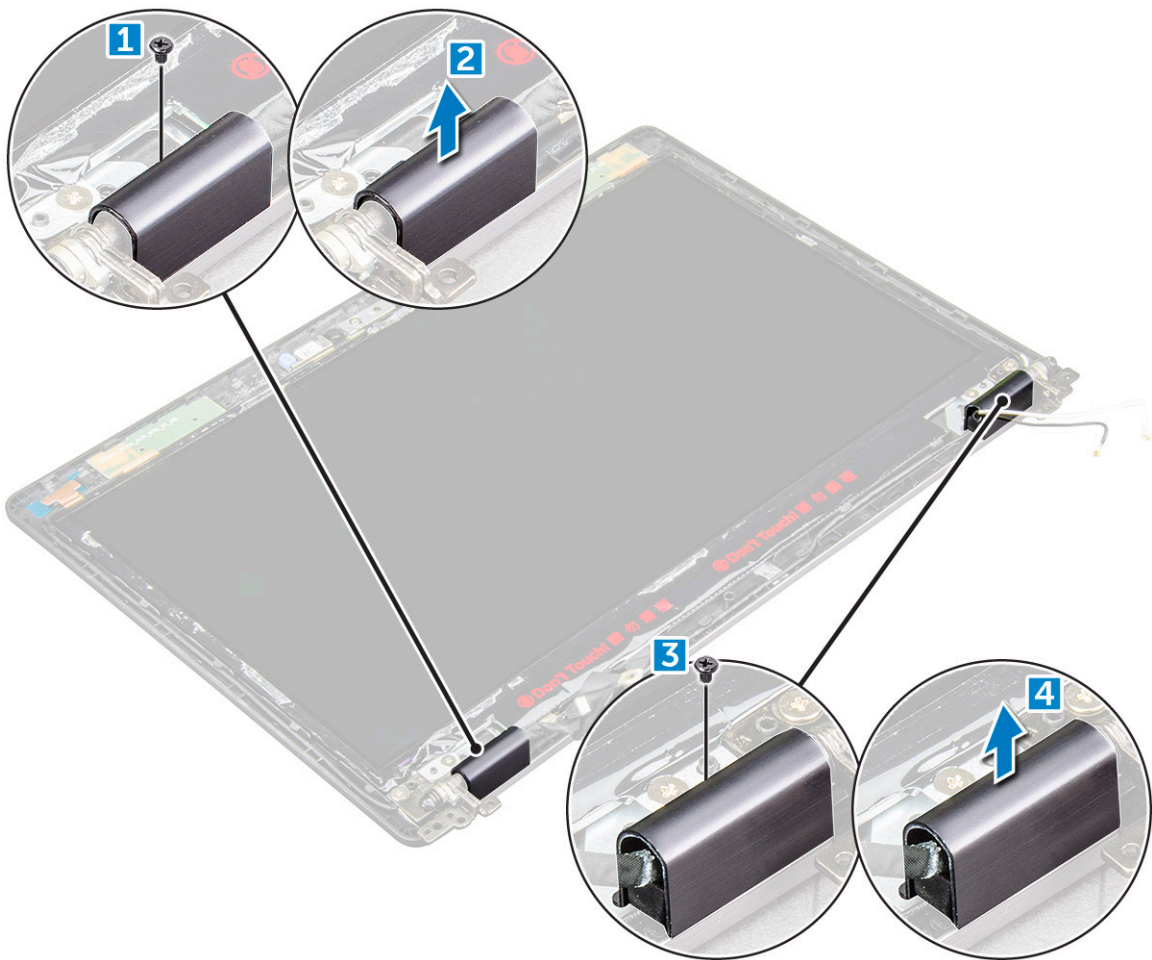
- a) គ្រឿងតម្លឹងអេក្រង់
- b) គ្របប្រតិបត្តិអេក្រង់
- c) កាត WWAN (ធានាម៉ូឌឹម)
- d) កាត WLAN
- e) ថ្ម
- f) គ្របបណ្តាញ

4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រើប្រាស់អ្នក។

គម្របត្រចៀកអក្រុង

ការដោះគម្របត្រចៀកអក្រុង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងថាមពល។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្នូ
 - c) កាត WLAN
 - d) គ្រឿងគម្ពីងអក្រុង
 - e) គ្រោងអក្រុង
3. ដើម្បីដោះគម្របត្រចៀកអក្រុង៖
 - a) ដោះឆ្នោត M2.5*3 ដែលភ្ជាប់គម្របត្រចៀកអក្រុងទៅតួ [1]។
 - b) លើកគម្របត្រចៀកអក្រុងចេញពីត្រចៀកអក្រុង [2]។
 - c) ធ្វើតាមជំហាន a និងហាន b ឡើងវិញដើម្បីដោះគម្របត្រចៀកអក្រុងផ្សេងទៀត [3] [4]។



ការដំឡើងគម្របត្រចៀកអក្រុង

1. ដាក់គម្របត្រចៀកអក្រុងទៅលើត្រចៀកអក្រុង។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2.5*3 ដើម្បីភ្ជាប់គម្របត្រចៀកអក្រុងទៅនឹងត្រចៀកអក្រុង។
3. ធ្វើតាមជំហាន 1 និងហាន 2 ឡើងវិញដើម្បីដំឡើងគម្របត្រចៀកអក្រុងផ្សេងទៀត។
4. ដំឡើង៖
 - a) គ្រោងអក្រុង
 - b) គ្រឿងគម្ពីងអក្រុង

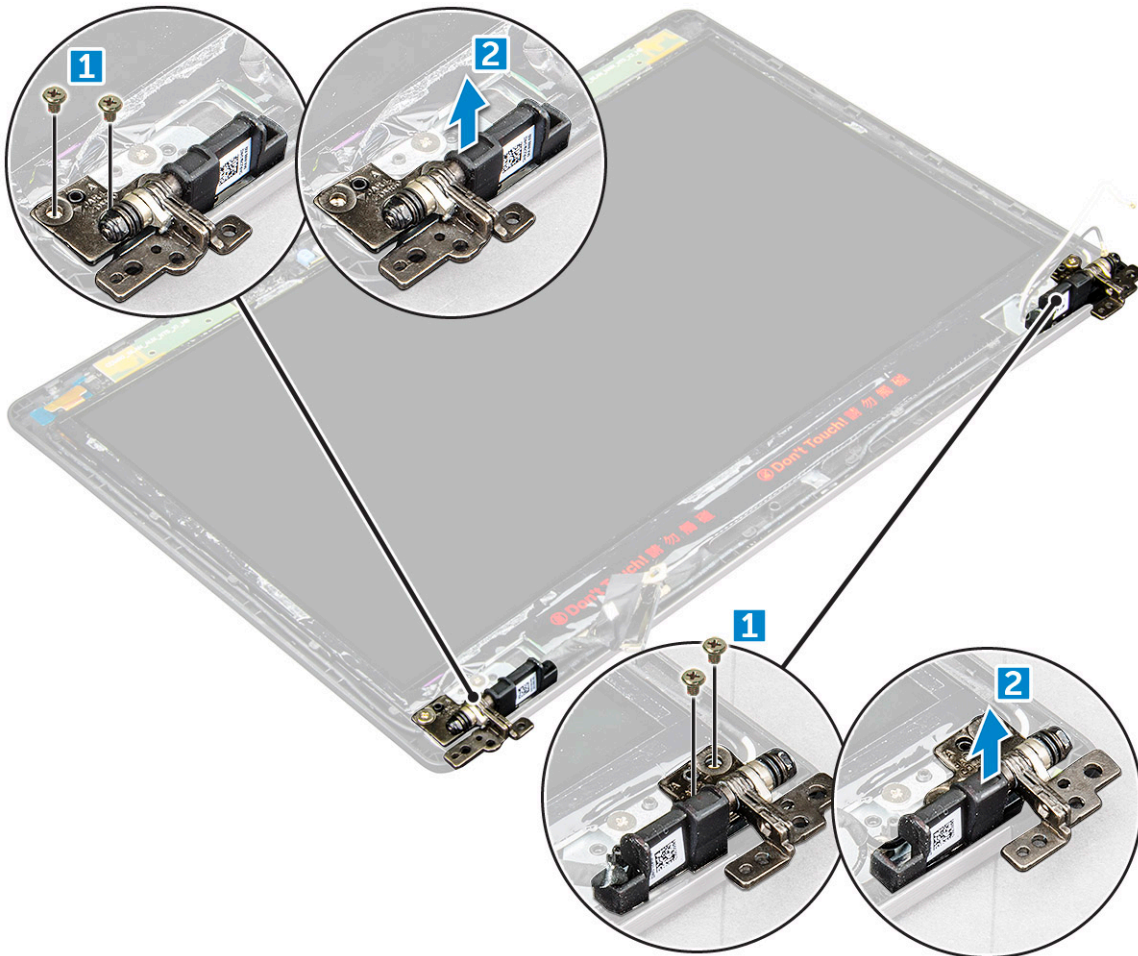
- c) កាត WLAN
- d) ថ្ម
- e) គម្របបាត

5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណបញ្ជូន។

ត្រចៀកអេក្រង

ការដោះត្រចៀកអេក្រង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចប្រើប័ណ្ណបញ្ជូន។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - d) កាត WLAN
 - e) គម្របត្រចៀកអេក្រង
 - f) គ្រឿងតម្លើងអេក្រង
 - g) គ្រឿងអេក្រង
 - h) គម្របត្រចៀកអេក្រង
3. ដើម្បីដោះត្រចៀកអេក្រង៖
 - a) ដោះឆ្នោត M2.5 * 3 ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រងទៅគ្រឿងតម្លើងអេក្រង [1]។
 - b) លើកត្រចៀកអេក្រងចេញពីគ្រឿងតម្លើងអេក្រង [2]។
 - c) ធ្វើតាមជំហាន a ជំហាន b ឡើងវិញដើម្បីដោះត្រចៀកអេក្រងផ្សេងទៀត។



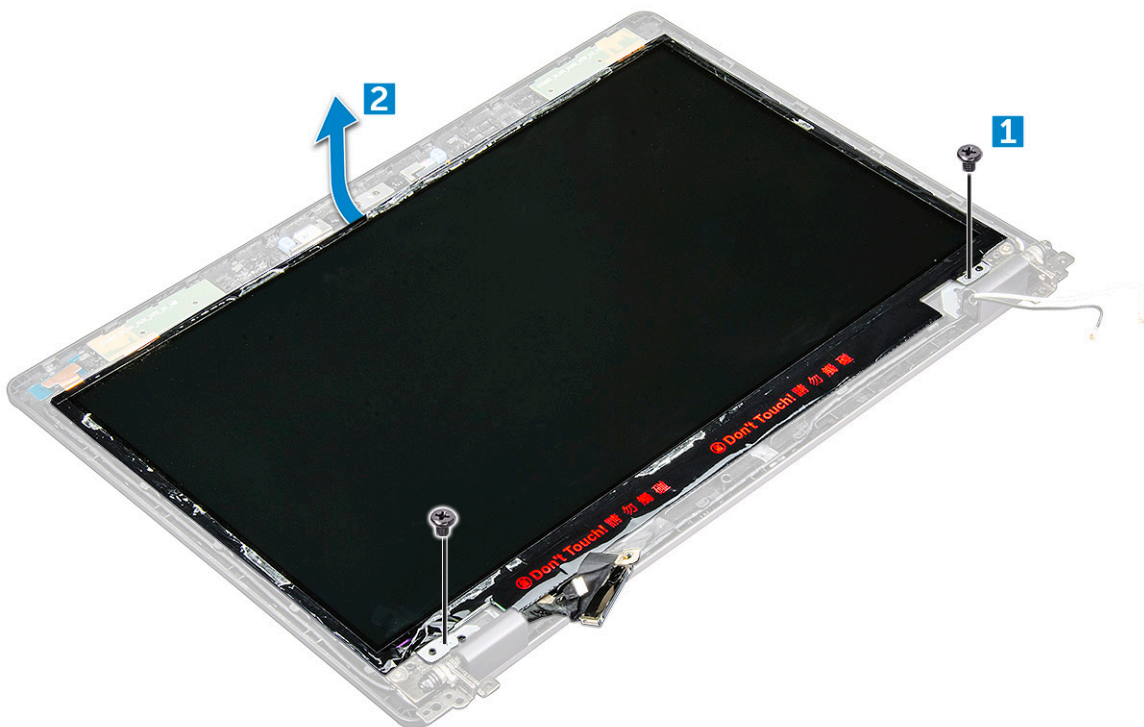
ការដំឡើងត្រចៀកអក្រុង

1. ដាក់ត្រចៀកអក្រុងទៅលើគ្រឿងតម្លើងអក្រុង។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត $M2.5*3$ ដើម្បីភ្ជាប់ត្រចៀកអក្រុងទៅគ្រឿងតម្លើងអក្រុង។
3. ធ្វើតាមជំហាន 1 និងជំហាន 2 ត្រើងវិញដើម្បីដោះតម្របត្រចៀកអក្រុងផ្សេងទៀត។
4. ដំឡើង៖
 - a) ត្រកាងអក្រុង
 - b) គ្រឿងតម្លើងអក្រុង
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - e) ថ្ម
 - f) គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់ស្តុក។

ផ្ទាំងអក្រុង

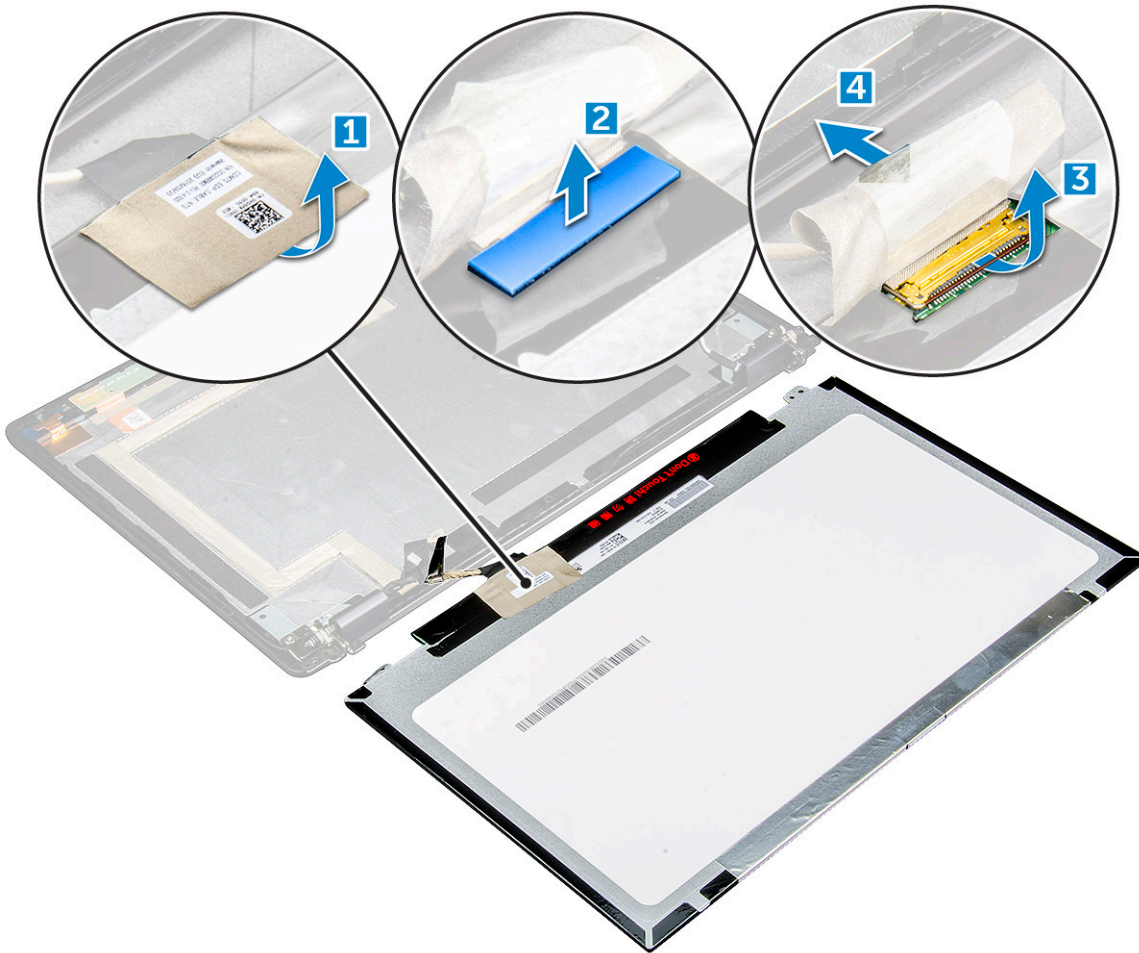
ការដោះផ្ទាំងអក្រុង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទបន្ទប់ស្តុក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - d) កាត WLAN
 - e) តម្របត្រចៀកអក្រុង
 - f) គ្រឿងតម្លើងអក្រុង
 - g) ត្រកាងអក្រុង
3. ដោះឆ្នោត $M2*2$ ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងអក្រុងទៅគ្រឿងតម្លើងអក្រុង [1] និងលើកត្រចៀកផ្ទាំងអក្រុងដើម្បីចូលទៅដោះឆ្នោត eDP [2]។



4. ដើម្បីដោះផ្ទាំងអក្រុង៖
 - a) បកកាតស្ករ [1]។

- b) លើកបង់ស្លឹកឡើងវិលស្លាប់ឡើយ eDP [2]។
- c) លើកគន្លឹះ និងគ្រាប់ឡើយ eDP ចេញពីបករណ៍ស្លាប់ទៅលើផ្ទាំងអេក្រង់[3] [4]។



ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់

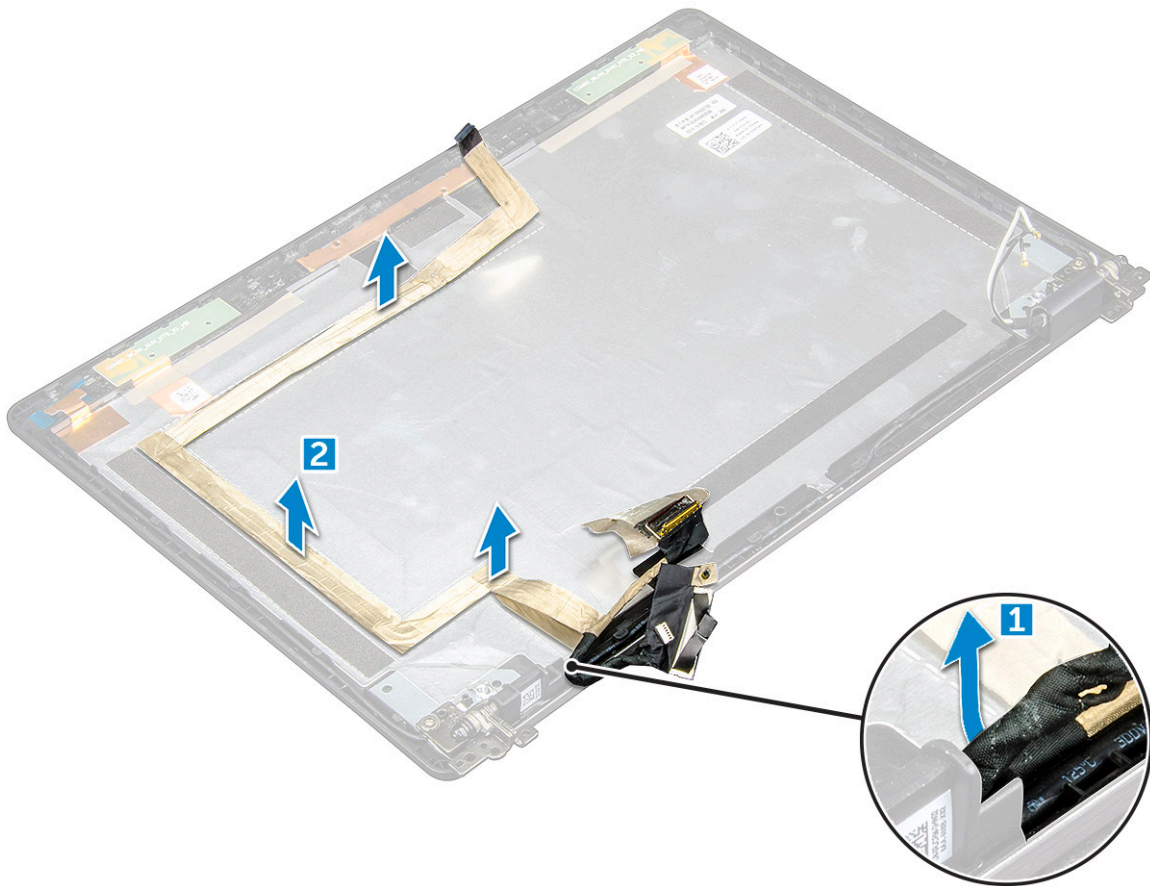
1. ភ្ជាប់ឡើយ eDP ទៅបករណ៍ស្លាប់ និងភ្ជាប់បង់ស្លឹកឡើងវិល។
2. បិទបង់ស្លឹកឡើយការពារឡើយ eDP ។
3. ដាក់ផ្ទាំងអេក្រង់តម្រង់ជាមួយកន្លែងដាក់នៅលើគ្រឿងតម្រង់អេក្រង់។
4. ប្រើបន្ទាត់ M2*2 ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រង់ទៅគ្រឿងតម្រង់អេក្រង់។
5. ដំឡើង៖
 - a) គ្រឿងអេក្រង់
 - b) គ្រឿងតម្រង់អេក្រង់
 - c) កាត WWAN (តាមប្រើប្រាស់)
 - d) កាត WLAN
 - e) គ្រឿងតម្រង់អេក្រង់
 - f) ថ្ម
 - g) គ្រឿងបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យបំបែក។

ឡើយ អេក្រង់ (eDP)

ការដោះឡើយ eDP

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យបំបែក។

2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្នូ
 - c) កាត WLAN
 - d) កាត WWAN (ធានាថ្លើម)
 - e) គម្របត្រឡឺកអេក្រង
 - f) គ្រឿងតម្លើងអេក្រង
 - g) គ្រោងអេក្រង
 - h) គម្របត្រឡឺក
 - i) ផ្ទាំងអេក្រង
3. ដើម្បីដោះវិញ eDP ៖
 - a) ទាញវិញអេក្រង [1]។
 - b) កាត់វិញ eDP ដោយប្រើកាត់កាត់ [2]។



ការដំឡើងវិញ eDP

1. ភ្ជាប់វិញ eDP ទៅផ្ទាំងអេក្រងនិងភ្ជាប់ទៅកាមេរ៉ា។
2. គម្របវិញអេក្រងតម្លើងវិញដោយដំឡើងវិញ eDP ។
3. ដំឡើង៖
 - a) ផ្ទាំងអេក្រង
 - b) គម្របត្រឡឺក
 - c) គ្រោងអេក្រង
 - d) គ្រឿងតម្លើងអេក្រង
 - e) គម្របត្រឡឺកអេក្រង
 - f) កាត WLAN
 - g) កាត WWAN (ធានាថ្លើម)
 - h) ថ្នូ
 - i) គម្របបាត

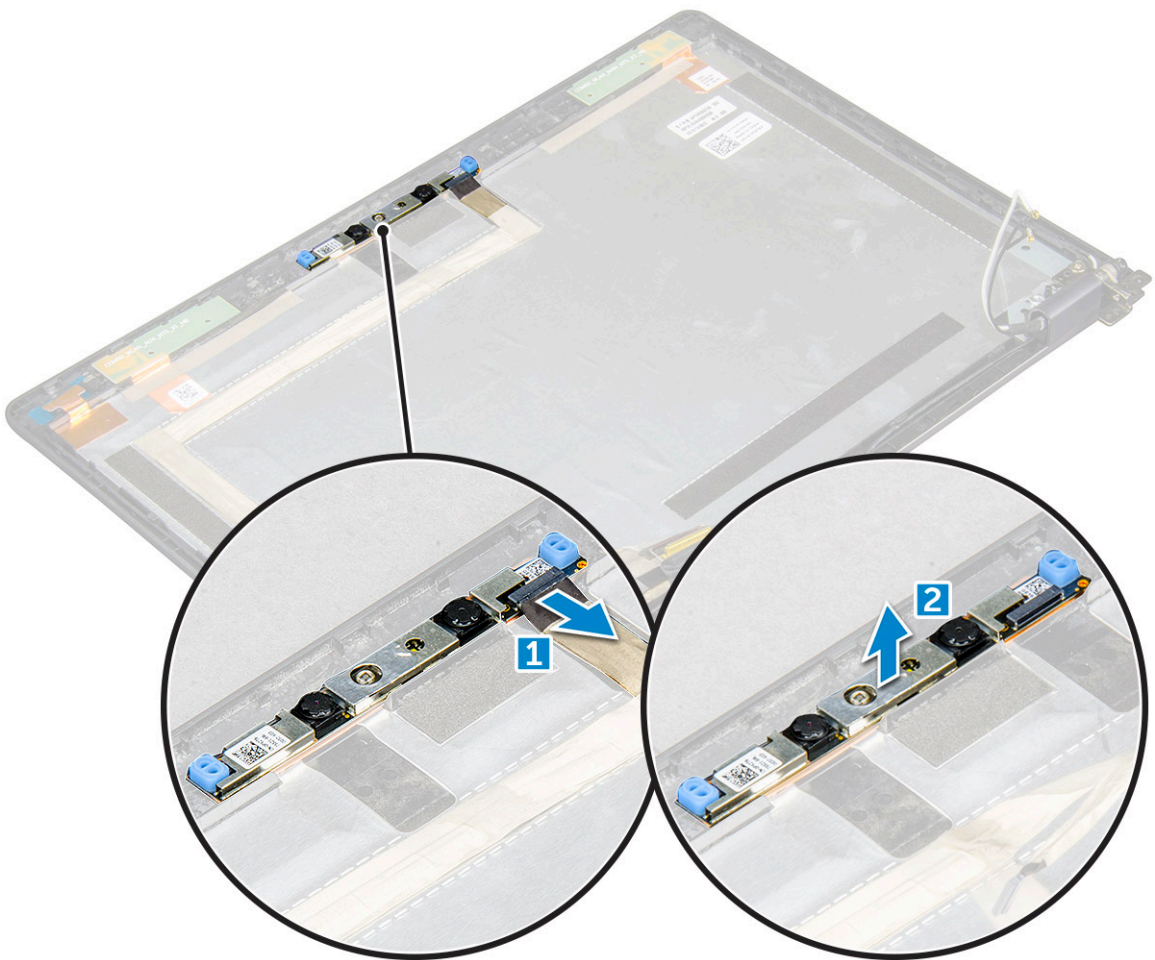
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការមេវ៉ា

ការដោះការមេវ៉ា

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) កាត WWAN (ធានាម៉ូឌឹម)
 - d) កាត WLAN
 - e) គម្របត្រឡិកអក្រុង
 - f) គ្រឿងតម្លើងអក្រុង
 - g) គ្រោងអក្រុង
 - h) ឆ្នាំងអក្រុង
3. ដើម្បីដោះការមេវ៉ា៖
 - a) ផ្តាច់ខ្សែការមេវ៉ាចេញពីបណ្តុំភ្ជាប់ [1]។
 - b) លើកការមេវ៉ាចេញពីអក្រុង [2]។

ចំណាំ៖ ដំណើរការដោះការមេវ៉ាអាចអនុវត្តបានលុះត្រាតែកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនមែនជាកុំព្យូទ័រថ្មី។



ការដំឡើងកាមេរ៉ា

1. បញ្ចូលកាមេរ៉ាទៅក្នុងរន្ធនៅលើគ្រឿងឆ្នើងអេក្រង។
2. ភ្ជាប់ខ្សែកាមេរ៉ាទៅបកណ៍ភ្ជាប់
3. ដំឡើង៖
 - a) ឆ្នើងអេក្រង
 - b) គ្រឿងឆ្នើងអេក្រង
 - c) គ្រឿងឆ្នើងអេក្រង
 - d) គម្របត្រឡៀកអេក្រង
 - e) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - f) កាត WLAN
 - g) ថ្ម
 - h) គម្របបាត
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។

កន្លែងសម្រាកបាតដៃ

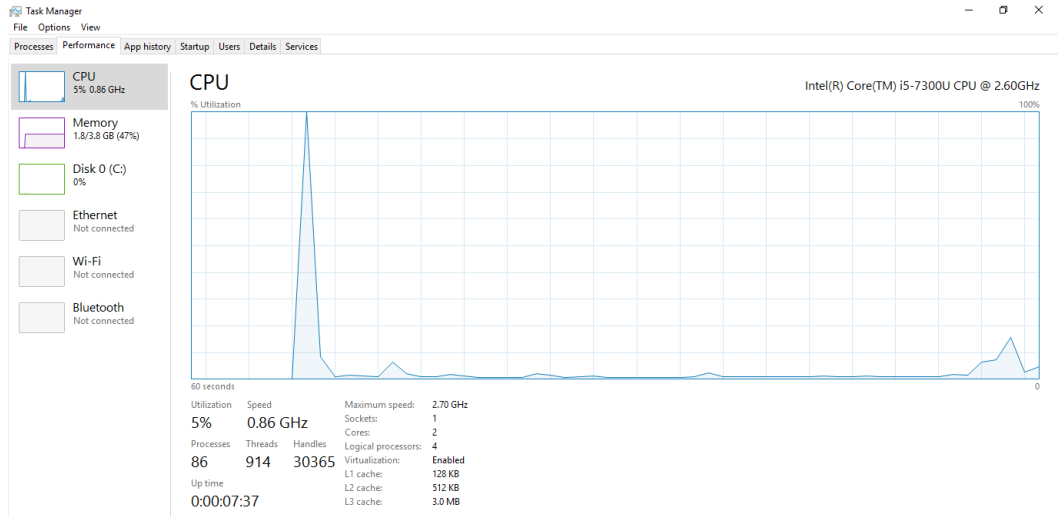
ការដោះកន្លែងដាក់បាតដៃ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំភ្លេចបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង។
2. ដោះ៖
 - a) គម្របបាត
 - b) ថ្ម
 - c) គម្របត្រឡៀកអេក្រង
 - d) កាត WLAN
 - e) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - f) គ្រឿងឆ្នើងប្រាយទាសវិទ្យា (ជាជម្រើស)
 - g) កាត SSD
 - h) ម៉ូឌុលអង្កាច់ចាំ
 - i) ថ្មគ្រាប់សំប៉ែត
 - j) គ្រឿងឆ្នើងកន្លែងទទួលកំដៅ
 - k) គ្រឿងឆ្នើងអេក្រង
 - l) គូស៊ុម
 - m) ឆ្នើងប្រព័ន្ធ
3. កន្លែងដាក់បាតដៃ គឺជាសមាសភាគដែលលំអិតបំផុតនៃប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងដោយសមាសភាគទាំងអស់។



ការដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ

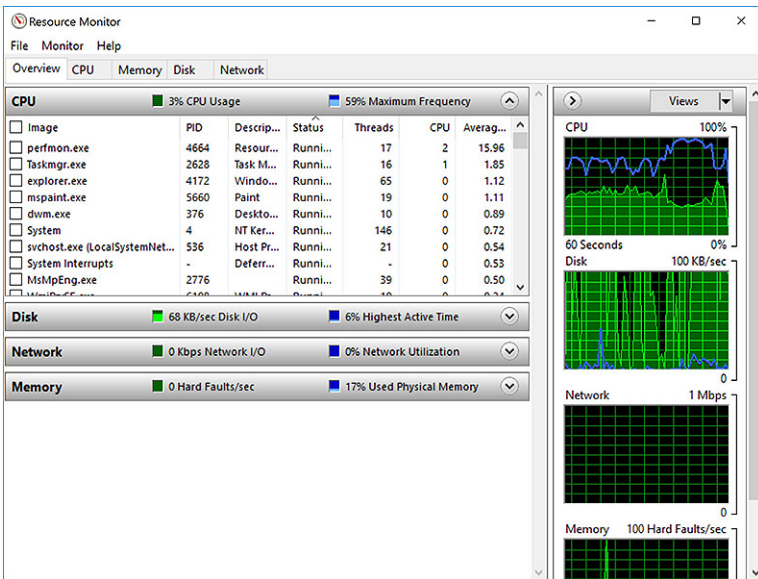
1. ដាក់កន្លែងដាក់បាតដៃនៅលើផ្ទៃលើស្មើ។
2. ដំឡើង៖
 - a) ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - b) តួស៊ីម
 - c) គ្រឿងតម្លើងកន្លែងទទួលកំដៅ
 - d) គ្រឿងតម្លើងអេក្រង
 - e) គ្រឿងតម្លើងគ្រោយទាសវិទ (ជាជម្រើស)
 - f) ថ្មគ្រាប់សំប៉ិត
 - g) ម៉ូឌុលអង្កាច់ចាំ
 - h) កាត SSD
 - i) កាត WWAN (ជាជម្រើស)
 - j) កាត WLAN
 - k) គ្រឿងតម្លើងគ្រោយទាសវិទ (ជាជម្រើស)
 - l) ថ្ម
 - m) គម្របបាត
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



ព័ត៌មានលម្អិតនៃដំណើរការរបស់អង្គដំណើរការត្រូវបានបង្ហាញ។

ពិនិត្យមើលការប្រើប្រាស់របស់អង្គដំណើរការនៅក្នុង Resource Monitor

1. ចុចម៉ោស៊ីនចំពោះស្តារឡើងវិញ។
2. ប្រើសរសៃ **Start Task Manager** ។
ផ្ទាំង **Windows Task Manager** ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. ចុចមើល **Performance** នៅក្នុងផ្ទាំង **Windows Task Manager** ។
ព័ត៌មានលម្អិតនៃដំណើរការរបស់អង្គដំណើរការត្រូវបានបង្ហាញ។
4. ចុច **Open Resource Monitor** ។



សំណុំឈើ

គ្រប់កុំព្យូទ័រយើង បណ្តាញប្រើប្រាស់ទំនាក់ទំនងទៅកាន់ CPU តាមរយៈសំណុំឈើ។ កុំព្យូទ័រយើងនេះមានមកជាមួយ កម្មវិធី 1-ឈើ ដែលមាន Intel PCH ដំនាន់ទី 7 ។

ប្រាយសំណុំឈើ Intel

ផ្ទៀងផ្ទាត់ថាប្រាយសំណុំឈើ Intel ត្រូវបានដំឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័រយើងរបស់អ្នកឬទេ។

តារាង 1. ក្រាបយកសំណុំឈើ Intel

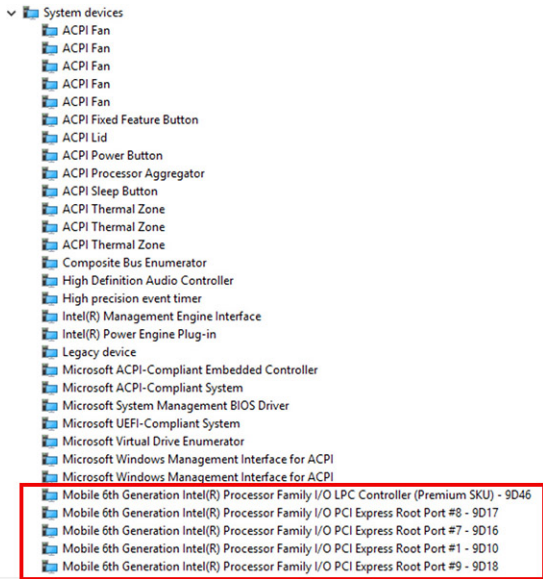
មុខករណីផ្ទាំង	ក្រាបយកសំណុំផ្ទាំង
<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator 	<ul style="list-style-type: none"> Other devices <ul style="list-style-type: none"> PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device System devices <ul style="list-style-type: none"> ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor OV5670 Camera Sensor OV8858 Composite Bus Enumerator High precision event timer Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/sPI Controller - 9D46 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PMC - 9D21 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) C2D Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

ការទាញយកក្រាបយកសំណុំឈើ

1. បើកកុំព្យូទ័រយូរវែង។
2. ចូលទៅគេហទំព័រ Dell.com/support។
3. ចុចលើ **Product Support (ការគាំទ្រផលិតផល)** រាយបញ្ជី Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) នៃកុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) សូមប្រើមុខងារកម្រិតស្វ័យប្រវត្តិ ឬការវិភាគយោងតាមសៀវភៅប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ក្រាបយក និងទាញយក)**។
5. ប្រើស្វ័យប្រតិបត្តិការដែលបានដាក់ឱ្យមាននៅលើកុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
6. រង់ចាំដំឡើងក្រាម ព្រឹត្តិការ **Chipset (សំណុំឈើ)** ហើយប្រើស្វ័យប្រតិបត្តិការយកក្រាបយកសំណុំឈើ។
7. ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកកំណែចុងក្រោយបំផុតរបស់ក្រាបយកសំណុំឈើសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូរវែងរបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក គ្រូអ្នកអាចកាត់ចោលឯកសារក្រាបយកសំណុំឈើ។
9. ចុចទ្វេដងលើប៊ូតុងដំណើរការក្រាបយកសំណុំឈើ និងអនុវត្តតាមការណែនាំលើក្រាម។

ការកំណត់សំណុំឈើនៅក្នុង **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** លើ **Windows 10**

1. ចុចលើសំខាន់ស្តាប់លើ **Start Menu**។
2. ប្រើស្វ័យប្រតិបត្តិការ **Device Manager**
3. ព្រឹត្តិការ **System Devices** និងរង់ចាំការត្រៀមឡើងវិញ។



ជម្រើសក្រាហ្វិក

កុំភ្លេចផ្ទេរធុរកិច្ចនេះ ត្រូវបានដឹកជញ្ជូនជាមួយនិងជម្រើសសំណុំបន្ថែមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។

- Intel HD Graphics 620

ជ្រាបអំពីក្រាហ្វិក Intel HD

ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា តើជ្រាបអំពីក្រាហ្វិក Intel HD ត្រូវបានដំឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។

តារាង 2. ជ្រាបអំពីក្រាហ្វិក Intel HD

មុនការដំឡើង	ក្រោយការដំឡើង
<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> High Definition Audio Device High Definition Audio Device 	<ul style="list-style-type: none"> Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 630 Display adapters <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) HD Graphics 620

ការទាញយកជ្រាបអំពី

1. បើកកុំព្យូទ័រ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ Dell.com/support។
3. ចុចលើ **Product Support** វាយបញ្ចូលស្លាកលេខកម្មបរសំណុំកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក បន្ទាប់មកចុចលើ **Submit** ។

ចំណាំ: បើសិនជាលោកអ្នកមិនស្គាល់លេខកម្មបរសំណុំកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក ឬលោកអ្នកមិនទាន់ដឹងពីលេខកម្មបរសំណុំកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក ទេ លោកអ្នកអាចទាញយកជ្រាបអំពីបានពីទំព័រ Dell.com/support។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ជ្រាបអំពី និងទាញយក)**។
5. ជ្រើសយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
6. ជ្រើសយកផ្នែកក្រាហ្វិក ហើយជ្រើសយកជ្រាបអំពីក្រាហ្វិកដើម្បីដំឡើង។
7. ចុចលើ **Download File** ដើម្បីទាញយកជ្រាបអំពីសំរាប់កុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវដកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារជ្រាបអំពី។
9. ចុចទ្វេដងលើប៊ូតុងដំឡើងឯកសារជ្រាបអំពី និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

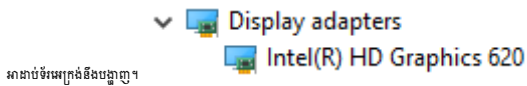
ជម្រើសអក្រុង

កុំភ្លេចរៀននេះទាន់ពេលវេលាដើម្បីជ្រើសរើសអក្រុងដូចខាងក្រោម៖

- 12.5 អ៊ីញ HD ប្រកាសចំណាត់ថ្នាក់ (1366 x 768) (មិនចំរើន)
- 12.5 អ៊ីញ FHD ប្រកាសចំណាត់ថ្នាក់ (1920 x 1080) (មិនចំរើន)
- 12.5 អ៊ីញ FHD ប្រកាសស្ថាប័នប្រយោជន៍ និងប្រកាសចំណាត់ថ្នាក់ (1920 x 1080) (ចំរើន)

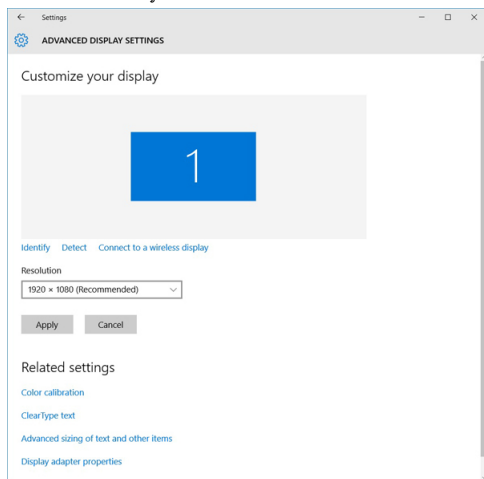
ការកំណត់អាដាប់ទ័រអក្រុង

1. ចុចម៉ាស់ខាងស្តាំលើអ៊ីកូន Start (តាបអ៊ីកូន)។
2. ជ្រើសរើស Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)។
3. ពង្រីកអាដាប់ទ័រ **អក្រុង**។



ការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពបង្ហាញអក្រុង

1. ចុចម៉ាស់ខាងស្តាំលើអ៊ីកូន Start ហើយជ្រើស **Display Settings (ការកំណត់អក្រុង)**។
2. ចំរើន **Display settings**។
ផ្លាស់ការកំណត់ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. ជ្រើសរើស **Advanced Display Settings (ការកំណត់អក្រុងកម្រិតខ្ពស់)**។
Advanced Display Settings នឹងបង្ហាញ។
4. ជ្រើសរើសគុណភាពតាមការគ្រប់គ្រងលើអ៊ីកូន **Apply (អនុវត្ត)**។



ការត្រឡប់អក្រុង


1. ចុចម៉ាស់ខាងស្តាំលើអ៊ីកូន Start ហើយជ្រើសរើស **Display Settings**។
អ៊ីកូននឹងបង្ហាញ។
2. ជ្រើសរើស **Graphic Options** ហើយចុចលើ **Rotation** និងជ្រើសរើសចំរើនខាងក្រោម៖
 - ត្រឡប់ទៅធម្មតា
 - ត្រឡប់ 90 ដឺក្រេ
 - ត្រឡប់ 180 ដឺក្រេ
 - ត្រឡប់ 270 ដឺក្រេ

ចំណាំ: អក្រុងដែលបានកំណត់អាចប្តូរបានដោយស្វ័យប្រវត្តិក្នុងករណីដែលមានបញ្ហាប្រតិបត្តិការ។

- **Ctrl + Alt +** គ្រាប់ចុចត្រូវបានផ្ទេរ (ត្រឡប់ទៅធម្មតា)
- គ្រាប់ចុចត្រូវបានផ្ទេរ (ត្រឡប់ 90 ដឺក្រេ)
- គ្រាប់ចុចត្រូវបានផ្ទេរ (ត្រឡប់ 180 ដឺក្រេ)

ការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុង Windows 10


ដើម្បីដើរ ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ


1. អូសចូលក្នុងចេញពីតែម្តងស្តាប់អ្វីដែលក្រុមប្រឹក្សានៃ Action Center(មជ្ឈមណ្ឌលសកម្មភាព)។
2. ប៉ះវីក៏ចុច **All Settings (កាត់ណាត់ទាំងអស់)**  #menucascade-separator **System (ប្រព័ន្ធ)** #menucascade-separator **Display(ឃ្លាត)**។
3. ប្រើប្រាស់វីក៏ល **សេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងប្រព័ន្ធស្វ័យប្រវត្តិ** ដើម្បីដើរ ឬបិទការសេដ្ឋកិច្ចនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ។


 **ចំណាំ:** អ្នកក៏អាចប្រើប្រាស់ **Brightness level (កម្រិតភ្លឺ)** ដើម្បីសេដ្ឋកិច្ចនាពេលវេលាផងដែរ។

ការសម្អាតអេក្រង់

1. ពិនិត្យរកមើលការប្រឡាក់ ឬផ្នែកណាដែលត្រូវការសម្អាត។
2. ប្រើក្រណាត់ក្នុងខ្សែទង ដើម្បីសម្អាតផ្ទៃ និងរបាយការណ៍កម្រិតភ្លឺផ្សេងៗ។
3. ឧបករណ៍សម្អាតត្រឹមត្រូវតែប្រើដើម្បីសម្អាត និងអេក្រង់របស់អ្នកឲ្យស្អាតក្នុងស្ថានភាពល្អ និងស្អាត។

 **ចំណាំ:** កុំបាញ់ទឹកសម្អាតផ្ទាល់ទៅលើអេក្រង់ សូមបាញ់ទឹកក្នុងខ្សែទងរបស់ក្រណាត់។
4. សម្អាតអេក្រង់ឱ្យបានយូរៗ កុំសង្កត់ខ្លាំងពេក។

 **ចំណាំ:** កុំសង្កត់ ឬប៉ះអេក្រង់ជាមួយប្រភេទអ្នកប្រើប្រាស់ រោងកាត់និងមាតិកាស្នាមម្រាមដៃជាប់លើវា។

 **ចំណាំ:** កុំបញ្ចូលទឹកក្នុងស្រទាប់លើអេក្រង់ឱ្យសោះ។
5. សូមសម្អាតឱ្យអស់សំណើម ព្រោះវាអាចប៉ះពាល់ដល់អេក្រង់របស់អ្នក។
6. ទុកឱ្យអេក្រង់ស្ងួតទាំងស្រុងមុនពេលបើកវាឡើង។
7. សម្រាប់ស្នាមប្រឡាក់ណាដែលពិបាកក្នុងការសម្អាត សូមធ្វើតាមវិធីនេះឡើងវិញរហូតដល់អេក្រង់ស្អាត។

ការប្រើអេក្រង់ប៉ះនៅក្នុង Windows 10

អនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះដើម្បីដើរ ឬបិទអេក្រង់ប៉ះ

1. ចុចម៉ោស៍ខាងស្តាំលើម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម។
2. ប្រើសរសេរ **Control Panel**។
3. ប៉ះ **Pen និង Input Devices** នៅក្នុង **Control Panel**។
4. ប៉ះ **Touch** ។
5. ប្រើសរសេរ **Use your finger as an input device (ប្រើប្រាស់ម្នាមដៃរបស់អ្នកជាឧបករណ៍ចូល)** ដើម្បីដើរអេក្រង់ប៉ះ។ ជម្រះក្នុងប្រអប់ដើម្បីបិទអេក្រង់ប៉ះ។

ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាងខាងក្រៅ

អនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះដើម្បីភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅឧបករណ៍បញ្ជាងខាងក្រៅ

1. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍បញ្ជាងខាងក្រៅបានដោយត្រឹមត្រូវ និងដោយឡែកឧបករណ៍បញ្ជាងខាងក្រៅទៅក្នុងប្រព័ន្ធនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចុចក្រាបបញ្ជី Windows logo+P។
3. ប្រើសរសេរក្នុងមណ្ឌលបញ្ជាងខាងក្រៅ
 - តែអេក្រង់កុំព្យូទ័រផ្សេងៗ
 - សូន
 - ពន្លឺ
 - តែអេក្រង់ទីពីរផ្សេងៗ

 **ចំណាំ:** ចំពោះព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយឧបករណ៍បញ្ជាងរបស់អ្នក។

ឧបករណ៍បញ្ជូន Realtek ALC3253 Waves MaxxAudio Pro controller

កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងរបស់យើង: ត្រូវបានដឹកជញ្ជូនដោយកម្មវិធីបញ្ជូនឧបករណ៍បញ្ជូន Realtek ALC3253-CG Waves MaxxAudio Pro controller ។ វាជាគុណសម្បត្តិ High Definition ដែលមានទំនាក់ទំនងសម្រាប់កុំព្យូទ័រលើតុ និងកុំព្យូទ័រយួរដៃ។


ការទាញយកប្រូធាយវីស៊ីស្ទេង

1. បើកកុំព្យូទ័រយួរដៃ។
2. ចូលទៅគេហទំព័រ www.Dell.com/support។
3. ចុចលើ **Product Support(ការគាំទ្រផលិតផល)** រាយបញ្ជី Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) ដែលមានលេខកូដផ្ទៃក្រោយរបស់អ្នក ហើយចុចលើ **Submit(បញ្ជូន)**។

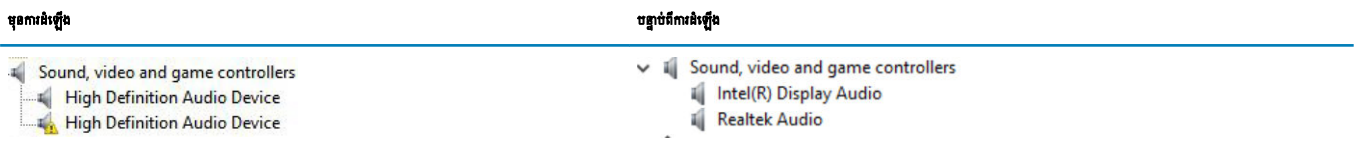
ចំណាំ: បើសិនជាអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកសម្គាល់) សូមប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផលរបស់អ្នក ឬលេខសម្គាល់ផលិតផលរបស់អ្នក ដែលមានលេខកូដផ្ទៃក្រោយរបស់អ្នក។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads(ប្រូធាយវី និងទាញយក)**។
5. ប្រើស្វ័យប្រវត្តិប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រយួរដៃរបស់អ្នក។
6. រកម៉ូឌុលទាក់ទងរបស់អ្នក ហើយចុចលើ **Audio(សំឡេង)**។
7. ប្រើស្វ័យប្រវត្តិប្រូធាយវីស៊ីស្ទេង។
8. ចុចលើ **Download File(ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកកំណែចុងក្រោយបំផុតរបស់ប្រូធាយវីស៊ីស្ទេងសម្រាប់កុំព្យូទ័រយួរដៃរបស់អ្នក។
9. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវអុកទៅកាន់ទីតាំងដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារប្រូធាយវីស៊ីស្ទេង។
10. ចុចទ្រូងដើម្បីបំពេញការងារប្រូធាយវីស៊ីស្ទេង និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

ការកំណត់ឧបករណ៍បញ្ជូនអូឌីយ៉ូនៅក្នុង Windows 10

1. រកម៉ូឌុលទាក់ទងរបស់អ្នកនៅ **Action center (មជ្ឈមណ្ឌលសកម្មភាព)** និងប្រើសេរីស **All Settings (ការកំណត់ទាំងអស់)** ។
2. រាយបញ្ជីឧបករណ៍នៅក្នុង **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ និងប្រើសេរីស **Device Manager** ពីឆ្នាំងខាងឆ្វេង។
3. ចុចលើ **Sound, video and game controllers (សំឡេង, វីដេអូ និងឧបករណ៍បញ្ជូនល្បឿន)**។
ឧបករណ៍បញ្ជូនអូឌីយ៉ូត្រូវបានបង្ហាញ។

រូបភាព 3. ការកំណត់ឧបករណ៍បញ្ជូនអូឌីយ៉ូនៅក្នុង Windows 10



ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់សំឡេង

1. ចុច ឬប្រើ: **Search the web and Windows (ស្វែងរកលើប៊ែប និង Windows)** និងវាយ **Dell Audio**។
2. ចាប់ផ្តើមឧបករណ៍ Dell Audio (សំឡេង Dell) ពីឆ្នាំងខាងឆ្វេង។

កាត WLAN

កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងរបស់យើង: Intel 8265 ដែលមានទំនាក់ទំនង Bluetooth ឬ Qualcomm 1820 ដែលមានកាត Bluetooth

ចំណាំ: Qualcomm xxxxxx (ឧទាហរណ៍: QCA61x4A) គឺជាផលិតផលរបស់ក្រុមហ៊ុន Qualcomm Technologies, Inc

ជម្រើសអេក្រង់ប៊ូតមានសុវត្ថិភាព

ជម្រើស	បរិយាយ
Secure Boot Enable	ជម្រើសនេះបើក ឬបិទមុខងារ Secure Boot(ប៊ូតមានសុវត្ថិភាព) ។

ជម្រើស

បរិយាយ

- បានចម្លើយ
- បានជឿជាក់

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានជឿជាក់។

Expert Key Management

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសម្របសម្រួលមូលដ្ឋានទិន្នន័យប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធស្ថិតនៅក្នុង Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ)។ ជម្រើស **Enable Custom Mode (បើកម៉ូដតាមតម្រូវការ)** ត្រូវបានបិទតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- PK
- KEK
- db
- dbx

បើសិនអ្នកបើក **Custom Mode(ម៉ូដតាមតម្រូវការ)** ជម្រើសដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ **PK, KEK, db និង dbx** បង្ហាញឡើង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- **Save to File(រក្សាទុកទៅឯកសារ)** — រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **Replace from File(ជំនួសពីឯកសារ)** — ជំនួសគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នដោយគ្រាប់ចុចមួយពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **Append from File(បន្ថែមពីឯកសារ)** — បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **Delete(លុប)** — លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស
- **Reset All Keys(កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ)** — កំណត់ឡើងវិញទៅជាលំដាប់ដើម
- **Delete All Keys(លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់)** — លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់

ចំណាំ៖ បើអ្នកបិទ **Custom Mode(ម៉ូដតាមតម្រូវការ)** រាល់ការកំណត់គ្រាប់ចុចដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្ថិតនៅលើការកំណត់លំដាប់ដើម។

ជម្រើសប្រយោជន៍

កុំភ្លេចយកមេរៀននៃ៖ HDD, M.2 SATA SSD, និង M.2 PCIe NVMe ។

ការកំណត់ប្រយោជន៍នៅក្នុង Windows 10

1. ចុចម៉ោងនាងស្ករនៅលើម៉ឺនុយ Start (ចាប់ផ្តើម)
2. ជ្រើសរើស **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** និងពង្រីក **Disk drives (ប្រាយថាស)** ។

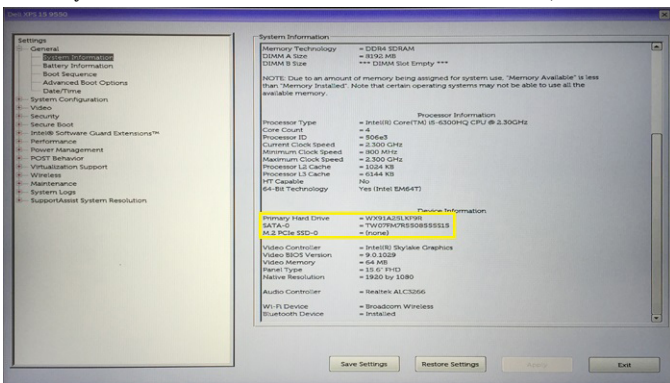


ប្រាយថាសរឹងមាននៅក្រោម **Disk drives** ។

ការបញ្ជាក់ពីប្រយោជន៍នៅក្នុង BIOS

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធរបស់អ្នកឡើងវិញ។
2. នៅពេលនិមិត្តសញ្ញា Dell បង្ហាញឡើង សូមអនុវត្តការកម្មភាពមួយដូចខាងក្រោមដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីដំឡើង BIOS:
 - ជាមួយក្តារចុច — សូមចុច F2 រហូតដល់ផ្ទាំងសាររៀបចំបញ្ចូល BIOS លេចឡើង។ ដើម្បីចូលទៅម៉ឺនុយការជ្រើសរើស Boot (ចាប់ផ្តើមឡើង), សូមចុច F12 ។

ប្រាយថាសរឹងត្រូវបានរាយនាមនៅក្រោម **System Information (ព័ត៌មានប្រព័ន្ធ)** ក្រោមក្រុម **General (ទូទៅ)** ។



លក្ខណៈពិសេសនៃកាមេរ៉ា

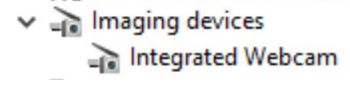
កុំភ្លេចរំលឹកថា ទំហំរូបថតដែលបានកាត់ចេញពីកាមេរ៉ាមានទំហំ 1280 x 720 (អតិបរមា)។

ចំណាំ៖ ការកាត់ត្រារូបថតដែលបានកាត់ចេញពីកាមេរ៉ាអាចមានលក្ខណៈខុសគ្នា។

ចំណាំ៖ កុំភ្លេចត្រួតពិនិត្យការកាត់ត្រារូបថតដែលបានកាត់ចេញពីកាមេរ៉ា។

ការកំណត់កាមេរ៉ានៅក្នុង Device Manager នៅលើ Windows 10

1. នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows សូមចុចលើ **Device Manager** បន្ទាប់មកចុចលើ **Imaging devices**។
2. នៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows សូមចុចលើ **Device Manager** ព្រឹត្តិការណ៍ **Imaging devices**។

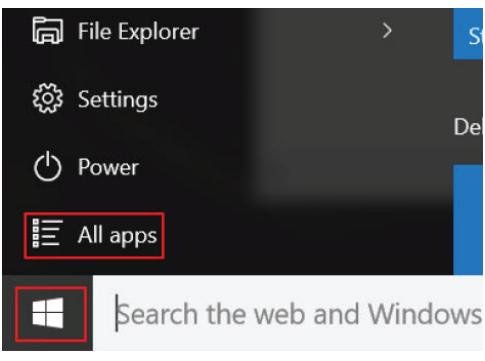


ការបើកកាមេរ៉ា

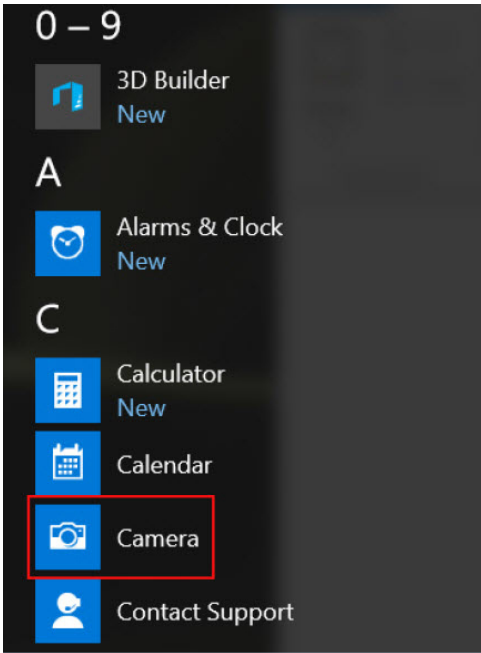
ដើម្បីបើកកាមេរ៉ា សូមបើកកម្មវិធីណាមួយដែលប្រើកាមេរ៉ា។ ឧទាហរណ៍ បើបើកកម្មវិធី Skype ដែលមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការប្រើប្រាស់កាមេរ៉ា។ ដូចគ្នាដែរ បើបើកកម្មវិធីណាមួយដែលប្រើប្រាស់កាមេរ៉ា ដើម្បីប្រើប្រាស់កាមេរ៉ា។

ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីកាមេរ៉ា

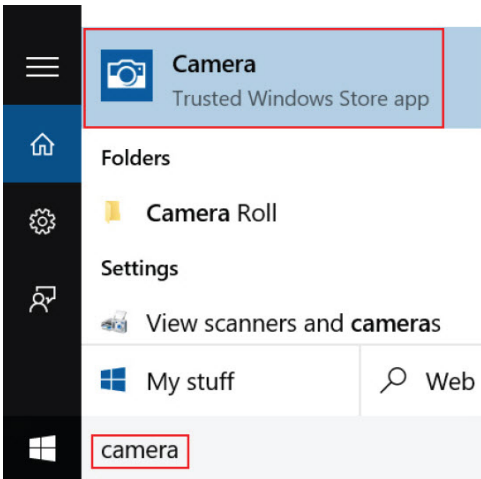
1. ចុចលើ **Windows** ហើយចុចលើ **All apps (កម្មវិធីទាំងអស់)**។



2. ចុចលើ **Camera (កាមេរ៉ា)** ពីបញ្ជីកម្មវិធី។



3. ប្រសិនបើកម្មវិធី **Camera(កាមេរ៉ា)** មិនមាននៅក្នុងបញ្ជីកម្មវិធីទេ សូមស្វែងរកកម្មវិធីនេះ។



លក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំ

កុំប្រុងប្រយ័ត្ននៃការងារអង្គចងចាំអប្បបរមាចំនួន 4 GB និងអង្គចងចាំអតិបរមាចំនួន 32 GB DDR4 រហូតដល់ 2133 MHz (ស្តង់ដារ)។

ចំណាំ: ថ្មីគុណអង្គចងចាំនៅក្នុងអង្គចងចាំការស្តារប្រព័ន្ធនឹងមានការសរសេរថា 2400 MHz ប៉ុន្តែវាអាចមានការសរសេរថា 2133 MHz ។

ការរៀនផ្ទាល់អង្គចងចាំនៅក្នុង Windows 10

1. ចុចម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម និងជ្រើសរើស **Settings (កំណត់)**  #menucascade-separator **System (ប្រព័ន្ធ)**។
2. នៅក្រោម **System**, ចុច **About (អំពី)**។

រៀនផ្ទាល់អង្គចងចាំប្រព័ន្ធនៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ BIOS

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធរបស់អ្នកឡើងវិញ។
2. អនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោមណាមួយបន្ទាប់ពីប្តូរក្រុមហ៊ុន Dell បង្ហាញ៖
 - ធានាថាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ — សូមចុច F2 រហូតដល់ផ្ទាំងសាររៀបចំបណ្តុល BIOS លេចឡើង។ ដើម្បីចូលទៅម៉ឺនុយការជ្រើសរើស Boot (ចាប់ផ្តើមឡើង), សូមចុច F12 ។

3. នៅលើផ្ទៃកម្រិត ក្រុមប្រឹក្សា **Settings** #menucascade-separator **General** #menucascade-separator **System Information** ព័ត៌មានអង្គចងចាំមានបង្ហាញនៅផ្ទៃកម្រិតខាងស្តាំ។

ប្រយោជន៍សំឡេង Realtek HD

ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រសិនបើប្រយោជន៍សំឡេង Realtek ត្រូវបានដំឡើងរួចហើយនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

តារាង 4. ប្រយោជន៍សំឡេង Realtek HD

តួនាទីសំឡេង	ក្រុមប្រឹក្សាសំឡេង
<ul style="list-style-type: none"> ▼ 🔊 Audio inputs and outputs <ul style="list-style-type: none"> 🔊 Microphone (High Definition Audio Device) 🔊 Speakers (High Definition Audio Device) ▼ 🔊 Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> 🔊 High Definition Audio Device 🔊 Intel(R) Display Audio 	

ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ

ចំណាំ: អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងរបស់វា ពាក្យដែលបានដាក់ក្នុងក្របខណ្ឌនេះអាចនឹងមិនបង្ហាញឡើយទេ។

ប្រភេទបទ :

- លំដាប់ប៊ូត
- គ្រាប់ចុចរុករក
- ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធ
- ការចូលប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ)
- ជម្រើសអេក្រង់ទូទៅ
- ជម្រើសអេក្រង់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ
- ជម្រើសអេក្រង់វីដេអូ
- ជម្រើសអេក្រង់សុវត្ថិភាព
- ជម្រើសអេក្រង់ប៊ូតធានាសុវត្ថិភាព
- Intel Software Guard Extensions
- ជម្រើសអេក្រង់ប្រតិបត្តិការ
- ជម្រើសអេក្រង់គ្រប់គ្រងធានាពល
- ជម្រើសគរិយាបច្ចេកទេស POST
- ជម្រើសអេក្រង់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគម្ម
- ជម្រើសអេក្រង់តតឡែ
- ជម្រើសតំលៃទាំងអស់
- ជម្រើសអេក្រង់កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ
- ការរាប់រងេត BIOS ទៅក្នុង Windows
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

លំដាប់ប៊ូត

លំដាប់ប៊ូតអនុញ្ញាតឱ្យអ្នករើសការដំឡើងប្រព័ន្ធដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ លំដាប់ឧបករណ៍ប៊ូតដែលបានកំណត់ និងប៊ូតឆ្នោយដាច់ខាតរបស់កំណត់ (ឧទាហរណ៍: ប្រាយអុបទឹក ឬប្រាយទាសវិង)។ ឥឡូវពេលគេស្តាប់ដោយខ្លួនឯងលើមាតិកា (POST) ទៅពេលទំនិញសញ្ញា Dell ចេញឡើង អ្នកអាច៖

- ចូលទៅកាន់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ ដោយចុចគ្រាប់ចុច F2
- ទាញយកម៉ឺនុយប៊ូតតែមួយដង ដោយចុចគ្រាប់ចុច F12 ។

ម៉ឺនុយប៊ូតមួយដងបង្ហាញឧបករណ៍ដែលអ្នកអាចប៊ូតតម្រូវទាំងជម្រើសវិទ្យុសាស្ត្រ។ ជម្រើសម៉ឺនុយប៊ូតរួមមាន៖ ជម្រើសម៉ឺនុយប៊ូតគឺ៖

- ប្រាយចល័ត (បើមាន)
 - ប្រាយ STXXXX
- ចំណាំ:** XXX បង្ហាញលេខគ្រាយ SATA ។
- ប្រាយអុបទឹក (បើមាន)
 - ប្រាយទាសវិង SATA (បើមាន)
 - ការវិទ្យុសាស្ត្រ

ចំណាំ: ការជ្រើសរើស Diagnostics និងបង្ហាញអេក្រង់ ការវិទ្យុសាស្ត្រ ePSA ។

អេក្រង់លំដាប់ប៊ូតក៏បង្ហាញជម្រើសចូលប្រើអេក្រង់ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

គ្រាប់ចុចរុករក

ចំណាំ: ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេលុះត្រាតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

ជម្រើស	បរិយាយ
សន្តិសុខក្រុមប្រឹក្សា UEFI	ជម្រើសនេះគ្រប់គ្រងការត្រួតពិនិត្យឱ្យបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់បណ្តាញបញ្ជាសម្រាប់គ្រប់គ្រងទៅលើកុំព្យូទ័រឱ្យបានត្រឹមត្រូវ UEFI ពីមុនឬ F12 ឬ F11 ។ <ul style="list-style-type: none"> ជាធម្មតា, លើកលែង HDD ខាងក្នុង ជាធម្មតា មិនដែល: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។
Date/Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ និងពេលវេលា។

ជម្រើសអក្រុងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
NIC បាញ់បញ្ជូន	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិប្រព័ន្ធបញ្ជូន។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ បានបើក បើក w/PXE: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។
រន្ធព័ន្ធបញ្ជូន	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបញ្ជូនព័ត៌មានលើបណ្តាញបញ្ជូន។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ AT: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ PS2 ECP
រន្ធរៀងរៀង	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបញ្ជូនរៀងរាល់ថ្ងៃដែលបានបញ្ជូន។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ COM1: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ COM2 COM3 COM4
SATA Operation	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបញ្ជូនបណ្តាញយោងសម្រាប់ SATA ខាងក្នុង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បានបិទ AHCI RAID បើក: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។
Drives	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបញ្ជូន SATA លើឆ្នាំង។ ប្រាយទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-2 SATA-4 M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	ផ្នែកនេះគ្រប់គ្រងការត្រួតពិនិត្យស្រាវជ្រាវស្រាវជ្រាវប្រព័ន្ធបញ្ជូនឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងករណីក្នុងកំឡុងពេលវេលាប្រព័ន្ធបញ្ជូនប្រព័ន្ធបញ្ជូន។ បច្ចេកវិទ្យានេះគឺជាផ្នែកមួយនៃសកម្មភាពរបស់ SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, ការវិភាគគ្រួសារពិនិត្យខ្លួនឯងនិងបច្ចេកវិទ្យាវាយករណី)។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ <ul style="list-style-type: none"> បើកការវាយករណីស្ថិត
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB	នេះគឺជាលក្ខណៈពិសេសនៃជម្រើស។ ផ្នែកនេះកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបញ្ជូនបណ្តាញ USB ដែលបានបញ្ជូន។ ប្រសិនបើការកំណត់ត្រូវបានបើក, ប្រព័ន្ធបញ្ជូនឱ្យដំណើរការគ្រប់ប្រភេទនៃបណ្តាញ USB (HDD, កូនសោអន្តរាគមន៍, ថាមទន់)។ បើសិនជា USB ត្រូវបានបើក បណ្តាញដែលបានកំណត់ត្រូវបានបើក និងអាចប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធ OS។ ប្រសិនបើ USB ត្រូវបានបិទ ប្រព័ន្ធបញ្ជូនបណ្តាញមិនអាចប្រើប្រាស់បណ្តាញដែលបានកំណត់ត្រូវបានបិទបានទេ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> USB បើក: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ USB បើក: ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។

ចំណាំ: ក្នុងករណី USB និងករណី រចនាសម្ព័ន្ធបញ្ជូនក្នុងការកំណត់ BIOS ដោយមិនគិតពីការកំណត់ទាំងនេះ។

ជម្រើស	បរិយាយ
USB PowerShare	ផ្តល់នូវការងារទំនាក់ទំនងស្របច្បាប់ជាមួយកម្មវិធី USB PowerShare ។ ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដើម្បីសាកប្រើកម្មវិធីទាំងនេះដោយការប្រើប្រាស់លើកុំព្យូទ័រតាមរយៈច្រក USB PowerShare។
Unobtrusive Mode	សំរេងនេះបើកនៅពេលចុច Fn+F7 បើសិនជាប្រព័ន្ធបញ្ជាសំលេងទាំងអស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការធម្មតា សូមចុច Fn+F7 ម្តងទៀត។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម។
Miscellaneous Devices	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទឧបករណ៍ទាំងនេះ៖ <ul style="list-style-type: none"> • បើកការងារ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ • បើកការងារភ្នាក់ងារវីដេអូប្រយោជន៍។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ • បើកកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព (SD) ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ • បន្ទះប៊ូតុង Secure Digital (SD) (សុវត្ថិភាពឌីជីថល) • អាត់កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព (SD) - តែទម្រង់ប៉ុណ្ណោះ

ជម្រើសអក្រុងវីដេអូ

ជម្រើស	បរិយាយ
កម្រិតភ្លឺ LCD	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កម្រិតភ្លឺអក្រុងដោយផ្អែកទៅលើប្រភពថាមពល (On Battery and On AC) (នៅលើថាមពល និងនៅលើ AC)។

ចំណាំ: ការកំណត់វីដេអូនឹងមានលើកលែងតែនៅពេលការវីដេអូត្រូវបានដំឡើងទៅក្នុងប្រព័ន្ធប៉ុណ្ណោះ។

ជម្រើសអក្រុងសុវត្ថិភាព

ជម្រើស	បរិយាយ
Admin Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin)។ <p>ចំណាំ: អ្នកត្រូវកំណត់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងខុសពីពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដោយស្វ័យប្រវត្តិដលុបចោលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធជាមួយ។</p> <p>ចំណាំ: ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់អាចនឹងបណ្តាលឱ្យមានការបាត់បង់។</p> <p>ការកំណត់តាមលំនាំដើម៖ មិនបានកំណត់</p>
System Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។ <p>ចំណាំ: ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់អាចនឹងបណ្តាលឱ្យមានការបាត់បង់។</p> <p>ការកំណត់តាមលំនាំដើម៖ មិនបានកំណត់</p>
ពាក្យសម្ងាត់ M.2 SATA SSD	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបចោលពាក្យសម្ងាត់ M.2 SATA SSD។ <p>ចំណាំ: ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់អាចនឹងបណ្តាលឱ្យមានការបាត់បង់។</p> <p>ការកំណត់តាមលំនាំដើម៖ មិនបានកំណត់</p>
Strong Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើនជម្រើសទៅកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងជាងមុន។ <p>ការកំណត់តាមលំនាំដើម៖ ការបើកពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងមិនត្រូវបានជ្រើសរើស។</p> <p>ចំណាំ: ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងត្រូវបានបើក ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដោយស្វ័យប្រវត្តិយើងនឹងប្តូរពាក្យសម្ងាត់ថ្មី និងយើងនឹងប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ 8 ខ្លា</p>
Password Configuration	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង និងប្រព័ន្ធជាអប្បបរមា និងអតិបរមា។
Password Bypass	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការអនុញ្ញាតដើម្បីលែងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងនៅពេលបាត់កំណត់។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • បាត់បង់ • រំលងការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ <p>ការកំណត់លំនាំដើម៖ បាត់បង់</p>
Password Change	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធជាមួយ។ <p>ការកំណត់លំនាំដើម៖ Allow Non-Admin Password Changes(អនុញ្ញាតការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដែលមិនមែនជាអ្នកគ្រប់គ្រង) ត្រូវបានជ្រើសរើស។</p>

ផ្ទៀងផ្ទាត់ **បរិយាយ**

Non-Admin Setup Changes អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសរសេរមិនចាំបាច់ត្រូវប្តូរទៅផ្ទៀងផ្ទាត់ក្រុមការងារដែលបានអនុញ្ញាតិក្នុងការកំណត់ក្រុមការងារដែលបានកំណត់។ ប្រសិនបើបិទផ្ទៀងផ្ទាត់ក្រុមការងារដែលបានកំណត់ ប្រសិនបើបិទផ្ទៀងផ្ទាត់ក្រុមការងារដែលបានកំណត់។

UEFI Capsule Firmware Updates អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកក្រុមប្រឹក្សាបានដំឡើងក្រុមការងារឡើងវិញនូវ BIOS តាមរយៈកញ្ចប់កម្រិតអាចដំឡើង UEFI ។

- ការដំឡើងកម្រិតអាចដំឡើង UEFI ដោយស្វ័យប្រវត្តិ

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបើក

សុវត្ថិភាព TPM 2.0 អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកម៉ូឌុលអនុវត្តច្បាប់ (TPM) ក្នុងដំណាក់កាល POST ។ ផ្ទៀងផ្ទាត់ទាំងនេះគឺ៖

- TPM បើក៖ ផ្ទៀងផ្ទាត់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
- សម្ងាត់
- ការវាយតម្លៃ PPI ដោយប្រើការបញ្ជាក់ ផ្ទៀងផ្ទាត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ
- Attestation បើក៖ ផ្ទៀងផ្ទាត់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
- Key Storage បើក៖ ផ្ទៀងផ្ទាត់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
- ការវាយតម្លៃ PPI សម្រាប់ការបញ្ជាក់ដែលបានបិទ
- SHA-256៖ ផ្ទៀងផ្ទាត់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
- បានបិទ
- បានបើក

ចំណាំ: ដើម្បីដំឡើងកម្រិតអាចដំឡើង TPM1.2/2.0 ត្រូវបានប្រើប្រាស់ (ឬ) TPM wrapper tool (ឧបករណ៍ត្រួតពិនិត្យ TPM)។

Computrace អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកដំណើរការ ឬបិទសូហ្វវែរ Computrace (តាមការកំណត់) ជាផ្ទៀងផ្ទាត់ ផ្ទៀងផ្ទាត់ទាំងនេះគឺ៖

- បិទដំណើរការ
- បិទ
- បើកដំណើរការ

ចំណាំ: ផ្ទៀងផ្ទាត់ដំណើរការ និងបិទបើកដំណើរការ ឬបិទមុខងារនេះជាអចិន្ត្រៃយ៍ ហើយនឹងមិនមានការផ្លាស់ប្តូរត្រូវបានអនុញ្ញាតឡើយ។

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បិទដំណើរការ

CPU XD Support អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកម៉ូឌុល Execute Disable (បិទការប្រតិបត្តិការ) នៃអង្គធាតុដំណើរការ។

ការអនុញ្ញាតដោយដំណើរការ CPU XD

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបើក

OROM Keyboard Access អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ផ្ទៀងផ្ទាត់ដើម្បីចូលទៅកាន់អក្សរកំណត់ចម្លងនៃ ROM ដោយប្រើ Hotkeys (គ្រាប់ចុច) ពេលអង្គធាតុដំណើរការ។ ផ្ទៀងផ្ទាត់ទាំងនេះគឺ៖

- បើក
- បើកមួយដង
- បិទ

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបើក

Admin Setup Lockout អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់អ្នកប្រើប្រាស់ការចូលបង្កើតការកំណត់ក្រុមការងារដែលបានអនុញ្ញាតក្នុងក្រុមការងារដែលបានកំណត់។

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបិទ

ពាក្យសម្ងាត់មិនមិនមែន អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់មិនមែនមិនមែន ពាក្យសម្ងាត់ដែលបានកំណត់ដើម្បីសម្រាប់មុនពេលការកំណត់ត្រូវបានប្តូរ។

- អនុញ្ញាតចាត់សារលេខសម្ងាត់

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបិទ

ផ្ទៀងផ្ទាត់អក្សរកំណត់មានសុវត្ថិភាព

ផ្ទៀងផ្ទាត់ **បរិយាយ**

Secure Boot Enable ផ្ទៀងផ្ទាត់បើក ឬបិទមុខងារ **Secure Boot(ឬតាមអក្សរកំណត់)** ។

- បានបិទ
- បានបើក

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបើក។

ជម្រើស
Expert Key Management

បរិយាយ

អនុញ្ញាតិអ្នកត្រួតពិនិត្យសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធទិន្នន័យតែមួយគត់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដំណើរការក្នុងទម្រង់ផ្ទាល់ខ្លួន។ ជម្រើស **ជម្រើសជម្រកស្រាប់** គឺជាជម្រើសដំបូង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- PK
- KEK
- db
- dbx

បើសិនអ្នកប្រើ **Custom Mode(ផ្ទុំតាមតម្រូវការ)** ជម្រើសដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ **PK, KEK, db និង dbx** បង្ហាញឡើង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- **Save to File(រក្សាទុកទាំងស្រុង)**— រក្សាទុកគ្រប់គ្រងគ្រប់គ្រងដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **Replace from File(ជំនួសពីឯកសារ)**— ជំនួសគ្រប់គ្រងបច្ចុប្បន្នដោយគ្រប់គ្រងដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **Append from File(បន្ថែមពីឯកសារ)**— បន្ថែមគ្រប់គ្រងទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **Delete(លុប)**— លុបគ្រប់គ្រងដែលបានជ្រើសរើស
- **Reset All Keys(កំណត់គ្រប់គ្រងទាំងអស់ឡើងវិញ)**— កំណត់ឡើងវិញទៅជាលំដាប់ដើម
- **Delete All Keys(លុបគ្រប់គ្រងទាំងអស់)**— លុបគ្រប់គ្រងទាំងអស់

ចំណាំ: ជម្រើស **Custom Mode(ផ្ទុំតាមតម្រូវការ)** រាល់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រប់គ្រងស្ថានភាពទាំងអស់នឹងត្រឡប់ទៅជាលំដាប់ដើម។

Intel Software Guard Extensions

ជម្រើស
ការដឹក Intel SGX

បរិយាយ

ផ្នែកនេះកំណត់ឱ្យអ្នកផ្តល់នូវសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការក្នុង/រក្សាទុកកម្មវិធីមានលើប្រព័ន្ធក្នុងបរិបទ OS សំខាន់ៗ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- បានមិច
- បានដឹក

ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ បានមិច

ទំហំអង្គចងចាំបន្ថែម

ជម្រើសនេះកំណត់ **SGX Enclave Reserve Memory Size(ទំហំអង្គចងចាំរក្សាទុកបន្ថែមរបស់ SGX)**។ ជម្រើសមាន៖

- 32 MB
- 64 MB
- 128 MB

ជម្រើសអេក្រង់ប្រតិបត្តិការ

ជម្រើស
Multi Core Support

បរិយាយ

ផ្នែកនេះកំណត់ថាតើដំណើរការមានស្របឬទាំងអស់បានដឹក ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីនេះបានឡើងនៅពេលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបន្ថែមទៀត

- ទាំងអស់៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសដោយលំដាប់ដើម។
- 1
- 2
- 3

Intel SpeedStep

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដឹក ឬបិទមុខងារ Intel SpeedStep ។

- ដឹក Intel SpeedStep

ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ ជម្រើសត្រូវបានដឹក។

C-States Control

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដឹក ឬបិទស្ថានភាពមិនដំណើរការរបស់អង្គចងចាំបន្ថែម។

- ស្ថានភាព C

ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ ជម្រើសត្រូវបានដឹក។

Intel TurboBoost

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដឹក ឬបិទផ្ទៀងផ្ទាត់ Intel TurboBoost របស់អង្គដំណើរការ។

- ដឹក Intel TurboBoost

ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ ជម្រើសត្រូវបានដឹក។

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Hyper-Thread Control	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្រទាញយកបាយកែនៅក្នុងអង្គការណ៍ <ul style="list-style-type: none"> បិទ បើក ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បើក។
ដំណើរការ Dell USB-C Dock	អាចអោយលោកអ្នកដំណើរការលើ Dell USB-C dock។

ធុរកិច្ចអក្រុងគ្រប់គ្រងថាមពល

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
AC Behavior	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រឱ្យបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអាកាសបិទ AC ត្រូវបានភ្ជាប់។ ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី មុខងារបើក AC មិនបានត្រូវបានសរសេរ។
Auto On Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បិទ រៀងរាល់ថ្ងៃ រាល់ថ្ងៃធ្វើការ ត្រូវបានបិទ ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បើក។

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
USB Wake Support	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ USB ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធត្រឹមត្រូវ។ ចំណាំ៖ លក្ខណៈនេះគឺអាចដំណើរការបានតែពេលអាកាសបិទថាមពល AC ត្រូវបានភ្ជាប់ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើអាកាសបិទថាមពល AC ត្រូវបានដកចេញក្នុងពេល Standby (ស្ងប់), ប្រព័ន្ធខ្ចប់ដកកាត់ថាមពលពីខ្លួន។ USB ទាំងអស់ដើម្បីស្តាប់តែថាមពលឱ្យ។ <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support ភ្ជាប់លើ Dell USB-C Dock ៖ ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

គ្រប់គ្រងលក្ខណៈបច្ចេកទេស	បរិយាយ
គ្រប់គ្រងលក្ខណៈបច្ចេកទេស	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេស ដោយស្វ័យប្រវត្តិបណ្តាញមានស្រាប់ ឬខ្លួនឱ្យដោយមិនអាស្រ័យលើការភ្ជាប់ឯកសារ។ <ul style="list-style-type: none"> គ្រប់គ្រងលក្ខណៈបច្ចេកទេស WLAN គ្រប់គ្រងលក្ខណៈបច្ចេកទេស WWAN ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។

Wake on LAN/WLAN	បរិយាយ
Wake on LAN/WLAN	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេសដែលបើកកុំព្យូទ័រពីស្ថានភាពបិទនៅពេលដែលផ្សេងទៀតដោយ សញ្ញា LAN។ <ul style="list-style-type: none"> បិទ តែ LAN តែ WLAN LAN ឬ WLAN ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បើក។

បិទការអោយ	បរិយាយ
បិទការអោយ	ធុរកិច្ចនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការចូលទៅ Sleep (សភាព S3) ក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។ បិទការអោយ (សភាព S3) ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានបិទ។

Peak Shift	បរិយាយ
Peak Shift	ធុរកិច្ចនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តាប់ថាមពល AC កំពូកពេលថាមពលខ្ពស់បំផុត។ បន្ទាប់ពីអ្នកបើកធុរកិច្ចនេះ, ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដំណើរការប្រើតែថាមពលចម្រើនប៉ុណ្ណោះបើជាភ្លើង AC បានភ្ជាប់ក៏ដោយ។

Advanced Battery Charge Configuration	បរិយាយ
Advanced Battery Charge Configuration	ធុរកិច្ចនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតការកំណត់ថាមពលថ្ម។ ដោយបើកធុរកិច្ចនេះ ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការស្រាវជ្រាវ និងបង្កើតទស្សន៍ទៅទៀត, អំឡុងពេលប្រកាសថាមពលដើម្បីបង្កើតការកំណត់ថាមពលថ្ម។ បិទ ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បើក។

Primary Battery Charge Configuration	បរិយាយ
Primary Battery Charge Configuration	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្លាប់សាកថ្ម។ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បន្តបន្ទាប់ ស្តង់ដារ — សាកថ្មពេញក្នុងអត្រាស្តង់ដារ។

- ធុរ្យ្យីស**
- បរិយាយ**
- ExpressCharge — សាកកុងធើរយេប្រើប្រាស់បន្តិកវិទ្យុសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
 - ប្រើប្រាស់ AC
 - តាមគម្រោង

ប្រសិនបើបានប្រើសរសៃមុខងារសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្តិកវិទ្យុសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

ចំណាំ: រាល់ឧបករណ៍សាកត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្តិកវិទ្យុសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

- ឧបករណ៍**
- ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់បន្តិកវិទ្យុសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- ការប្រើប្រាស់ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ
 - បង្គំ S3 ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

- ដំណោះស្រាយ Type-C**
- ធុរ្យ្យីសនេះអនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកកំណត់ថាមពលប្រើប្រាស់បន្តិកវិទ្យុសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- 7.5 វ៉ាត់។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
 - 15 វ៉ាត់

ធុរ្យ្យីសឥរិយាបថអេក្រង POST

- ធុរ្យ្យីស**
- Adapter Warnings**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- ការកំណត់លំដាប់ដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

- Keypad (Embedded)**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- Fn Key Only (តែគ្រាប់ចុច Fn) ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
 - By Numlock

ចំណាំ: រាល់ឧបករណ៍សាកត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្តិកវិទ្យុសាកត្រូវតែប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

- កណ្តុរ/បន្ទះចុច**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកកំណត់របៀបដែលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- កណ្តុរសៀវភៅ
 - កណ្តុរ PS2
 - បន្ទះចុច/កណ្តុរ PS-2 ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

- Numlock Enable**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- បើកបណ្តាញ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។

- Fn Key Emulation**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកកំណត់ធុរ្យ្យីសដែល Scroll Lock key (គ្រាប់ចុច Scroll Lock) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- បើកការគ្រាប់តាមគ្រាប់ចុច Fn (លំដាប់ដើម)

- Fn Lock Options**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- Fn ចាក់សោ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
 - Lock Mode Disable/Standard (ម្តងចាក់សោ មិន/ស្តង់ដារ)
 - Lock Mode Enable/Secondary (ម្តងចាក់សោ បើក/បន្ទាប់បន្សំ)

- Fastboot**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- បន្ទាប់បន្សំ
 - រហ័សរហ័ទេ (លំដាប់ដើម)
 - ស្វ័យប្រវត្តិ

- Extended BIOS POST Time**
- អនុញ្ញាតិឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (BIOS) ត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
- 0 វិនាទី។ ធុរ្យ្យីសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់ថាវីដេម។
 - 5 វិនាទី
 - 10 វិនាទី

ជម្រើស	បរិយាយ
ទិន្នន័យបញ្ជីអេក្រង	ជម្រើសនេះនឹងបញ្ជាក់ទិន្នន័យបញ្ជីអេក្រងប្រសិនបើប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍របស់អ្នកបានដំឡើងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ <ul style="list-style-type: none"> • បើកទិន្នន័យបញ្ជីអេក្រង
ប្រព័ន្ធ និងកំហុស	ជម្រើសនេះ នឹងបំបាត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបណ្តាលមកពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ ឬកំហុសប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ <ul style="list-style-type: none"> • ផ្តាច់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ជម្រើសនេះត្រូវបានដកចេញពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ • បន្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ • បន្តប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ និងកំហុស <p>ចំណាំ: កំហុសទាក់ទងនឹងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍អាចត្រឡប់មកវិញបាន។</p>

ជម្រើសអេក្រងគាំទ្រទិន្នន័យ

ជម្រើស	បរិយាយ
Virtualization	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារបច្ចេកវិទ្យាទិន្នន័យរបស់ Intel។ បើកបច្ចេកវិទ្យាទិន្នន័យរបស់ Intel (លំដាប់ដើម)។
VT សម្រាប់ I/O ផ្តាច់	បើក ឬបិទមុខងារម៉ាស៊ីនទិន្នន័យ (VMM) គឺការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពបច្ចេកវិទ្យាប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍របស់ Intel® Virtualization technology សម្រាប់ I/O ផ្តាច់។ បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្តាច់ - បានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត	ជម្រើសនេះបញ្ជាក់ថា Measured Virtual Machine Monitor (MVMM, ការវាស់វែងតាមម៉ាស៊ីនទិន្នន័យ) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រដែលផ្តល់ដោយ Intel Trusted Execution Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្រតិបត្តិការដោយ Intel)។ TPM Virtualization Technology (បច្ចេកវិទ្យាទិន្នន័យទិន្នន័យ), និងបច្ចេកវិទ្យា Virtualization សម្រាប់ ចូល/ចេញប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍នេះ។ ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត - បានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ជម្រើសអេក្រងឥតខ្សែ

ជម្រើស	បរិយាយ
កុងតាក់ខ្សែ	អនុញ្ញាតឱ្យកំណត់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ដែលអាចត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយកុងតាក់ឥតខ្សែ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (នៅលើម៉ូឌុល WWAN) • WLAN/WiGig • ប៊ូដូស ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ <p>ចំណាំ: សម្រាប់ការបញ្ជាក់ ឬបិទ WLAN និង WiGig ត្រូវបានចងក្រងជាមុន ហើយត្រូវបានបើក ឬបិទដោយខ្លួនឯងបានទេ។</p>
Wireless Device Enable(បើកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ឥតខ្សែ)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឧបករណ៍ឥតខ្សែខាងក្នុង។ <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • ប៊ូដូស ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ជម្រើសតំបែទាំអេក្រង

ជម្រើស	បរិយាយ
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Asset Tag	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើត Asset Tag (ស្លាកសម្រាប់កុំព្យូទ័រ) របស់ប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកសម្រាប់កុំព្យូទ័រមិនទាន់ត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
BIOS Downgrade	នេះគ្រប់គ្រងការប្តូរចូលកម្មវិធីបង្កប់ប្រព័ន្ធនៅកាន់កំណែមុន។

ធាតុផ្គត់ផ្គង់	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> អនុញ្ញាតិឱ្យបន្ថយចំនាត់ BIOS (បាតប៊ូតុងដោយលំដាប់ដើម)
Data Wipe	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិកាត់បន្ថយទិន្នន័យទាំងអស់។ ខាងក្រោមនេះគឺជាបញ្ជីឧបករណ៍ដែលរងនូវការលុបចោល៖</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA HDD/SSD ខាងក្នុង M.2 SDD ខាងក្នុង M.2 PCIe ខាងក្នុង eMMC ខាងក្នុង
BIOS Recovery	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសង្រ្គោះពីកំហុស BIOS ខូចខាតដោយប្រើប្រាស់ថាស USB និងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ។</p> <ul style="list-style-type: none"> ការសង្រ្គោះ BIOS ពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ (បាតប៊ូតុងដោយលំដាប់ដើម) BIOS ស្ថានភាពធម្មតា ត្រួតពិនិត្យភាពសុវត្ថិភាព (Integrity)

ធាតុផ្គត់ផ្គង់អេក្រង់កំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ធាតុផ្គត់ផ្គង់	បរិយាយ
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ POST ខែការងារឡើងវិញ (BIOS)។
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំរិត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំរិត (កំរិត) ខែការងារឡើងវិញ (BIOS)។
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការថាមពល	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការថាមពល (ថាមពល) ខែការងារឡើងវិញ (BIOS)។

ការកំណត់ BIOS នៅក្នុង Windows

សូមណែនាំឱ្យអ្នកកំណត់ BIOS (ការងារឡើងវិញ), ទោះបីជាអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិក៏ដោយ។ ចំពោះកុំព្យូទ័រយូអែស៊ី ឬកុំព្យូទ័រមេស៊ីន ឬកុំព្យូទ័រមេស៊ីនប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ ហើយបានភ្ជាប់ទៅកាន់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ

ចំណាំ: បើសិនជា BitLocker ត្រូវបានបើក វាត្រូវបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិកំណត់ BIOS ប្រព័ន្ធ បន្ទាប់មកបើកការឡើងវិញបន្ទាប់ពីការកំណត់ BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

- ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ។
- ចូលមើលគេហទំព័រ Dell.com/support។
 - បញ្ចូល **Service Tag (ស្លាកសម្គាល់)** ឬ **Express Service Code (កូដសេវាកម្មប្រតិបត្តិការ)** រួចចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
 - ចុចលើ **រកស៊ីស្តេម** និងធ្វើតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។
- បើសិនជាអ្នកមិនអាចរកស្លាកសម្គាល់បាន ឬចុចលើ **ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដោយស្វ័យប្រវត្តិ**។
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ **ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ** ពីបញ្ជី។

ចំណាំ: ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលត្រូវបានកំណត់ដោយស្វ័យប្រវត្តិ

- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលកំពុងប្រតិបត្តិការ និងទំព័រ **Product Support (គាំទ្រផលិតផល)** ខែកុំព្យូទ័រមេស៊ីនដែលបានបង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **Get drivers (ទទួលយកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ)** រួចចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ)**។
ផ្ទៃក្រហម និងផ្ទៃក្រហមត្រូវបានបង្ហាញ។
- ចុច **Find it myself (ស្វែងរកដោយខ្លួនឯង)**។
- ចុច **BIOS** ដើម្បីមើលកំណែ BIOS។
- កំណត់មើលឯកសារ BIOS ចុងក្រោយបំផុត និងចុច **បញ្ជូន**។
- ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានបង្ហាញឡើងនៅក្នុងបង្គោល **សូមប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានបង្ហាញឡើង** ចុចលើ **Download File (បញ្ជូនឯកសារ)**។
បង្គោល **File Download (បញ្ជូនឯកសារ)** បង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **Save (រក្សាទុក)** ដើម្បីរក្សាទុកឯកសារនៅលើកុំព្យូទ័រមេស៊ីន។
- ចុចលើ **Run (ដំណើរការ)** ដើម្បីផ្ទេរការកំណត់ BIOS ដែលបានកំណត់នៅលើកុំព្យូទ័រមេស៊ីន។
អនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

តារាង 5. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបញ្ចូលដើម្បីចូលប្រើនិងធ្វើការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

⚠ ប្រយ័ត្ន: មុនពេលពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ជូនសន្តិសុខក្រិកចូលរួមសម្រាប់ទិន្នន័យនាំមុខរបស់អ្នក។

⚠ ប្រយ័ត្ន: មនុស្សគ្រប់រូបអាចចូលប្រើទិន្នន័យដែលអ្នកទុកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ប្រសិនបើវាមិនបានចាត់ការ ឬទុកទោលដោយគ្មានការប្រុងប្រយ័ត្ន។

📌 ចំណាំ: លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានពិចារណា។

ការដាក់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

អ្នកអាចដាក់ **System or Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬអ្នកប្រចាំក្រុង)** ថ្មីបានតែលើលើល **ទិន្នន័យដំឡើង**។

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមបន្ទាប់ពីទាមពលម៉ែក ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

- នៅលើអេក្រង **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (សំរាប់ប្រព័ន្ធ)** ចុច **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច **Enter (បញ្ចូល)**។ អេក្រង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
- ចុចលើ **System/Admin Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ/អ្នកប្រចាំក្រុង)** និងបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងកន្លែងចេញពាក្យសម្ងាត់ថ្មី។ ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានអក្សរអូលីតដល់ 32 តួ។
 - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
 - អក្សរតូចតែជិតតំណែងប្រើបាន អក្សរតូចធំមិនត្រូវបានអនុញ្ញាត។
 - មានតែអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ អក្សរណ្តា, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (')។
- វាយពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងកន្លែង **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** រួចចុច **OK (យល់ព្រម)**។
- ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងផ្ញើសំរួលអក្សរព្យាបាលការផ្លាស់ប្តូរ។
- ចុចលើ **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

ត្រូវគិតថា **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះសារ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានចាត់សារ។

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមបន្ទាប់ពីទាមពលម៉ែក ឬចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។


- នៅក្នុង **System BIOS (BIOS ប្រព័ន្ធ)** ឬ **System Setup (សំរាប់ប្រព័ន្ធ)** ចុច **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ហើយចុច **Enter (បញ្ចូល)**។ អេក្រង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
- នៅក្នុងអេក្រង **System Security (សន្តិសុខប្រព័ន្ធ)** ចុចលើ **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសារ**។
- ចុចលើ **System Password (ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ)** ក្នុងលក្ខណៈពិសេសដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab (បញ្ចូល ឬថេប)**។
- ចុចលើ **Setup Password (ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង)** ក្នុងលក្ខណៈពិសេសដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab (បញ្ចូល ឬថេប)**។

📌 ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នក ផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង សូមចុចបញ្ចូលពាក្យសម្ងាត់ថ្មីនៅពេលមានការរំកិល។ ប្រសិនបើអ្នកលុប ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ក្រុមបញ្ជាក់ការលុប នៅពេលមានការរំកិល។

- ចុច **ESC** ហើយសារមួយនឹងផ្ញើសំរួលអក្សរព្យាបាលការផ្លាស់ប្តូរ។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។ កុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

ចំណាំ: ការផ្តល់ឈាមទាំងនេះអាចប្តូរប្រយោជន៍របស់យើង។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់របស់យើងចុចលើតំបន់ព័ត៌មានបន្ថែម។

- **Windows 10** តុច ឬចុចលើ **Start** (ចាប់ផ្តើម)  **#menucascade-separator Settings** (ការកំណត់) **#menucascade-separatorSystem** (ប្រព័ន្ធ) **#menucascade-separatorAbout** (អំពី)។

ប្រភេទបទ :

- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គនៃដំណើរការ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គធាតុ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្នែក
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសំឡេង
- ព័ត៌មានលម្អិតផ្នែកវីដេអូ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការបោក
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតទំនាក់ទំនង
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទិន្នន័យ និងបណ្តាញ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះឆ្លាក់ដោយមិនបាច់ទំនាក់ទំនង
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រស
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះចុច
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថ្ម
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រ AC
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសូហ្វវែរ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
សំណុំឈើ	<ul style="list-style-type: none"> • អង្គនៃដំណើរការ Intel ជំនាន់ទី 7 • អង្គនៃដំណើរការ Intel ស្កូលពីរ
ទទឹងស្វែញបំប៉ន DRAM	64-bit
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
ស្វែញបញ្ជូន PCIe	100 MHz
ប្រភេទស្វែញបញ្ជូនខាងក្រៅ	PCIe ជំនាន់ទី 3 (8 GT/s)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គនៃដំណើរការ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	អង្គនៃដំណើរការ Intel Core សេរី i3 ឬសេរី i5 ឬសេរី i7 ជំនាន់ទី 7
ប្រភេទសម្រាប់ L3	
សេរី i3	3 MB
សេរី i5	<ul style="list-style-type: none"> • គ្មាន Vpro - 3 MB • vPro - 3 MB

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
លេខ i7	4 MB

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
សំណុំអង្គចងចាំ	ខ្លួន SODIMM ចំនួនពីរ
សមត្ថភាពអង្គចងចាំក្នុងទម្រង់ផ្សេងៗ	4 GB, 8 GB, និង 16 GB
ប្រភេទអង្គចងចាំ	DDR4
ល្បឿន	2133 MHz
	ព័ត៌មាន: ថ្នាំបំបាត់កំរិតកម្ដៅសំណើការ Dual Core និងបោះពុម្ព 2400MHz, បែកចេញទៅក្រុម 2133 MHz។
កម្រិតចងចាំបច្ចុប្បន្ន	4 GB
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	32 GB

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្ទុក

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
HDD	មានដល់ 1 TB
SSD M.2 SATA / PCIe	រហូតដល់ 512 GB

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសំឡេង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	សំឡេងកម្រិតខ្ពស់
ឧបករណ៍បញ្ជូន	Realtek AL3253
ការបង្កើនសំឡេង	សំឡេងដ៏ជឿនលឿនទៅក្រៅ តាមរយៈ: HDMI — រហូតដល់សំឡេងបង្ហាប់ និងមិនបង្ហាប់ 7.1
អន្តរកម្មចងក្រង	ក្នុងសំឡេងកម្រិតខ្ពស់
អន្តរកម្មចងក្រង	កាស ស្តេរ៉េអូ/ឌីជីថល/ឌីជីថល ជាមួយគ្នា
ឧបករណ៍ចំពងសំឡេង	ពីរ
ម៉ាស៊ីនពង្រីកកម្រិតឧបករណ៍ចំពងសំឡេងចងក្រង	2 W (RMS) ក្នុងមួយឆានែល
ឧបករណ៍បញ្ជូនកម្រិតសំឡេង	Hot keys (គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់)

ព័ត៌មានលម្អិតផ្នែកវីដេអូ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	បញ្ចូលទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហាងដៃបោនតឡើង
ឧបករណ៍បញ្ជូន UMA	Intel HD Graphics 620
ស្វែងរកបញ្ជូនទិន្នន័យ	បានបញ្ចូលវីដេអូ
គាំទ្រជាមួយក្រុងចងក្រង	<ul style="list-style-type: none"> ឧបករណ៍ភ្ជាប់ HDMI 19 គីន ឧបករណ៍ភ្ជាប់ VGA 15 គីន

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការងារ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
គុណភាពបង្ហាញការងារ	0.92 មេហ្គាភិចសែល
គុណភាពបង្ហាញឆ្នាំង HD	1280 x 720 ភីកសែល
គុណភាពបង្ហាញឆ្នាំង FHD	1280 x 720 ភីកសែល
ឆ្នាំងគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ HD (ឆ្នាំងចម្រុះ)	1280 x 720 ភីកសែល
ឆ្នាំងគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ FHD (ឆ្នាំងចម្រុះ)	1280 x 720 ភីកសែល
មុំមើលបានអង្កា់ក្រុង	74°

លក្ខណៈបច្ចេកទេសលម្អិតទំនាក់ទំនង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
អាដាប់ត័របណ្តាញ	អ៊ីសឺណេត (RJ-45) 10/100/1000 Mb/s
ឥតខ្សែ	បណ្តាញផ្នែកមូលដ្ឋានគតិយ៍ខ្លាំងក្នុង (WLAN), បណ្តាញផ្នែកទូលាយគតិយ៍ (WWAN), gigabit គតិយ៍ (WiGig) ។ i ចំណាំ: WWAN និង WiGig ជាជម្រើស។ i ចំណាំ: Intel ឬ Qualcomm (ជម្រើស)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកកន្លែង និងឧបករណ៍ភ្ជាប់

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កូដិយ៉ូ	កាសនេត/ម៉ីក្រូហ្វូន រួមគ្នា
វីដេអូ	<ul style="list-style-type: none"> ឧបករណ៍ភ្ជាប់ HDMI 19 គីន មួយ ឧបករណ៍ភ្ជាប់ VGA 15 គីន
អាដាប់ត័របណ្តាញ	ឧបករណ៍ភ្ជាប់ RJ-45 មួយ
USB	រន្ធដោត USB 3.1 ដំណាក់ទី 1 (USB 3.1 ដំណាក់ទី 1 មួយជាមួយ PowerShare) ពីរ
ឧបករណ៍ស្តុកទិន្នន័យ SD	uSD 4.0
កម្មវិធីស្តុកទិន្នន័យ	ជាជម្រើស
ម៉ូឌុលស្តុកទិន្នន័យ (uSIM)	ខាងក្រៅមួយ (ជាជម្រើស)
រន្ធដោត លើតំណភ្ជាប់ USB Type-C	<ul style="list-style-type: none"> រន្ធដោត លើតំណភ្ជាប់ USB Type-C
រន្ធដោតទទួលរង្វង់រៀន	ស្ថានីយទទួល Dell ultraHD - USB 3.1 ដំណាក់ទី 1 (D3100)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះឆ្លាតដោយមិនបាច់ទំនាក់ទំនង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
បានគាំទ្របន្ទះឆ្លាត/បច្ចេកវិទ្យា	BTO ជាមួយ USH

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអេក្រង់

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	<ul style="list-style-type: none"> • HD ប្រយោជន៍ព័ត៌មាន • FHD ប្រយោជន៍ព័ត៌មាន • FHD ប្រយោជន៍ព័ត៌មានប្រកបដោយលក្ខណៈប្រយោជន៍ព័ត៌មានប្រកបដោយលក្ខណៈប្រយោជន៍ព័ត៌មាន
កម្ពស់	180.9 មម (7.12 អ៊ីញ)
ទទឹង	290.5 មម (11.44 អ៊ីញ)
អង្កត់ទ្រូង	317.34 មម (12.49 អ៊ីញ)
សមាមាត្រ (X/Y)	276.62 មម x 155.52 មម
HD ប្រយោជន៍ព័ត៌មាន	
គុណភាពបង្ហាញអតិថិជន	1366 x 768
កម្រិតពន្លឺអតិថិជន	200 nits
អត្រាប្រែប្រួល	60 Hz
ចំនួនពន្លឺអតិថិជន (ផ្អែក)	+/- 40 មីក្រូ
ចំនួនពន្លឺអតិថិជន (បញ្ឈប់)	+10/-30 មីក្រូ
កម្រិតកំរស់ល	0.2025 មម (0.008 អ៊ីញ)
FHD ប្រយោជន៍ព័ត៌មាន	
គុណភាពបង្ហាញអតិថិជន	1920 x 1080
កម្រិតពន្លឺអតិថិជន	300 nits
អត្រាប្រែប្រួល	60 Hz
ចំនួនពន្លឺអតិថិជន (ផ្អែក)	+/- 80 មីក្រូ
ចំនួនពន្លឺអតិថិជន (បញ្ឈប់)	+/- 80 មីក្រូ
កម្រិតកំរស់ល	0.144 មម (0.005 អ៊ីញ)
FHD ប្រយោជន៍ព័ត៌មានប្រកបដោយលក្ខណៈប្រយោជន៍ព័ត៌មានប្រកបដោយលក្ខណៈប្រយោជន៍ព័ត៌មាន	
គុណភាពបង្ហាញអតិថិជន	1920 x 1080
កម្រិតពន្លឺអតិថិជន	300 nits
អត្រាប្រែប្រួល	60 Hz
ចំនួនពន្លឺអតិថិជន (ផ្អែក)	+/- 80 មីក្រូ
ចំនួនពន្លឺអតិថិជន (បញ្ឈប់)	+/- 80 មីក្រូ
កម្រិតកំរស់ល	0.144 មម (0.005 អ៊ីញ)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ចំនួនក្តារចុច	<ul style="list-style-type: none"> • សហរដ្ឋអាមេរិក៖ 82 ក្តារចុច • ចក្រភពអង់គ្លេស៖ 83 ក្តារចុច • ជប៉ុន៖ 86 ក្តារចុច • ប្រេស៊ីល៖ 84 ក្តារចុច

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះប៉ះ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ផ្ទៃសកម្ម	
អ័ក្ស X	99.50 ម.ម.
អ័ក្ស Y	53.00 mm

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថ្ម

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស	
ប្រភេទ	<ul style="list-style-type: none"> 42 WHr 51 WHr 68 WHr 	
ជម្រៅ	42 WHr	181 មម (7.126 អ៊ីញ)
	51 WHr	181 មម (7.126 អ៊ីញ)
	68 WHr	233 មម (9.17 អ៊ីញ)
កម្ពស់	42 WHr	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)
	51 WHr	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)
	68 WHr	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)
ទទឹង	42 WHr	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)
	51 WHr	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)
	68 WHr	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)
ទទ្រង់	42 WHr	210 ក្រ (0.52 តោន)
	51 WHr	250 ក្រ (0.55 តោន)
	68 WHr	340 ក្រ (0.74 តោន)
កម្លាំងពន្លឺ	42 WHr	11.4 VDC
	51 WHr	11.4 VDC
	68 WHr	7.6 VDC
អាជ្ញាប័ណ្ណ	វដ្តផ្តល់/បញ្ចូលថ្ម 300 ដង	
ចន្លោះសីតុណ្ហភាព		
តំបន់ដំណើរការ	<ul style="list-style-type: none"> សាក: 0°C ទៅ 50°C មិនសាក: 0°C ទៅ 70°C ប្រតិបត្តិការ: 0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F) 	
មិនប្រតិបត្តិការ	- 20°C ទៅ 65°C (-4°F ទៅ 149°F)	
ថ្មគ្រាប់សំរឹត	ថ្មគ្រាប់សំរឹត លីថ្យូម 3 V CR2032	

i ចំណាំ: ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមានថ្ម 68Whr 4 ក្រាប់ គោរពតាមតម្លៃមិនមាន HDD ទេហើយវាត្រូវតែជា SSD ។

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រ AC

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	65 W
កម្រិតស្ទើរស្រប	100 V AC ទៅ 240 V AC
ចរន្តអគ្គីសនី (អតិបរមា)	1.7 A
ចំហៀងអាដាប់ទ័រ	7.4 មម
ត្រូវកម្រិត	50 Hz ទៅ 60 Hz
ចរន្តអគ្គីសនី	3.34 A
កម្រិតស្ទើរស្រប	19.5 V DC
កម្រិតសីតុណ្ហភាព (កំពុងដំណើរការ)	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)
កម្រិតសីតុណ្ហភាព (មិនកំពុងដំណើរការ)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែករូបរាង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិតខ្ពស់បំផុត	21.40 មម (0.80 អ៊ីញ)
កម្រិតទទឹងបំផុត	21.40 មម (0.80 អ៊ីញ)
ទទឹង	305.10 មម (12.00 អ៊ីញ)
ជម្រៅ	211.30 មម (8.30 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	3.00 lb (1.36 kg)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
សីតុណ្ហភាព	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	0°C to 35°C (32°F ទៅ 95°F)
ការរក្សាទុក	-40°C to 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
បម្រែបម្រួលសំណើម (អតិបរមា)	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	10 % ទៅ 90 % (មិនមានកំណត់)
ការរក្សាទុក	5 % ទៅ 95 % (មិនមានកំណត់)
រយៈកម្រិត (អតិបរមា)	ការបញ្ជាក់លម្អិតផ្នែកបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	0 ម ទៅ 3048 ម (0 ហ្វីត ទៅ 10,000 ហ្វីត)
មិនកំពុងដំណើរការ	0 ម ទៅ 10,668 ម (0 ហ្វីត ទៅ 35,000 ហ្វីត)
កម្រិតចំណុះបន្ទុក	G1 ដូចកំណត់ដោយ ISA-71.04-1985

បើអ្នកជួបនឹងបញ្ហាជាមួយនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមដំណើរការការវិនិច្ឆ័យ ePSA មុននឹងទាក់ទងទៅកាន់ក្រុមហ៊ុន Dell ដើម្បីស្នើសុំជំនួយកុំព្យូទ័រផ្នែកបច្ចេកទេស។ គោលបំណងនៃការដំណើរការវិនិច្ឆ័យគឺដើម្បីធ្វើតេស្តហាងដំរើបកុំព្យូទ័រអ្នកដោយមិនត្រូវការបរិក្ខារបន្ថែម ឬប្រឈមនឹងការបាត់បង់ទិន្នន័យ។ បើអ្នកមិនអាចជួសជុលបញ្ហាដោយខ្លួនអ្នកបាន ឬគ្រូបច្ចេកទេសរបស់អ្នក និងគាំទ្រអាចប្រើលទ្ធផលវិនិច្ឆ័យដើម្បីជួយអ្នកដោះស្រាយបញ្ហា។

ប្រធានបទ :

- ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ
- ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពបកស្រាយ
- ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពបកស្រាយ

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ

ការវិនិច្ឆ័យ ePSA (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើតួលេខនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក។ ePSA គឺជាឧបករណ៍ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាបញ្ហាសម្រាប់បកស្រាយបញ្ហា ឬប្រឈមបកស្រាយអនុញ្ញាតិអ្នក។

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអន្តរកម្ម
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តហ្វឹកចត់ដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីបកស្រាយដែលបានទទួល
- មើលសរសេរស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសរសេរកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះដំបូងគេលើធ្វើតេស្ត

ប្រយ័ត្ន: ប្រើការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធដើម្បីត្រួតពិនិត្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតែប៉ុណ្ណោះ។ ប្រើប្រាស់កម្មវិធីនេះជាមួយកុំព្យូទ័ររដ្ឋបាលអាចបញ្ចូលទិន្នន័យទិន្នន័យ ឬឧបករណ៍កំហុស។

ចំណាំ: តេស្តសម្រាប់បកស្រាយបាត់បង់ទិន្នន័យត្រូវតែមានការអនុញ្ញាតិអ្នកប្រើប្រាស់។ ជាទូទៅការប្រតិបត្តិការតេស្តមាននៅស្ថានីយកុំព្យូទ័រដែលការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

អ្នកអាចបើកដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA តាមពីរបៀប៖

1. បើកថាមពលកុំព្យូទ័រ។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង <F12> ខណៈពេលវិនិច្ឆ័យកុំព្យូទ័រ Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រង់ចុចប៊ូតុង សូមប្រើសរសេរកម្រិត **Diagnostics (វិនិច្ឆ័យ)** ។

កាតាឡកម្មប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ វាយបកស្រាយទាំងអស់ដែលបានកើតឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យចាប់ផ្តើមធ្វើតេស្តលើបកស្រាយត្រួតពិនិត្យ។

4. ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើបកស្រាយបាត់បង់ លាក់ ចុចលើ <ESC> រួចចុច **Yes (យល់ព្រម)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
5. ប្រើសរសេរកម្រិត **Run Tests (ដំណើរការធ្វើតេស្ត)** ។
6. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។

កត់ត្រាកូដកំហុស ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell។

ឬ

1. បិទកុំព្យូទ័រ។
2. ចុច និងសង្កត់គ្រាប់ចុច Fn ស្របពេលដែលចុចប៊ូតុងថាមពល និងបន្ទាប់មកលុបចុចទាំងពីរ។

កាតាឡកម្មប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ វាយបកស្រាយទាំងអស់ដែលបានកើតឡើងនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យចាប់ផ្តើមធ្វើតេស្តលើបកស្រាយត្រួតពិនិត្យ។

3. នៅលើអេក្រង់ចុចប៊ូតុង សូមប្រើសរសេរកម្រិត **Diagnostics (វិនិច្ឆ័យ)** ។
4. ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើបកស្រាយបាត់បង់ លាក់ ចុចលើ <ESC> រួចចុច **Yes (យល់ព្រម)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
5. ប្រើសរសេរកម្រិត **Run Tests (ដំណើរការធ្វើតេស្ត)** ។
6. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។

កត់ត្រាកូដកំហុស ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពបករណ៍

តារាង 6. ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពបករណ៍

រូបតំណាង	ឈ្មោះ	បរិយាយ
	ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម	វាទីងភ្លើងពេលដែលអ្នកបើកកុំព្យូទ័រ និងលោកភ្លើងភ្នែកពេលដែលកុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងម៉ូដគ្រប់គ្រងថាមពល។
	សញ្ញាបង្ហាញពីការសាកថ្ម	ភ្លើងរង្វង់ប្រសិនបើស្ថានភាពសាកថ្ម។

LEDs ដែលបញ្ជាក់ស្ថានភាពបករណ៍ជាទូទៅស្ថិតនៅផ្នែកខាងលើ ឬខាងឆ្វេងនៃក្រុមបញ្ជាក់ស្ថានភាព ឬ ខាងក្រោមរបស់ប្រព័ន្ធអត់ប៊ិច និងសកម្មភាព។ លើសពីនេះទៅទៀត វាមានប្រយោជន៍ជាបករណ៍បង្ហាញពីការមានបញ្ហាក្នុងប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ: ទីតាំងនៃពន្លឺភ្លើងស្ថានភាពបករណ៍អាចខុសគ្នាទៅតាមប្រព័ន្ធ។

តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីរបៀបមើលកូដ LED ពេលដែលមានបញ្ហាកើតឡើង។

តារាង 7. សញ្ញាបង្ហាញការសាកថ្ម LED

កូដលេខពន្លឺភ្លើង	ការបរិយាយពីបញ្ហា	គុណភាពបង្ហាញដែលស្នើសុំ
2,1	CPU	បរាជ័យ CPU
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ: BIOS ROM	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ គម្របច្របូច BIOS ឬកំហុស ROM
2,3	អង្គចងចាំ	មិនមានអង្គចងចាំ/មិនមាន RAM ត្រូវបានកម្រើត
2,4	អង្គចងចាំ	បរាជ័យអង្គចងចាំ/RAM
2,5	អង្គចងចាំ	អង្គចងចាំដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ: សំណុំឈើប	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ/ សំណុំឈើប
2,7	LCD	ដាក់ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
3,1	បរាជ័យថាមពល RTC	បរាជ័យថ្ម CMOS
3,2	PCI/វីដេអូ	បរាជ័យការវីដេអូ/ឈើប ឬ PCI
3,3	ការស្ករ BIOS 1	រកមិនឃើញរូបភាពស្ករឡើងវិញ
3,4	ការស្ករ BIOS 2	រកឃើញរូបភាពស្ករឡើងវិញ តែមិនត្រឹមត្រូវ

លំដាប់លេខពន្លឺភ្លើងភ្នែកមានចំនួន 2 ក្រុមដែលតំណាងដោយ (ក្រុមទីមួយ: ភ្លើងពន្លឺភ្លើងដំបូង, ក្រុមទីពីរ: ភ្លើងភ្នែកស)

- ចំណាំ:
 - ក្រុមទីមួយ: ពន្លឺភ្លើង LED លោកភ្លើងភ្នែក 1 ទៅ 9 ដងបញ្ជាក់ LED មួយភ្លែតចំនួន 1.5 វិនាទី។ (នេះនៅក្នុងពេលដែលពន្លឺភ្លើងដំបូង)
 - ក្រុមទីពីរ: ពន្លឺភ្លើង LED លោកភ្លើងភ្នែក ៧ 1 ទៅ 9 ដងបញ្ជាក់យូរមុនពេលអង្គចងចាំបញ្ជាក់ភ្លើងភ្នែកនៅចន្លោះពេល 1.5 វិនាទី។ (នេះក្នុងពេលដែល)

ទាបបករណ៍: រកមិនឃើញអង្គចងចាំ (2,3) ពន្លឺភ្លើង LED លើផ្ទាំងពន្លឺភ្លើងភ្នែក ពីរដងបញ្ជាក់ ហើយបញ្ជាក់លោកភ្លើងពន្លឺភ្លើងភ្នែកពីរដង។ LED ថ្មនិងផ្កាកម្រះពេល 3 វិនាទីមុនពេលអង្គចងចាំបញ្ជាក់ភ្លើងភ្នែក

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពបករណ៍

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងចន្លោះក្រៅ ពន្លឺភ្លើងនិងដំណើរការដូចខាងក្រោម៖

- ភ្លើងភ្លើងពន្លឺភ្លើងពន្លឺភ្លើងភ្នែក និង លោក** អាដាប់ទ័រ AC ដែលមិនត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងកុំព្យូទ័រដែលត្រូវបានភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រដូចនឹងមិនមែនម៉ាក Dell របស់លោកអ្នក។ ដោយបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មឡើងវិញ ជំនួសឱ្យប្រសិនបើបញ្ហាកើតឡើងម្តងទៀត។
- ពន្លឺភ្លើងភ្លើងពន្លឺភ្លើងភ្នែកពន្លឺភ្លើងភ្នែកពន្លឺភ្លើងភ្នែក** ការបរាជ័យបញ្ជាក់ស្ថានភាពសាកថ្មអាដាប់ទ័រ AC ។ ដោយបករណ៍ភ្ជាប់ថ្មឡើងវិញ ជំនួសឱ្យប្រសិនបើបញ្ហាកើតឡើងម្តងទៀត។
- ពន្លឺភ្លើងភ្លើងពន្លឺភ្លើងភ្នែក** បរាជ័យថ្មលេងដំណើរការជាមួយវត្ថុមានភ្នែកសាក AC ។ ថ្មលេងដំណើរការ ឬថ្ម។
- ភ្លើងពន្លឺភ្លើង** ថ្មសាកពេញជាមួយវត្ថុមានភ្នែកសាកអាដាប់ទ័រ AC ។
- ពន្លឺពន្លឺភ្លើង** ថ្មសាកពេញជាមួយវត្ថុមានភ្នែកសាកអាដាប់ទ័រ AC ។

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការជាមុនដែលបានកែលម្អ - ការវិនិច្ឆ័យ ePSA

ការវិនិច្ឆ័យ ePSA (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើកុំព្យូទ័រដែលបានកែលម្អ។ ePSA គឺជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រតិបត្តិការដែលបានក្លាយជាបញ្ហាសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ ឬក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិការ។
ការវិនិច្ឆ័យ ePSA អាចត្រូវបានបើកដោយប្រើប៊ូតុង FN+PWR នៅពេលបើកកុំព្យូទ័រ។

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងម៉ូដអន្តរកម្ម
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬរក្សាទុកលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការធ្វើតេស្តស្របតាមការកំណត់ដែលបានកំណត់ឡើងវិញពីមុន ឬប្រើប៊ូតុងបញ្ជាក់ដើម្បីបញ្ចប់ការវិនិច្ឆ័យ
- មើលសារស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសារកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះនៅពេលធ្វើតេស្ត

ចំណាំ: តេស្តសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការជាមុនដែលបានកែលម្អ អាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ។ វាពិនិត្យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អនៅស្ថានភាពដើម្បីធានាថាការវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA

បើកកុំព្យូទ័រវិនិច្ឆ័យតាមវិធីសាស្ត្រដែលបានស្នើរណាមួយខាងក្រោម៖

1. បើកកុំព្យូទ័រ
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង <F12> ខណៈពេលដែលវិញ្ញាបនបត្រ Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅក្នុងអន្តរកម្មដើម្បីចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ ចុចប៊ូតុង <Enter> ឡើងវិញ/ចុចប៊ូតុង **Enter (បញ្ជូល)**។

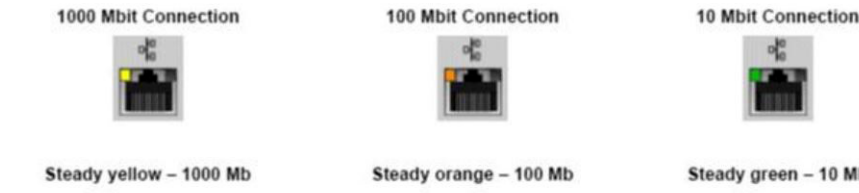
ចំណាំ: ផ្ទាំង ការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការជាមុនដែលបានកែលម្អ រាយការណ៍ទាំងអស់ដែលបានកំណត់នៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យចាប់ផ្តើមតេស្តលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

4. ចុចលើសញ្ញាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ ដើម្បីចូលទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ។
ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ ត្រូវបានរាយការណ៍ និងធ្វើតេស្ត។
5. ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ ចុចប៊ូតុង <Esc> រួចចុច **Yes (បា/ទា)** ដើម្បីបញ្ចប់ការវិនិច្ឆ័យ។
6. ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ រួចចុចលើ **Run Tests(ដំណើរការធ្វើតេស្ត)**។
7. ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell។

8. ចុចប៊ូតុងបញ្ជាក់។
9. ចុចលើសញ្ញាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ <Fn> នៅពេលចុចប៊ូតុងតាមលំដាប់ ហើយបញ្ចប់ការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ។
10. ធ្វើតាមជំហាន 3-7 ខាងលើ។

LED បញ្ជាក់ស្ថានភាព LAN

តំណភ្ជាប់ RJ-45 រួមបញ្ចូល LEDs ពីរនៅជ្រុងខាងលើ។ នៅពេលការភ្ជាប់ត្រូវបានត្រួតពិនិត្យដោយជោគជ័យ LED នៅជ្រុងខាងលើនឹង LED បង្ហាញពីតំណភ្ជាប់ដែលរួមបញ្ចូល ហើយ LED នៅជ្រុងស្តាំខាងលើនឹង LED សកម្មភាពនៃបណ្តាញ។
LED បង្ហាញពីតំណភ្ជាប់ដែលរួមបញ្ចូល អាចបង្ហាញពីលំដាប់ បែកចេញ និងល្បឿន។ លំដាប់ទាំងនេះបង្ហាញពីល្បឿននៃការភ្ជាប់បណ្តាញ 10 Mbps, 100 Mbps, and 1000 Mbps, រៀងរៀងគ្នា។ សកម្មភាពនៃ LED ទាំងនេះត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពខាងក្រោម។ LED សកម្មភាពបណ្តាញ គឺតែងតែដំណើរការឡើងវិញដោយស្វ័យប្រវត្តិបន្ទាប់ពីការភ្ជាប់បណ្តាញបានជោគជ័យ។



ឧបករណ៍បញ្ជា LAN គាំទ្រស្ថានភាព LEDs ពីរ។ LED បង្ហាញពីស្ថានភាពដែលបញ្ជូន បង្ហាញពីអត្រាបញ្ជូនបច្ចុប្បន្ន (10, 100, ឬ 1000Mbps), នៅពេលដែល LED សកម្មភាពបង្ហាញពីពេលដែលកំពុងទទួល ឬកំពុងបញ្ជូនទិន្នន័យ។ តារាងខាងក្រោម បង្ហាញអំពីប្រតិបត្តិការរបស់ LEDs ។

តារាង 8. ស្ថានភាព LEDs

LED	ស្ថានភាព	បរិយាយ
សកម្មភាព	ពណ៌លឿងចម្រុះ	ឧបករណ៍បញ្ជា LAN កំពុងទទួល ឬកំពុងបញ្ជូនទិន្នន័យ
	បិទ	ឧបករណ៍បញ្ជា LAN មិនមានសកម្មភាព
កំណ	បៃតង	ឧបករណ៍បញ្ជា LAN កំពុងប្រតិបត្តិការក្នុងទម្រង់ 10 Mbps
	ទឹកក្រូច	ឧបករណ៍បញ្ជា LAN កំពុងប្រតិបត្តិការក្នុងទម្រង់ 100 Mbps
	លឿង	ឧបករណ៍បញ្ជា LAN កំពុងប្រតិបត្តិការក្នុងទម្រង់ 1000 Mbps (ឌីកាប៊ីត)

ការកំណត់ Real Time Clock ឡើងវិញ

មុននឹងការកំណត់ Real Time Clock (RTC) ឡើងវិញ អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកស្តារប្រព័ន្ធ Dell របស់អ្នកពីស្ថានភាព **ភ្លាម POST/មិនប្រតិបត្តិការ/ភ្លាមតាមពេល** ។ ដើម្បីចាប់ផ្តើមការកំណត់ RTC ឡើងវិញប្រព័ន្ធ សូមធ្វើឱ្យប្រាកដថាវាបានបិទ និងបានភ្ជាប់ទៅប្រកប តាមពេល។ ចុចលើប៊ូតុងតាមពេលឱ្យបានយូរពេល 25 វិនាទី រួចរំលងប៊ូតុងតាមពេល។ ចូលទៅកាន់ **វិធីដើម្បីកំណត់ Real Time Clock ឡើងវិញ** ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើមានលក្ខណៈ **AC** ត្រូវបានដុតបញ្ចូលប្រព័ន្ធក្នុងពេលដំណើរការ ប៊ូតុងតាមពេលត្រូវបានសង្កត់លើសពី **40 វិនាទី** នោះដំណើរការកំណត់ **RTC ឡើងវិញ** គឺត្រូវបានបោះបង់។

ការកំណត់ RTC ឡើងវិញ និងកំណត់ BIOS ឡើងវិញទៅក្នុងខ្សែអាត់ដើម មិនផ្តល់ Intel vPro និងកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធឡើងវិញ។ ធាតុខាងក្រោមទាំងនេះនឹងមិនដកចេញពីការកំណត់ RTC ឡើងវិញទេ។

- Service Tag
- Asset Tag
- ស្លាកម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- TPM បើក និងសកម្ម
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យសំខាន់
- កំណត់ហេតុបណ្តាញ

ធាតុទាំងនេះ អាចមិនមាន កំណត់ឡើងវិញ ដោយអាស្រ័យលើជម្រើសការកំណត់ BIOS តាមតម្រូវការរបស់អ្នក។

- បញ្ជីប៊ូត
- បើក Intel OROMs
- Secure Boot Enable
- អនុញ្ញាតិអោយ BIOS ទម្លាក់ដំខាន់

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកពុំមានគ្រឹះស្ថានភាព ឬមិនស្របច្បាប់ទំនាក់ទំនងលើវិក្កយបញ្ជាផ្ទៃក្នុង ចំណុចទាំងឡាយ វិក្កយបញ្ជាទូទៅ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្មទូទៅ និងអនុប្បាយ ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាអំពីការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

1. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
2. ជ្រើសយកប្រទេសគាំទ្ររបស់អ្នក។
3. ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីទម្លាក់ **Choose a Country/Region(ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់)** នៅខាងក្រោមនៃទំព័រនេះ។
4. ជ្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។