

Dell Latitude 5580

សៀវភៅណែនាំរបស់ម្ចាស់កម្មសិទ្ធិ



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក នៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់អ្នកកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ច្រើនជាងមួយដំណើរការក្នុងកំឡុងពេលដំឡើង និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបដំឡើងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ទាំងអស់នេះ ។

 **ការព្រមាន:** ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលវាអាចបណ្តាលមកពីការទូទាត់ដល់ទ្រព្យរបស់អ្នក រួមមានទាំងអ្នក និងអ្នកដទៃទៀត ។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

ការណែនាំពីសុវត្ថិភាព..... 8

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 9

 ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក — Windows 10..... 9

 បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក — Windows 7..... 9

រក្សាយុទីវិតនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 9

ជំពូក 2: ការដោះ និងដំឡើងមាសភាគធាតុ..... 10

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 10

ផ្ទាំងម៉ូឌុលអគ្គសញ្ញាអ្នកដាវ (SIM)..... 11

 ការដំឡើងកាតកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អគ្គសញ្ញាណអ្នកប្រើ..... 11

 ការដោះកាតកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អគ្គសញ្ញាណអ្នកប្រើ..... 11

គម្របបាត..... 11

 ការដោះគម្របបាត..... 11

 ការដំឡើងគម្របបាត..... 13

ថ្ម..... 13

 ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មលីត្យូម-អ៊ីយ៉ុង..... 13

 ការដោះថ្ម..... 13

 ការដំឡើងថ្ម..... 14

ប្រាយ SSD — ជាជម្រើស..... 14

 ការដោះប្រាយស្ថានភាពកាត M.2 - SSD..... 14

 ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពកាត M.2 - SSD..... 16

ប្រាយថាសវិដ..... 16

 ការដោះគ្រឿងតម្លៃប្រាយថាសវិដ..... 16

 ការតម្លើងបំណែក ប្រាយថាសវិដ..... 17

ថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 17

 ការដោះថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 17

 ការដំឡើងថ្មគ្រាប់សំរឹម..... 18

កាត WLAN..... 18

 ការដោះកាត WLAN..... 18

 ការដំឡើងកាត WLAN..... 19

កាត WWAN..... 20

 ការដោះកាត WWAN..... 20

 ការដំឡើងកាត WWAN..... 20

ម៉ូឌុលអង្កាច់ចាត់..... 20

 ការដោះម៉ូឌុលអង្កាច់ចាត់..... 20

 ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្កាច់ចាត់..... 21

ក្តារចុច (យ៉ែត)..... 21

 ការដោះវ៉ែតក្តារចុច..... 21

 ការដោះក្តារចុច..... 22

 ការដំឡើងក្តារចុច..... 25

 ការដំឡើងបន្ទះតម្រឹមក្តារចុច..... 25

ដែកបន្ថយកំដៅ..... 25

ការដោះ.....	25
ការដំឡើង	26
កង្ហារប្រព័ន្ធ.....	26
ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធចេញ.....	26
ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធសម្រាប់.....	27
រន្ធតំណែងនូវឡើង.....	27
ការដោះរន្ធគ្រប់ករណីភ្ជាប់ថាមពល.....	27
ការដំឡើងរន្ធគ្រប់ករណីភ្ជាប់ថាមពល.....	28
គូស៊ីម.....	28
ការដោះគូស៊ីម.....	28
ការដំឡើងគូស៊ីម.....	30
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	30
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	30
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ.....	33
ផ្ទាំងបន្ទះប៉ះ.....	33
ការដោះប៊ូតុងបន្ទះប៉ះ.....	33
តម្លើងបន្ទះ touchpad (ប៉ះ).....	35
SmartCard module (ម៉ូឌុលកាតឆ្លាតវៃ).....	35
ការដោះឧបករណ៍អាចស្ថិតកាត.....	35
ការដំឡើងឧបករណ៍អាចស្ថិតកាត.....	37
បន្ទះ LED.....	37
ការដោះផ្ទាំង LED.....	37
ការដំឡើងផ្ទាំង LED.....	38
ឧបាល័យ.....	39
ការដោះឧបាល័យ.....	39
ការដំឡើងឧបាល័យ.....	40
គម្របត្រចៀក.....	40
ការដោះត្រចៀក.....	40
ការដំឡើងត្រចៀក.....	41
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	41
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	41
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់.....	45
ស៊ីមអេក្រង់.....	45
ការដោះគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់.....	45
ការដំឡើងស៊ីមអេក្រង់.....	46
ត្រចៀកអេក្រង់.....	46
ការដោះត្រចៀកអេក្រង់.....	46
ការដំឡើងត្រចៀកអេក្រង់.....	47
ផ្ទាំងអេក្រង់.....	48
ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់.....	48
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់.....	49
វិទ្យុ eDP.....	49
ការដោះវិទ្យុ eDP.....	49
ការដំឡើងវិទ្យុ eDP.....	50
កាមេរ៉ា.....	50
ការដោះកាមេរ៉ា.....	50
ការដំឡើងកាមេរ៉ា.....	51
គ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់.....	52
ការដោះគ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់.....	52
ការដំឡើងគ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់.....	52

កន្លែងសម្រាកបាតរ៉ែ.....	53
ការផ្លាស់ប្តូរឧបករណ៍សម្រាកបាតរ៉ែ.....	53

ជំពូក 3: បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ..... 55

អាដាប់ទ័រថាមពល.....	55
អង្គដំណើរការ.....	55
អង្គដំណើរការ Skylake.....	56
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 10.....	56
ការរៀងផ្ទាំងអំពីការប្រើប្រាស់អង្គដំណើរការនៅក្នុង Task Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងកិច្ចការ).....	56
ការរៀងផ្ទាំងអំពីការប្រើប្រាស់អង្គដំណើរការនៅក្នុង Resource Monitor (ម៉ូឌីទ័រធនធាន).....	57
សំណុំឈើ.....	57
ប្រាយវីសំណុំឈើ Intel.....	58
ការទាញយកប្រាយវីសំណុំឈើ.....	58
ការកំណត់សំណុំឈើនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 10.....	58
ជម្រើសក្រាហ្វិក.....	59
ប្រាយវីក្រាហ្វិក Intel HD.....	59
ការទាញយកប្រាយវី.....	59
ជម្រើសអេក្រង់.....	60
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអាដាប់ទ័រអេក្រង់.....	60
ការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពបង្ហាញអេក្រង់.....	60
ការបន្លិចអេក្រង់.....	60
ការសេរីកម្រិតពន្លឺនៅក្នុង Windows 10.....	61
ការសម្អាតអេក្រង់.....	61
ការប្រើប្រាស់ការប៉ះអេក្រង់នៅក្នុង Windows 10.....	61
ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាខាងក្រៅ.....	61
ឧបករណ៍បញ្ជា Realtek\ALC3246 Waves MaxxAudio Pro controller.....	62
ការទាញយកប្រាយវីសំឡេង.....	62
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេងនៅក្នុង Windows 10.....	62
ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់សំឡេង.....	62
កាត WLAN.....	62
ជម្រើសអេក្រង់ប្តូរមានសុវត្ថិភាព.....	63
ជម្រើសប្រាយថាសវិទ្យុ.....	63
ការកំណត់ប្រាយថាសវិទ្យុនៅក្នុង Windows 10.....	63
ការបញ្ជាក់ពីប្រាយថាសវិទ្យុនៅក្នុង BIOS.....	63
លក្ខណៈពិសេសនៃការម៉ោង.....	64
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណការម៉ោងនៅក្នុង Device Manager(កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) នៅលើ Windows 10.....	64
ការចាប់ផ្តើមការម៉ោង.....	64
ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីការម៉ោង.....	64
លក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំ.....	65
ការរៀងផ្ទាំងអង្គចងចាំរបស់ប្រព័ន្ធនៅក្នុង Windows 10.....	65
ការរៀងផ្ទាំងអង្គចងចាំប្រព័ន្ធនៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ BIOS.....	66
ការតេស្តអង្គចងចាំដោយប្រើ ePSA.....	66
ប្រាយវីសំឡេង Realtek HD.....	66
Thunderbolth លើ USB ប្រភេទ-C.....	66
រូបតំណាង Thunderbolt.....	67

ជំពូក 4: ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ..... 68

ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS.....	68
ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS.....	68

លំដាប់ប៊ូត	69
គ្រាប់ចុចកែតម្រូវ	69
ឌីជីថល One time	69
ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធ	70
ការចូលប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ)	70
ជម្រើសអក្រុងទូទៅ	70
ជម្រើសអក្រុងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ	71
ជម្រើសអក្រុងរ៉ែអេស៊ូ	72
ជម្រើសអក្រុងសុវត្ថិភាព	73
ជម្រើសអក្រុងប្តូរមានសុវត្ថិភាព	74
Intel Software Guard Extensions	75
ជម្រើសអក្រុងប្រតិបត្តិការ	75
ជម្រើសអក្រុងគ្រប់គ្រងថាមពល	75
ជម្រើសវិសោធន៍អក្រុង POST	77
ជម្រើសអក្រុងកាតាឡូនិចកម្ម	77
ជម្រើសអក្រុងតតខ្សែ	78
ជម្រើសតំលៃទាំអក្រុង	78
ជម្រើសអក្រុងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ	79
ការអាប់ដេត BIOS	79
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Windows	79
ការអាប់ដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu	79
ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows	79
ការអាប់ដេត BIOS ពីឌីជីថល F12 One-Time	80
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	80
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ	80
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់	81
ការសម្អាត BIOS (តម្រូវប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	81

ជំពូក 5: លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស..... 82

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ	82
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គដំណើរការ	82
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ	83
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្នែក	83
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសំឡេង	83
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែករ៉ែអេស៊ូ	84
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកកាមេរ៉ា	84
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំនាក់ទំនង	84
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកគ្រឿង និងឧបករណ៍គ្រាប់	85
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទុះភ្នំតេឡេម៉ាតាទំនាក់ទំនង	85
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអក្រុង	85
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច	86
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទុះប៉ះ	86
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថាមពល	86
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកដាច់ប្រើ AC	87
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រយោជន៍	88
លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន	88

ជំពូក 6: ការវិនិច្ឆ័យ..... 89

ការវិនិច្ឆ័យលើកាតាមតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ	89
---	----

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពឧបករណ៍.....	90
ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពឧបករណ៍.....	90
ការដោះស្រាយបញ្ហា.....	91
ការគ្រប់គ្រងថ្នល់ចូលចំណាយដែលបំផ្លាញ.....	91
ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ — ការវិនិច្ឆ័យ PSA.....	91
កម្មវិធីស្វ័យតេស្តស្តាប់ជាស្រេច (Built-in self-test, BIST).....	92
ការសង្កេតប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ.....	93
LED បញ្ជាក់ស្ថានភាព LAN.....	93
ការកំណត់ Real Time Clock ឡើងវិញ.....	94
មេរៀបប្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ.....	94
វដ្តថាមពល WiFi.....	94
រំងោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាមដំឡើងវិញ).....	94

ជំពូក 7: ការកំណត់ទំនងកម្រិត Dell.....96

ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ប្រភេទ :

- ការណែនាំពីសុវត្ថិភាព
- មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការណែនាំពីសុវត្ថិភាព

ប្រើការណែនាំសុវត្ថិភាពខាងក្រោមដើម្បីការពារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកពីការខូចខាតដែលអាចកើតឡើង និងដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ លុះត្រាតែមានបញ្ជាក់បើមិនដូច្នោះទេ វិធីនីមួយៗរួមបញ្ចូលទៅក្នុងឯកសារនេះសន្មតថាលក្ខខណ្ឌមានក្រោមបានអនុវត្ត។

- អ្នកបានអានព័ត៌មានអំពីសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សមាសភាគមួយអាចត្រូវបានដោះដូរ ឬបើសិនជាទិញដាច់ដោយឡែកពីគ្នា ត្រូវបានដំឡើងដោយអនុវត្តតាមទម្រង់ការដោះដូរតាមលំដាប់បញ្ជា។

ព័ត៌មាន: ផ្តាច់ប្រភេទថាមពលទាំងអស់មុននឹងបើកប្រើប្រាស់ ឬផ្តាច់បន្ទះកុំព្យូទ័រ។ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ សូមដាក់គ្រប ផ្តាំង រួមទាំងផ្តៅទាំងអស់ចូលវិញមុននឹងភ្ជាប់ចូលប្រើឡើង។

ព័ត៌មាន: មុនពេលធ្វើការក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមអានសេចក្តីណែនាំអំពីសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់មកជាមួយកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយសុវត្ថិភាពបំផុត សូមមើលគេហទំព័រ ការអនុវត្តតាមបទបញ្ញត្តិ តាម www.dell.com/regulatory_compliance

ចាតុប្បទា: ការផ្តល់ជូនជាមុននៃការដំឡើងដោយអ្នកប្រើប្រាស់អាចខុសពីការណែនាំដែលបានផ្តល់ជូនក្នុងកុំព្យូទ័រ។ អ្នកអាចអនុវត្តដោយប្រយោជន៍ និងផ្តល់ជូនជាមុននៃការដំឡើងដោយអ្នកប្រើប្រាស់បានអនុវត្តនៅក្នុងឯកសារផលិតផលរបស់អ្នក, ឬណែនាំដោយសារលើបណ្តាញប្រដាប់ប្រើប្រាស់និងក្រុមហ៊ុន។ ការខូចខាតដោយសារការផ្តល់ជូនដោយអ្នកប្រើប្រាស់អាចខុសពីការណែនាំរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ Dell ទំនាញបានទាក់ទងនឹងការដំឡើងដោយបណ្តាញរបស់អ្នកប្រើប្រាស់។ សូមអាននិងធ្វើការណែនាំសុវត្ថិភាពដែលដាក់មកជាមួយផលិតផល។

ចាតុប្បទា: ដើម្បីជៀសវាងការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវឈរផ្ទាល់លើដី ដោយប្រើប្រាស់ស្បែកស្រោច ឬដោយយួរខ្លួនចំពោះផ្ទៃដី ដែលមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាជាមួយដី។ ប្រសិនបើអ្នកមិនមានស្បែកស្រោច ឬយួរខ្លួនចំពោះផ្ទៃដី អ្នកអាចប្រើប្រាស់ស្បែកស្រោចដោយដៃដើម្បីការពារខ្លួនអ្នកមុនពេលដាក់កុំព្យូទ័រដើម្បីធ្វើការដោយប្រើប្រាស់។

ចាតុប្បទា: សូមកាន់សមាសភាគនិងបន្ទះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ហាមចំណាយមាត់លើបន្ទះ។ កាន់តែចម្រុះ ឬលេហ្មោះក្នុងដំបូង។ កាន់តែចម្រុះសមាសភាគនិងបន្ទះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ហាមកាន់ដើម្បីដាក់កុំព្យូទ័រ។

ចាតុប្បទា: ពេលអ្នកដោះស្រាយ ទាញយកឬដំឡើងបន្ទះ ឬដើម្បីដាក់ទាញយកបន្ទះ មិនមែនទាញយកទេ។ ទាញយកបន្ទះនិងបន្ទះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងប្រុងប្រយ័ត្នទាក់ទងនឹងការដោះស្រាយបន្ទះដោយប្រុងប្រយ័ត្ន។ ប្រសិនបើអ្នកមិនដោះស្រាយបន្ទះទេ មុនដើម្បីដាក់សមាសភាគមុនពេលដោះស្រាយ។ មុនពេលអ្នកទាញយកបន្ទះចេញ ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នបំផុត។ ដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យទាញយកបន្ទះដោយចៃដន្យ ក៏ដូចគ្នាផងដែរ មុនពេលអ្នកដាក់បន្ទះ ត្រូវប្រាកដថាបន្ទះដែលដាក់ទៅត្រូវត្រឹមត្រូវ។

ព័ត៌មាន: ពណ៌នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងគ្រឿងបន្លាស់មួយចំនួនអាចទុកស្រទាប់ស្រទាប់ដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារនេះ។

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

1. ត្រូវប្រាកដថាខ្លួនអ្នកនឹងធ្វើការដោយសុវត្ថិភាពលម្អិត និងស្អាតដើម្បីការពារគ្របកុំព្យូទ័រពីការខូចខាត។
2. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. បើសិនកុំព្យូទ័រត្រូវបានភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធបណ្តាញ (បានចែងខាងលើ) សូមប្រយោជន៍។
4. ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញទាំងអស់ពីកុំព្យូទ័រ (ប្រសិនបើមាន)។

ចាតុប្បទា: ប្រសិនបើកុំព្យូទ័រណាមួយមានប្រភេទ RJ45 សូមផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញដោយដៃដោយប្រុងប្រយ័ត្នពីការដាក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

5. ផ្តាច់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងប្រកបដោយបន្ទះដោយដៃដោយប្រុងប្រយ័ត្នពីគ្រឿងរបស់វា។
6. បើកក្រដាស។
7. មុនពេលដាក់បន្ទះចេញចោលឱ្យដាច់ដោយដៃដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ដើម្បីកុំឱ្យផ្ទាំងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

ចាតុប្បទា: ដើម្បីការពារកុំឱ្យអគ្គិសនីស្តាទិក សូមដោះកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកចេញពីផ្ទៃដីដោយដៃដោយប្រុងប្រយ័ត្ន និងដំណើរការដំបូង # 8។

ចាតុប្បទា: ដើម្បីជៀសវាងការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវឈរផ្ទាល់លើដី ដោយប្រើប្រាស់ស្បែកស្រោច ឬដោយយួរខ្លួនចំពោះផ្ទៃដី ដែលមានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នាជាមួយដី។ ប្រសិនបើអ្នកមិនមានស្បែកស្រោច ឬយួរខ្លួនចំពោះផ្ទៃដី អ្នកអាចប្រើប្រាស់ស្បែកស្រោចដោយដៃដើម្បីការពារខ្លួនអ្នកមុនពេលដាក់កុំព្យូទ័រ។

8. រោះ ExpressCards ឬ Smart Cards ដែលបានដំឡើងណាមួយនៅក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក — Windows 10

ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីរៀនអំពីការបិទបង់ទិន្នន័យ សូមរក្សាទុក និងចិញ្ចឹមទិន្នន័យដែលកំពុងរើកទាំងអស់ និងចិញ្ចឹមទិន្នន័យដែលរើកទាំងអស់មុននឹងបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។

1. ចុចប៊ូតុង  ។

2. ចុចប៊ូតុង  និងចុចប៊ូតុង **Shut down (ទិ)** ។

ចំណាំ៖ ត្រូវប្រាកដថាកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ត្រូវបានបិទ។ បើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់របស់អ្នកមិនបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអ្នកបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកទេ សូមចុចប៊ូតុងមិនបានបិទប្រាប់រយៈពេលប្រហែល 6 វិនាទីដើម្បីបិទឧបករណ៍ទាំងនោះ។

បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក — Windows 7

ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីរៀនអំពីការបិទបង់ទិន្នន័យ សូមរក្សាទុក និងចិញ្ចឹមទិន្នន័យដែលកំពុងរើកទាំងអស់ និងចិញ្ចឹមទិន្នន័យដែលរើកទាំងអស់មុននឹងបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។

1. ចុចលើ **Start (ម៉ាត់ឆ្កែ)** ។

2. ចុច **ចិ** ។

ចំណាំ៖ ត្រូវប្រាកដថាកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ត្រូវបានបិទ។ បើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់របស់អ្នកមិនបានបិទដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេលអ្នកបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកទេ សូមចុចប៊ូតុងមិនបានបិទប្រាប់រយៈពេលប្រហែល 6 វិនាទីដើម្បីបិទឧបករណ៍ទាំងនោះ។

ក្រោយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

បន្ទាប់ពីអ្នកបានបញ្ចប់ដំណើរការដោះដូរណាមួយ ត្រូវប្រាកដថាអ្នកបានក្តាប់ឧបករណ៍ កាត និងខ្សែខាងក្រៅណាមួយមុននឹងបើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីរៀនអំពីការតភ្ជាប់ទៅលើកុំព្យូទ័រ សូមប្រើកែច្នៃដែលត្រូវបានផ្តល់ឱ្យដោយកុំព្យូទ័រ **Dell** នេះជាពិសេសប៉ុណ្ណោះ។ សូមកុំប្រើប្រាស់កែច្នៃដែលត្រូវបានផ្តល់ឱ្យដោយកុំព្យូទ័រ **Dell** ផ្សេងទៀត។

1. ប្តូរថ្ម។
2. ប្តូរគម្របបាត។
3. ភ្ជាប់ឧបករណ៍ខាងក្រៅណាមួយដូចជាឧបករណ៍ចម្លងត្រួត ឬមូលដ្ឋានមេរៀ និងប្តូរកាតណាមួយដូចជា ExpressCard។
4. ភ្ជាប់ខ្សែទូរស័ព្ទ ឬខ្សែបណ្តាញណាមួយទៅនឹងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញ និងប្តូរកាតខ្សែទូរស័ព្ទទៅក្នុងឧបករណ៍បណ្តាញ បន្ទាប់មករោគាត់ទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។

5. ភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងឧបករណ៍ដែលបានភ្ជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងព្រីងត្រឺងរបស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ។
6. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគនានា

ព័ត៌មាននេះផ្តល់នូវព័ត៌មានលម្អិតអំពីរបៀបដោះ និងដំឡើងសមាសភាគនានាពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រភេទបទ :

- ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ
- ផ្ទាំងម៉ូឌុលអត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)
- គម្របបាត
- ថ្ម
- ក្រាប SSD — ធាតុរុក្ខិស
- ក្រាបថាសរឹង
- ឡូត្រាប់សំប៉ិច
- កាត WLAN
- កាត WWAN
- ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
- ក្តារចុច (ឃើបត)
- ដែកបន្ថយកំដៅ
- កង្វារប្រព័ន្ធ
- រន្ធគំណាចផ្តុំឡើង
- តួស៊ីម
- ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
- ផ្ទាំងបន្តបិទ
- SmartCard module (ម៉ូឌុលកាតឆ្លាតវៃ)
- បន្ទះ LED
- ឧបាស៊ី
- គម្របប្រតិបត្តិ
- គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- ស៊ីមអេក្រង់
- ត្រឡប់អេក្រង់
- ផ្ទាំងអេក្រង់
- ថ្លៃ eDP
- ការងារ
- គ្រឿងតម្លើងគម្របបាតក្រោយអេក្រង់
- កន្លែងសម្រាកបាតដៃ

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ទម្រង់ការកុងដងកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ឧបករណ៍ដូចខាងក្រោម

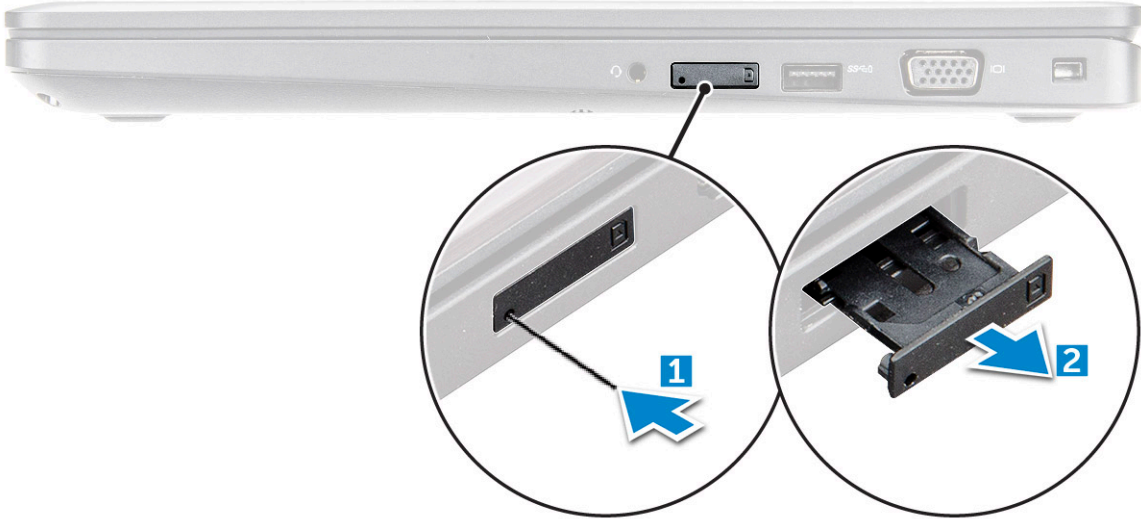
- ទូរស័ព្ទសម្រាប់ Phillips #0
- ទូរស័ព្ទសម្រាប់ Phillips #1
- ប្រដាប់កាត់ឆ្នាំងស្លឹក

ចំណាំ: ទូរស័ព្ទសម្រាប់ #0 ប្រើសម្រាប់ឆ្នាំង 0-1 ហើយទូរស័ព្ទសម្រាប់ #1 ប្រើសម្រាប់ឆ្នាំង 2-4

ផ្ទាំងម៉ូឌុលអត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM)

ការដំឡើងកាតកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ

1. សឹកបញ្ចូលបករណ៍ដកកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (SIM) ឬដង្ហៀបក្រដាសទៅទីកន្លែង [1]។
2. ទាញថាស SIM កាតដើម្បីដោះដោយចេញ [2]។
3. ដាក់ស៊ីមកាត ទៅលើដើមស៊ីមកាត។
4. រុញបញ្ចូលដើមស៊ីមកាតទៅទីកន្លែងដោយដាក់ដាច់ទៅកន្លែងរបស់វា។



ការដោះកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ ការដោះចេញកាតម៉ូឌុលបញ្ជាក់អត្តសញ្ញាណអ្នកប្រើ (ស៊ីមកាត) នៅពេលដែលកុំព្យូទ័ររងការរំខានដោយបណ្តាញចាត់បំបំផ្លាញ ឬមានការខូចកាត។ ត្រូវពិនិត្យថា កុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នកត្រូវបានដំឡើង ឬការក្លែងប្លែងបណ្តាញត្រូវបានផ្តាច់។

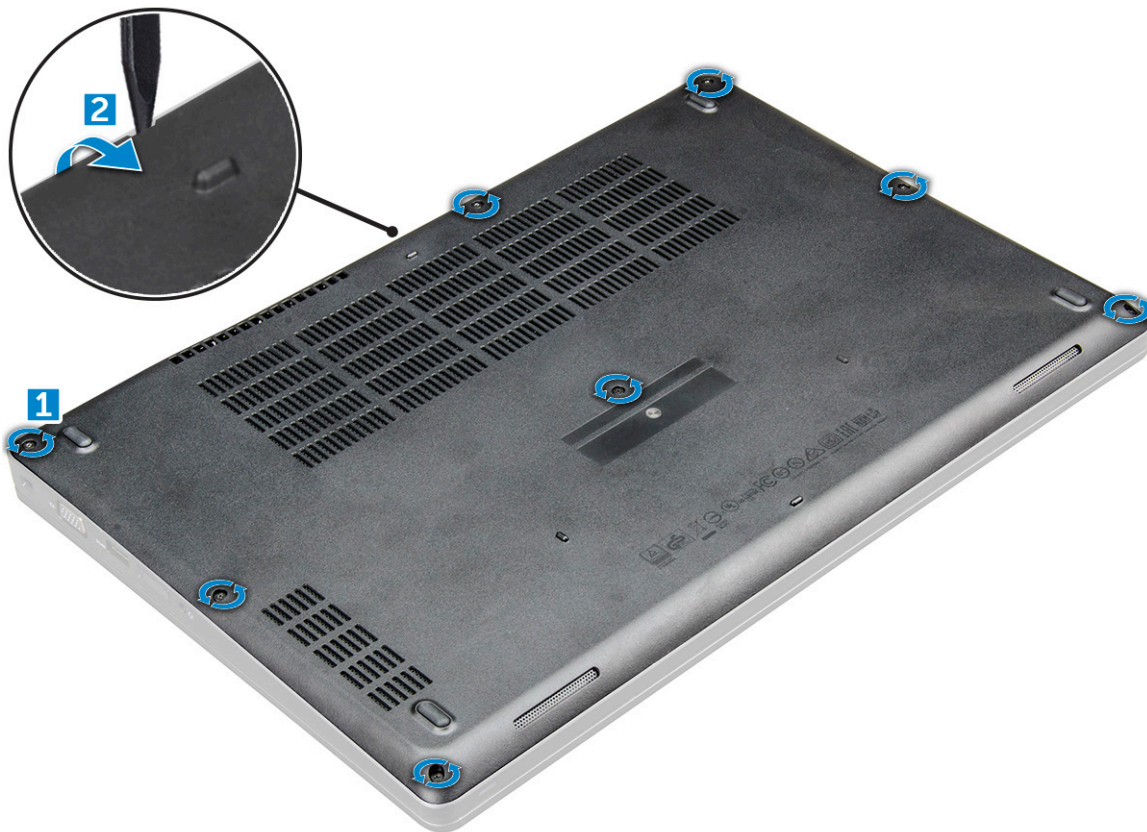
1. បញ្ចូលដង្ហៀបក្រដាស ឬបករណ៍ដកស៊ីមកាតចូលទៅក្នុងដង្ហៀបដើមស៊ីមកាត។
2. ទាញដើមស៊ីមកាតចេញដើម្បីដោះវា។
3. ដកស៊ីមកាតចេញពីដើមស៊ីមកាត។
4. រុញដើមស៊ីមកាតចូលក្នុងខ្នង វិញប្រសិនបើលោកអ្នកមិនចង់ដោះវា។

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដើមធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
2. ដើម្បីដោះគម្រប៖
 - a. មូលបន្ទុះឆ្នោត M2.5x5 ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅទីកន្លែង កុំព្យូទ័រ [1]។
 - b. គាស់គម្របបាតពីគែមដីកន្លែង [2]។

i ចំណាំ៖ អ្នកអាចត្រូវ ក្រដាសគាស់គ្នាស្និតដើម្បីប្រាប់ការដោះដោយចាប់ផ្តើមពីគែមកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។



3. លើកគម្របបាតទេញពីកុំព្យូទ័រ ។



ការដំឡើងគម្របបាត

1. គម្របបាតជាមួយម្ចាស់ទៅលើ កុំព្យូទ័រ។
2. សង្កត់តែម្តងរហូតដល់កិច្ចស្របគ្នា។
3. មូលបន្លាស់ M2x5 ដើម្បីភ្ជាប់គម្របបាតទៅនឹងកុំព្យូទ័រ ។
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទៃ

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីផ្ទៃលើចម្លង-អ៊ីយ៉ុង



ប្រយ័ត្ន៖

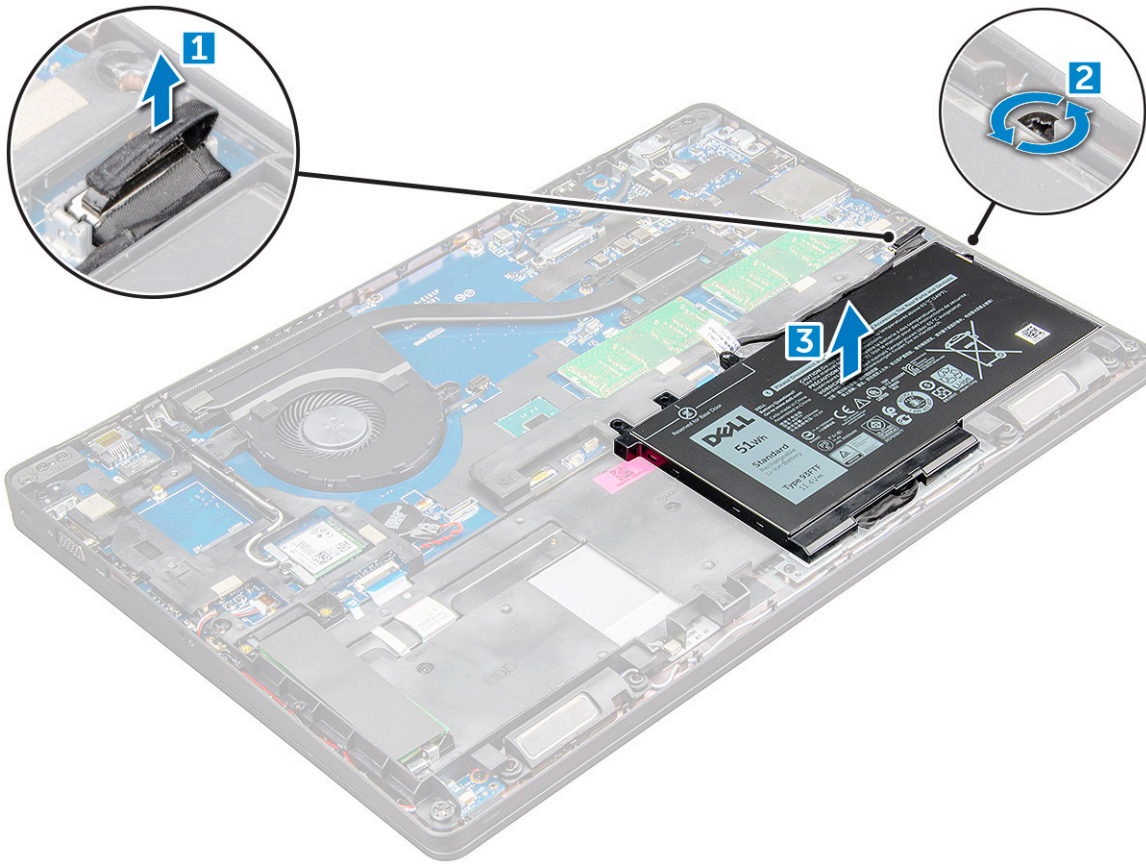
- ក្រៅពីប្រុងប្រយ័ត្នទាំងនេះដែលត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នផ្ទៃលើចម្លង-អ៊ីយ៉ុង។
- រឿងរ៉ាវអស្ថិរភាពប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានខុសនឹងដោះដូរចេញពីប្រព័ន្ធ ។ វាអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយផ្ទាល់ដោយដំបូង **AC** ចេញពីប្រព័ន្ធដើម្បីប្រើប្រាស់ឡ។
- ហាមបិទក ទម្លាក់ រឿងរ៉ាវធានា ឬដាក់វត្ថុលើផ្ទៃក្នុងផ្នែកផ្សេងទៀត ។
- កុំទុកឱ្យផ្ទៃលើក្រុងណាមួយ ឬដោះអ្នកដទៃទៀត និងផ្លាស់ប្តូរ។
- ហាមប្រើសម្ភារៈទៅលើផ្ទៃឡ។
- មិនត្រូវបោះចោល។
- ហាមប្រើប្រាស់វត្ថុផ្សេងៗដើម្បីកាត់ផ្ទៃឡ។
- ក្រៅពីការដោះស្រាយបញ្ហាដែលបណ្តាលមកពីប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានខុសនឹងដោះដូរចេញពីប្រព័ន្ធ និងសម្ភារៈការពារប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។
- ប្រសិនបើផ្ទៃប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានខុសនឹងដោះស្រាយដោយសារហ្នឹង ហាមយកឱ្យដោះដូរដោយការកាត់ បត់ ឬកុំចេញលើផ្ទៃអ៊ីយ៉ុង ឬព្រះឆាកសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។ ក្នុងករណីបែបនេះ សូមទាក់ទងនឹងការងារ និងសេចក្តីណែនាំចម្លង។
- ប្រសិនបើផ្ទៃប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានខុសនឹងដោះស្រាយដោយសារហ្នឹង ហាមយកឱ្យដោះដូរដោយការកាត់ បត់ ឬកុំចេញលើផ្ទៃអ៊ីយ៉ុង ឬព្រះឆាកសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងនឹងការងាររបស់ Dell សម្រាប់ផ្ទៃឡ។ សូមមើល <https://www.dell.com/support>។
- ត្រូវតែចិញ្ចឹមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និង <https://www.dell.com> ឬផ្លូវដើមរថយន្ត និងម្ចាស់របស់ Dell ដែលបានអនុញ្ញាត។

ការដោះផ្ទៃ



ចំណាំ៖ ផ្ទៃ 92 Whr ត្រូវការប្រើប្រាស់កាត M.2 និងផ្ទៃ 68Whr អាចប្រើ M.2 ឬប្រាយ SATA 7mm មួយណាក៏បាន។

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ គម្របបាត។
3. ដើម្បីដោះផ្ទៃ
 - a. ផ្តាច់ខ្សែផ្ទៃពីប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តទៅបានលើផ្ទៃប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. មូលបន្លាស់ M2.5x5 ដែលភ្ជាប់ ផ្ទៃទៅនឹង កុំព្យូទ័រ [2]។
 - c. លើកផ្ទៃឡពីគ្រឿង [3]។



ការដំឡើងថ្ម

ចំណាំ: ថ្ម 92Whr តម្រូវឱ្យមានប្រភេទ M.2 និង ថ្ម 68Whr អាចត្រូវបានប្រើជាមួយនិង M.2 ឬប្រភេទ 7 មម SATA។

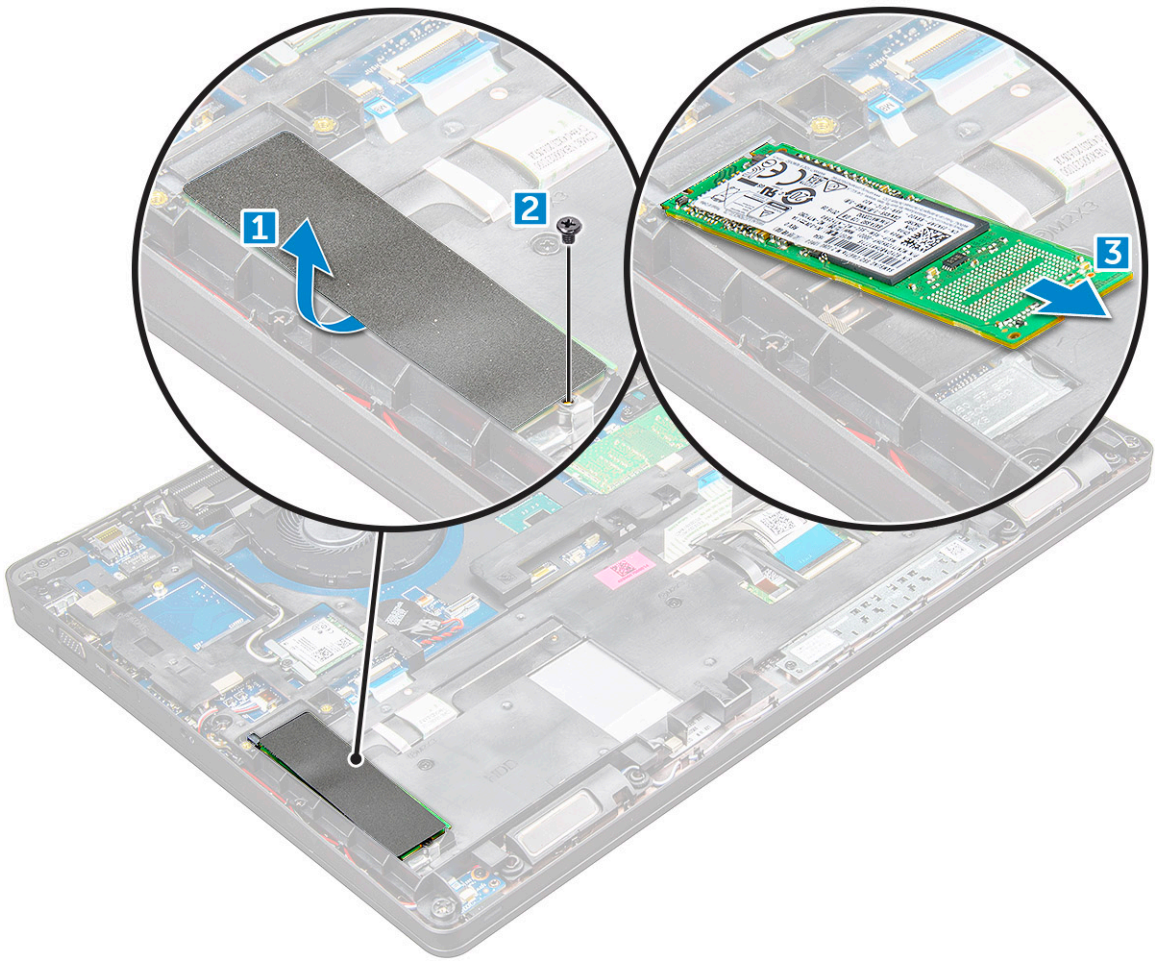
1. បញ្ជូនថ្មទៅក្នុងរន្ធនៅលើកុំព្យូទ័រ ។
2. ភ្ជាប់វិទ្យុថ្មទៅនឹងបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. មូលបន្តិចឆ្នោត M2.5x5 ដើម្បីភ្ជាប់ថ្មទៅនឹង កុំព្យូទ័រ។
4. ដំឡើង គម្របបាត។
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

ជ្រាយ SSD — ជាជម្រើស

ការដោះជ្រាយស្ថានភាពភាពវិង M.2 - SSD

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័របស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះ SSD,
 - a. បកបង់ស្លឹកដែលដាក់នៅខាងលើកាត SSD [1]។ ការដោះឆ្នោត M2x3 [1] ដែលភ្ជាប់ SSD ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ [2]។
 - b. លើក SSD ស្វ័យ ដែល ភ្ជាប់កាត SSD ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។
 - c. រុញ និងលើក កាត SSD ចេញពី កុំព្យូទ័រ [3]។

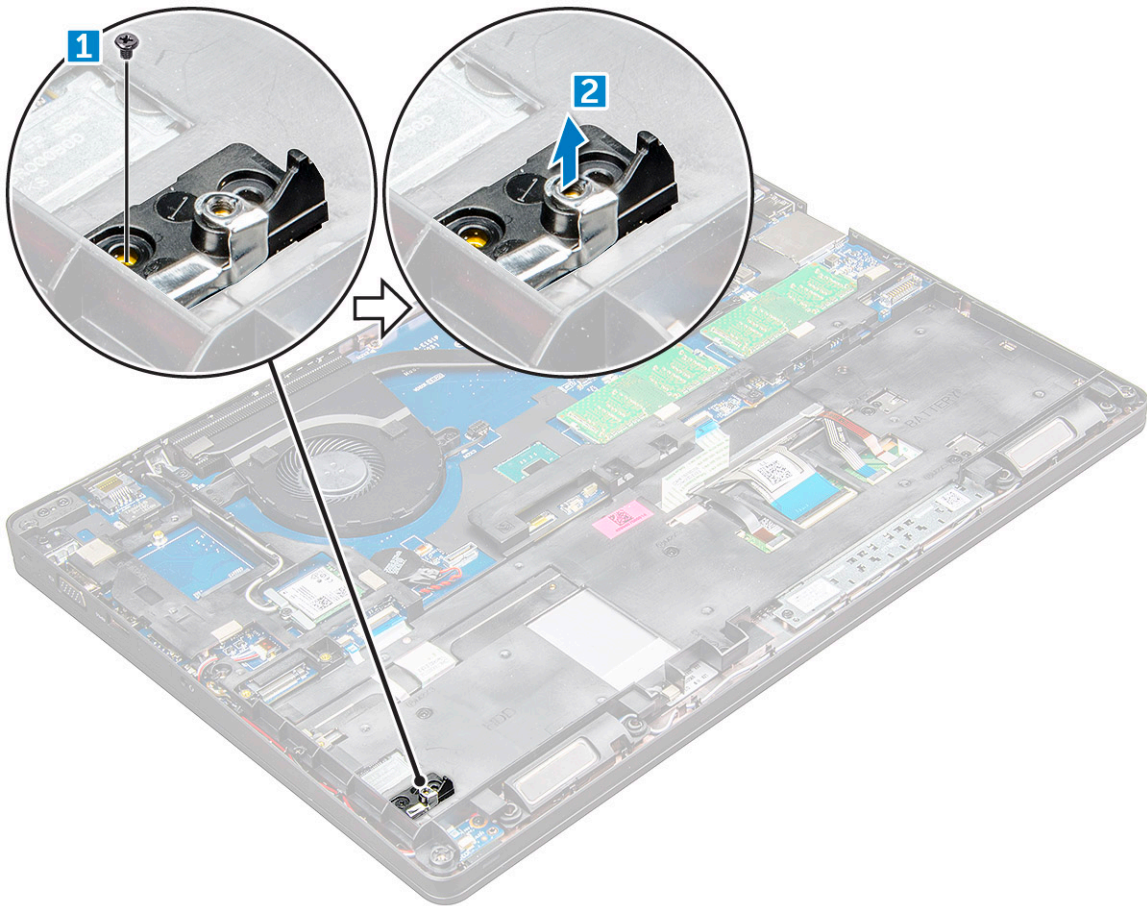
ចំណាំ: សម្រាប់ថ្មដែលលំបាកកម្រិតមួយ NVMe SSDs សូមដោះឆ្នោតដែលដាក់លើ SSD។



4. ដើម្បីដោះស្រាយ SSD:

- a. ដោះស្រាយ M2x3 ដែលភ្ជាប់មកជាមួយ SSD ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [1]។
- b. លើកគន្លឹះ SSD ចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។

ចំណាំ: សូម SSD ត្រូវបានដំឡើងទៅលើកុំព្យូទ័រដើម្បីភ្ជាប់ SSD ទៅនឹងប្រព័ន្ធ។ សូម SSD គឺជាផ្នែកសេរីដាច់ដោយឡែកមួយដែលត្រូវការយកចេញ និងតម្លើងឡើងវិញនៅពេលដែលតួស៊ីមត្រូវដោះចេញ។ រួមភាពទាញយកប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង និងកែសម្រួលស៊ីមត្រូវបានដំឡើង និងកែសម្រួល SSD ។



ការដំឡើងប្រាមស្ថានភាពវិទ M.2 - SSD

ចំណាំ: មុនពេលដំឡើងកាត SSD ស្រុតទាញថាប្រើប្រាស់បញ្ជីលេខកូដ ឬឱ្យថាមពលស្រុតទាញអោយបានគ្រប់គ្រាន់។

1. ដាក់ប្រាម SSD ទៅលើ កុំព្យូទ័រ ។
2. វិចបន្តិចទៅ M2x3 ដែលភ្ជាប់ប្រាម SSD ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ។
3. ដាក់ SSD ទៅក្នុងរន្ធរបស់វាទៅលើកុំព្យូទ័រ ។
4. មូលបន្តិចទៅ M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់ SSD ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ ។
5. ភ្ជាប់ទង់ស្លឹកបន្ទាប់ពីកាត SSD ។

ចំណាំ: សម្រាប់ម៉ូដែលដែលបំពាក់មកជាមួយ NVMe SSDs ទោះបី SSD ត្រូវបានផ្ញើមកក្នុងកញ្ចប់ដែលដាក់លើវា

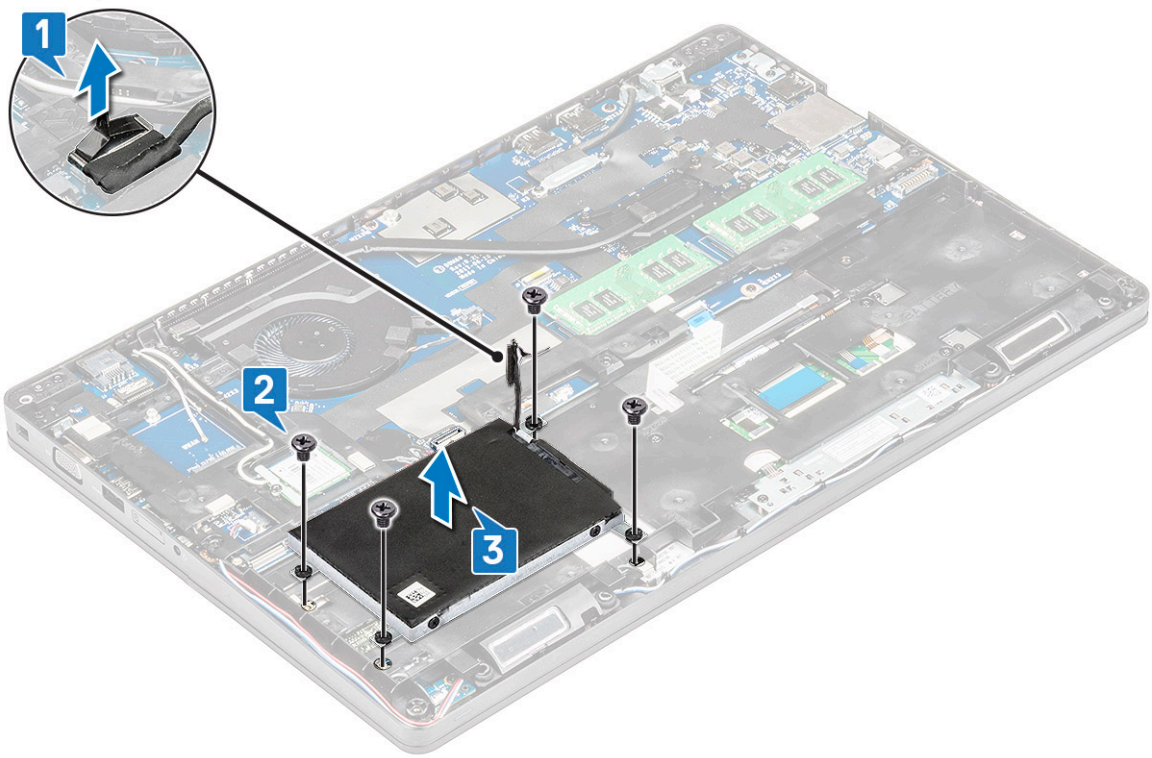
6. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រាយថាសវិទ

ការដោះគ្រឿងធាតុប្រាយថាសវិទ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត

- b. ថ្ម
- 3. ដើម្បីដោះចេញបំណែកប្រាយថាសវិង៖
 - a. ដាក់ប្រាយថាសវិងពីតំណភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. ដោះខ្នាតដែលភ្ជាប់គ្រឿងតម្លើងប្រាយថាសវិងទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។
 - c. លើកគ្រឿងតម្លើងប្រាយថាសវិងចេញពីកុំព្យូទ័រ [3]។



ចំណាំ: រូបភាពដែលបានបង្ហាញខាងលើគឺសម្រាប់បំណែកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ប៉ុណ្ណោះ។ ទីតាំងសមាសភាគមួយចំនួនអាចប្លែកប្រសិនបើប្រើប្រាស់បំណែកផ្សេងៗទៀត។

ការតម្លើងបំណែក ប្រាយថាសវិង

ចំណាំ: ប្រាយ SATA 7mm ត្រូវការថ្ម 68Whr មួយ។

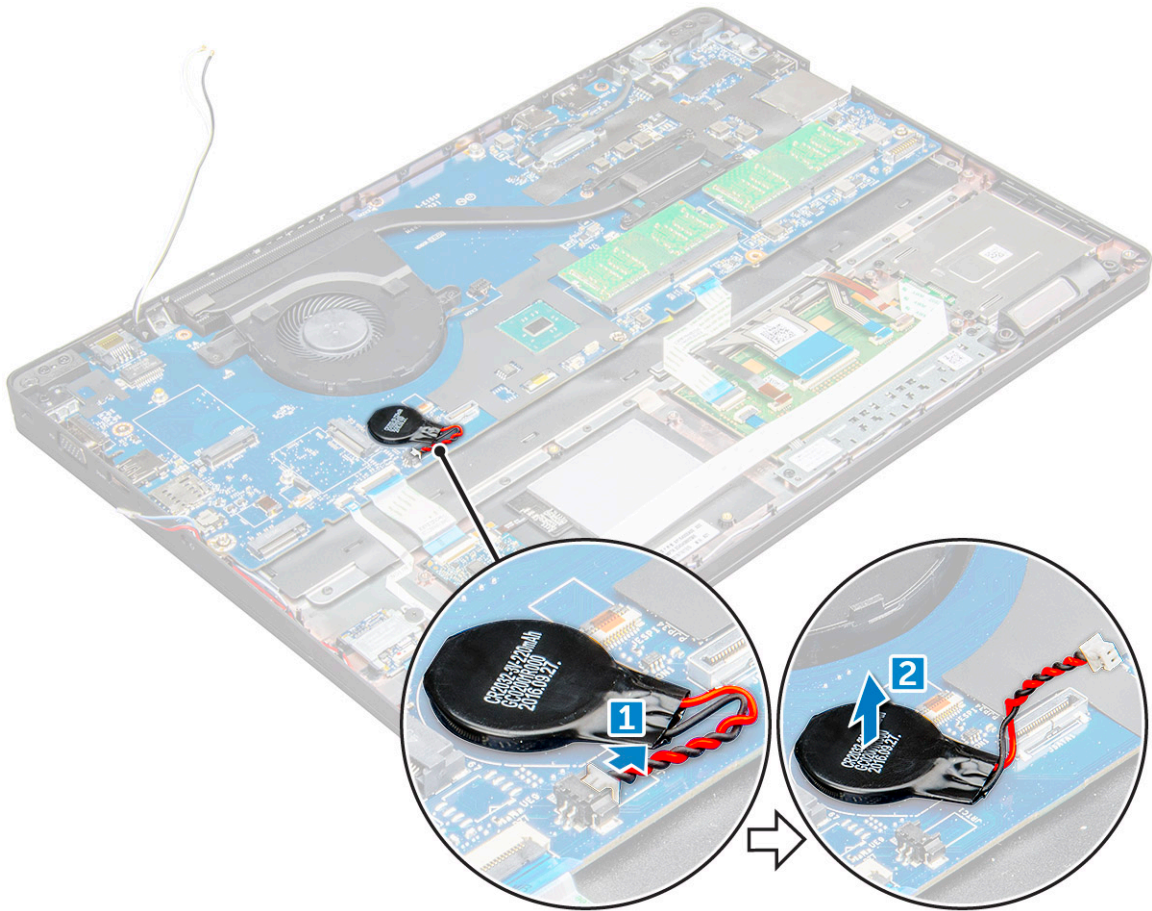
1. ដាក់ប្រាយថាសវិងទៅក្នុងក្រុមប្រាយថាសវិង។
2. មូលមូលបន្តិចខ្លះដើម្បីឱ្យមានសុវត្ថិភាពប្រាយថាសវិងទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ដាក់ប្រាយថាសវិងទៅនឹងប្រព័ន្ធប្រាយថាសវិង និងដាក់ប្រាយថាសវិងទៅលើប្រព័ន្ធប្រាយថាសវិង។
4. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រាយថាសវិង។

ថ្មគ្រាប់សំប៉ិត

ការដោះថ្មគ្រាប់សំប៉ិត

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

3. ដើម្បីដោះស្រាយសំប៉ិត៖
 - a. ផ្តាច់ខ្សែឡូត្រាប់សំប៉ិតពីបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[1]។
 - b. ដាក់ខ្សែឡូត្រាប់សំប៉ិតចេញពីបង់ស្ត្រីត ហើយលើកវាចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[2]។



ការដំឡើងឡូត្រាប់សំប៉ិត

1. ដាក់ឡូត្រាប់សំប៉ិតនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
2. ភ្ជាប់ខ្សែឡូត្រាប់សំប៉ិតទៅនឹងបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ: ដាក់ខ្សែឡូត្រាប់សំប៉ិតដោយប្រុងប្រយ័ត្នកុំឱ្យមានការទូទាតដល់ខ្សែ។
3. ដំឡើង៖
 - a. តួស៊ីម
 - b. ថ្ម
 - c. គម្របបាត
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទំរប់សំរួត។

កាត WLAN

ការដោះកាត WLAN

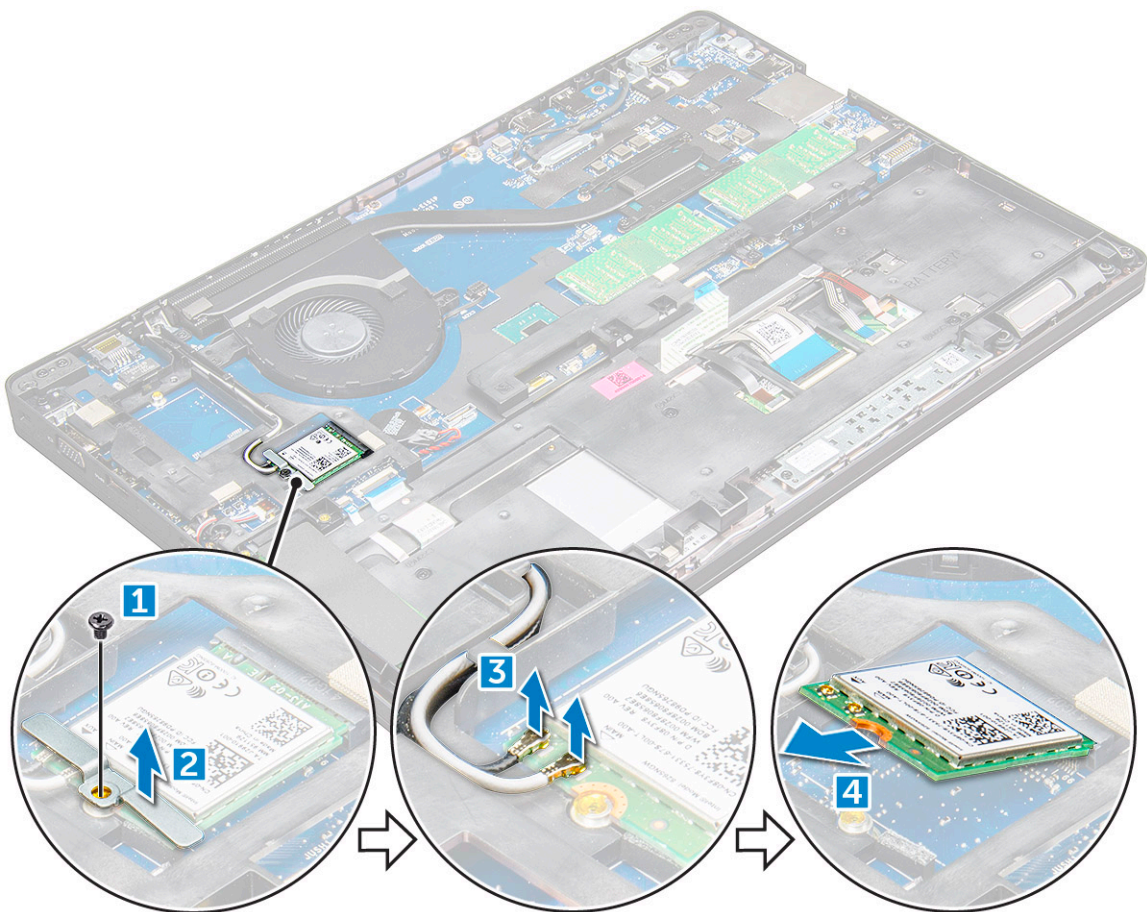
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង ដុំដើម្បីការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទំរប់សំរួត។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម

3. ដើម្បីដោះកាត WLAN

- a. ដោះឆ្នោត M2x3 ដែលភ្ជាប់កាត WLAN ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ [1]។
- b. ដោះផ្ទាំងលេខាបោះពុម្ព ដែលភ្ជាប់វ៉ិឡូ WLAN ទៅនឹងកាត WLAN [2]។
- c. ដាច់វ៉ិឡូ WLAN ពីបកស្រាយភ្ជាប់ទៅលើកាត WLAN [3].

ចំណាំ: កាត WLAN ត្រូវបានដាក់ដោយប្រើការស្លឹក។ ពេលដោះកាតកត់ត្រូវប្រុងប្រយ័ត្ន សូមប្រាកដថាបង់ស្លឹកនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ/តួស៊ីម៉ូនក្នុងពេលដំណើរការគាស់។ ប្រសិនបើបង់ស្លឹកត្រូវបានដោះចេញពីប្រព័ន្ធជាមួយនឹងកាតកត់ត្រូវ សូមភ្ជាប់វាទៅនឹងប្រព័ន្ធវិញ។

- d. លើក កាត WLAN ដើម្បីដោះវាចេញពី បង់ស្លឹក[4]។



ការដំឡើងកាត WLAN

- 1. បញ្ចូលកាត WLAN ទៅក្នុងរន្ធនៅលើ កុំព្យូទ័រ ។
- 2. ដាក់វ៉ិឡូ បកស្រាយភ្ជាប់តង់ស័រ តាមផ្លូវបណ្តាញ។

ចំណាំ: នៅពេលដំឡើងគ្រឿងអេឡិចត្រូនិក ឬតួស៊ីម៉ូននៅលើប្រព័ន្ធ ទោះអង្កែតកត់ត្រូវ និង WLAN ត្រូវតែត្រូវបានបញ្ចូលទៅក្នុង បណ្តាញបញ្ជូនទៅលើតួស៊ីម៉ូនបានត្រឹមត្រូវ។

- 3. ភ្ជាប់វ៉ិឡូ អង្កែត WLAN ទៅនឹងបកស្រាយភ្ជាប់ទៅលើកាត WLAN។
- 4. ដាក់ដើងទម្រលេខាបោះពុម្ព និងវិកបន្តិចឆ្នោត M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់កាត WLAN ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
- 5. ដំឡើង
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
- 6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងប្រព័ន្ធបស់អ្នក។

កាត WWAN

ការដោះកាត WWAN

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះកាត WWAN ៖
 - a. ផ្តាច់ខ្សែ WWAN ចេញពីបណ្តាញកាត ។
 - b. ដោះឆ្នោត M2.0x3.0 កាត WWAN ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ ។
 - c. លើកកាត WWAN ចេញឱ្យឆ្ងាយពីបណ្តាញកាត ។

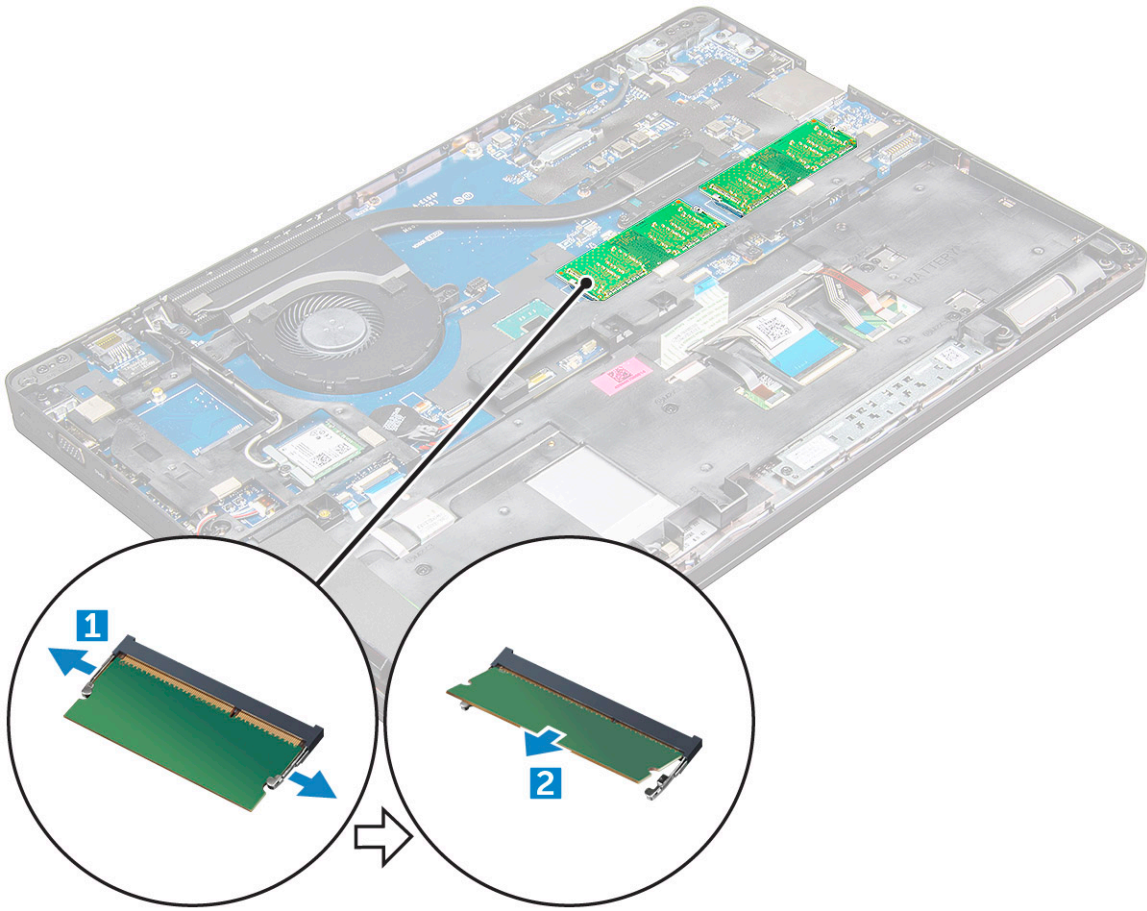
ការដំឡើងកាត WWAN

1. បញ្ចូលកាត WWAN ទៅក្នុងខ្សែនៅលើកុំព្យូទ័រ ។
2. វិកលឆ្នោត M2.0x3.0 ដើម្បីភ្ជាប់កាត WWAN ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែ WWAN ទៅនឹងបណ្តាញកាតនៅលើកាត WWAN។
4. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ៖
 - a. កាស់ ប្រើម៉ូឌុលអង្គចងចាំរហូតដល់អង្គចងចាំលោតឡើង[1]។
 - b. លើក ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ចេញពីបណ្តាញកាត [2]។



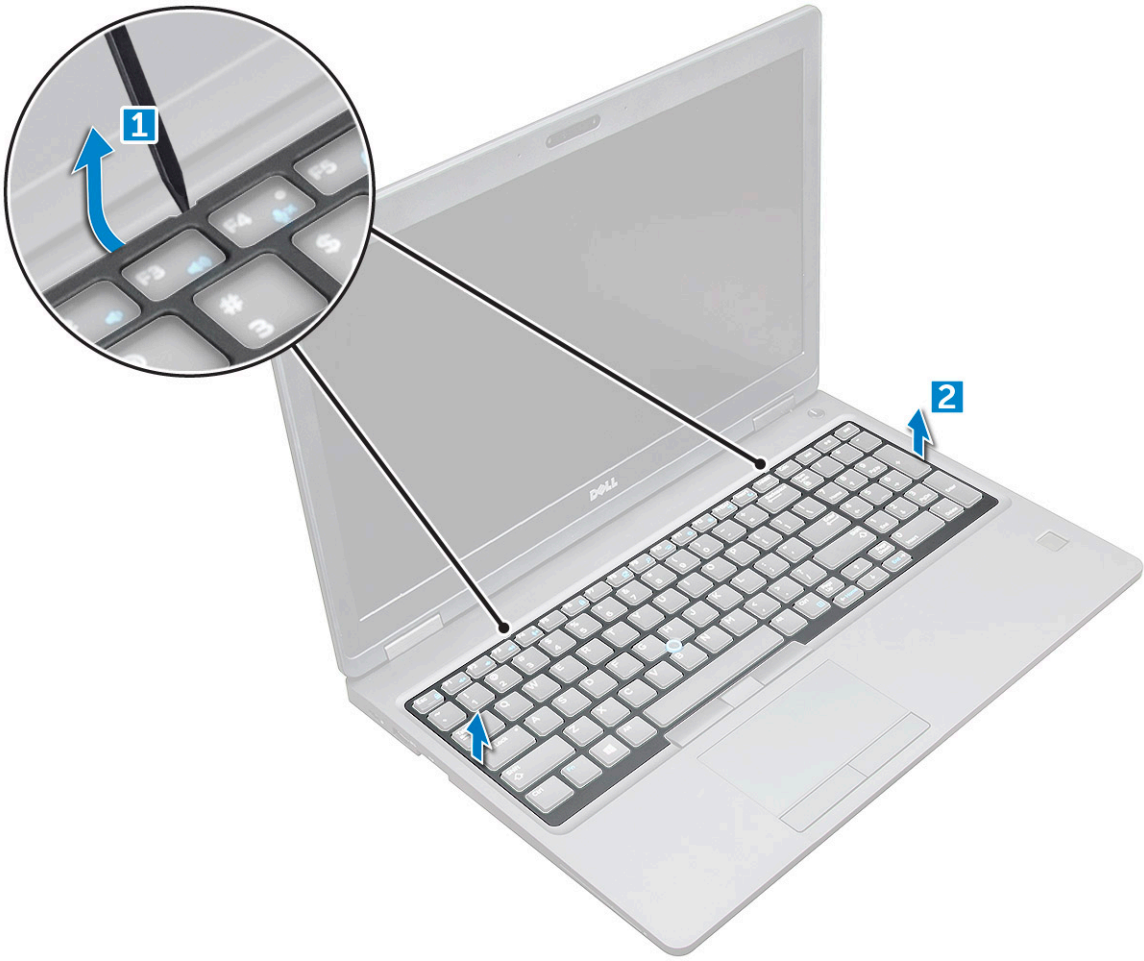
ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

1. បញ្ចូលម៉ូឌុលអង្គចងចាំទៅក្នុងរន្ធម៉ូឌុលហើយសង្កត់ចុះរហូតរហូតទាល់តែឃ្លៀបភ្ជាប់ទៅម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
2. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។

ក្តារចុច (ឃើបត)

ការដោះវ៉ែនក្តារចុច

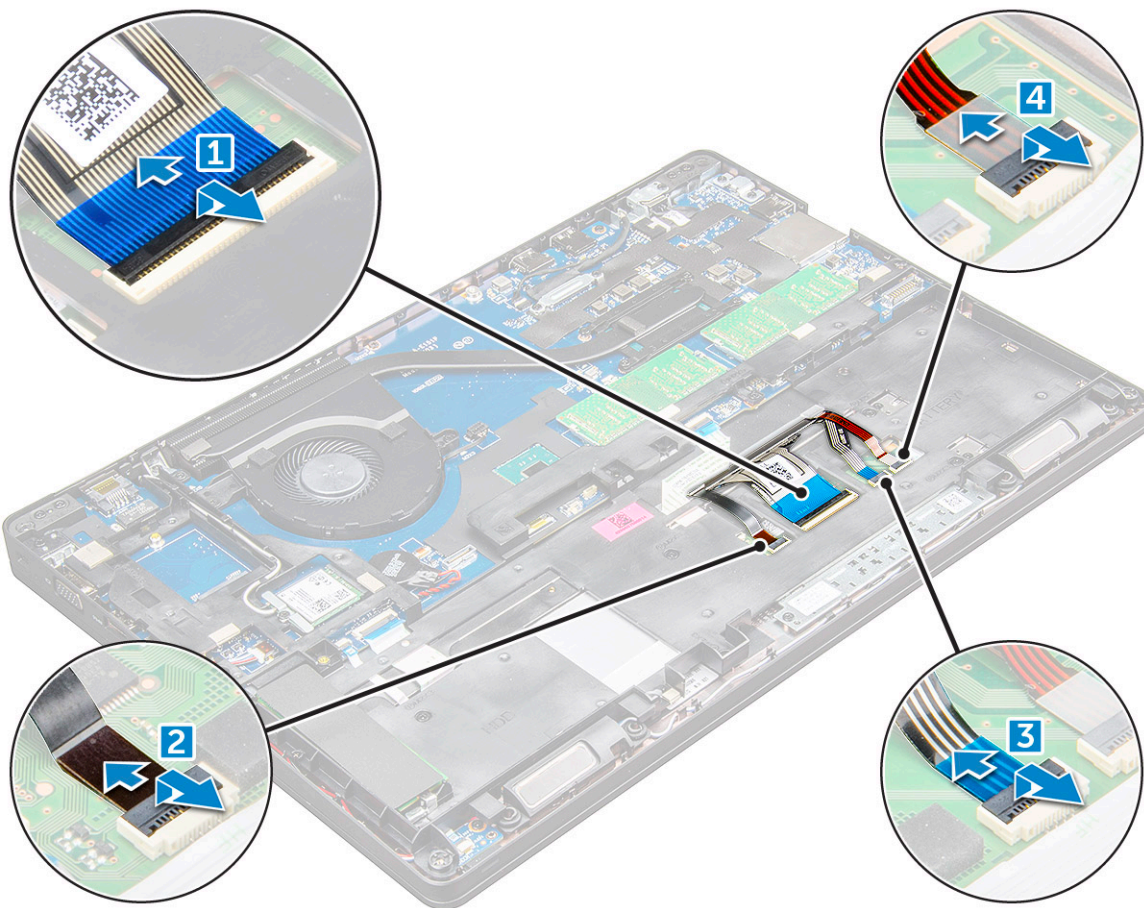
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
2. ដាស់វ៉ែនក្តារចុចពីគម្រប [1] ហើយដាស់វ៉ែនឱ្យឆ្ងាយពីកុំព្យូទ័រ [2] ។



ចំណាំ: អ្នកប្រហែលជាត្រូវការប្រដាប់គាស់ឆ្នួចដើម្បីគាស់វ៉ែនក្តារចុចចេញពីគែម។

ការដោះក្តារចុច

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដំបូងការដោះក្តារចុចកុំប្លែងអ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. បន្ទះតម្រឹម ក្តារចុច
3. លើកតម្រឹម និងផ្តាច់វ៉ែនក្តារចុច [1], វ៉ែនបន្ទះប៉ះ [2], វ៉ែន trackstick [3] និងវ៉ែនក្តារចុច (ជាជម្រើស) [4] ពីគំណា។



4. ដើម្បីដោះក្ដារមុខ៖
 - a. ដោះឆ្នាំង M2x2 ដែលភ្ជាប់ក្ដារមុខទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [1]។
 - b. ដាក់ក្ដារមុខតែមកកុំព្យូទ័រ [2]។



5. រុញ ហើយដោះក្ដារចុចចេញឱ្យឆ្ងាយពីកុំព្យូទ័រ។



ការដំឡើងក្តារចុច

1. តម្រង់ក្តារចុចជាមួយប្រដាប់មូលរត្តានៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2.0x2.5 ដើម្បីភ្ជាប់ក្តារចុចទៅនឹងកុំព្យូទ័រ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែក្តារចុច ខ្សែបន្តិចដំបូង ខ្សែ trackstick និងខ្សែតង្វីក្តារចុច (ជាជម្រើស) ទៅកាន់តំលាទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង៖
 - a. បន្តិចតម្រឹម ក្តារចុច
 - b. ថ្ម
 - c. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

ការដំឡើងបន្តិចតម្រឹមក្តារចុច

1. តម្រឹមខ្សែក្តារចុចជាមួយប្រដាប់លើកុំព្យូទ័រហើយចុចក្តារចុចរហូតដល់ក្តារចុចក៏បិទលក់ខ្លួនឯង។
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។

ដែកបន្តិចយកដៃ

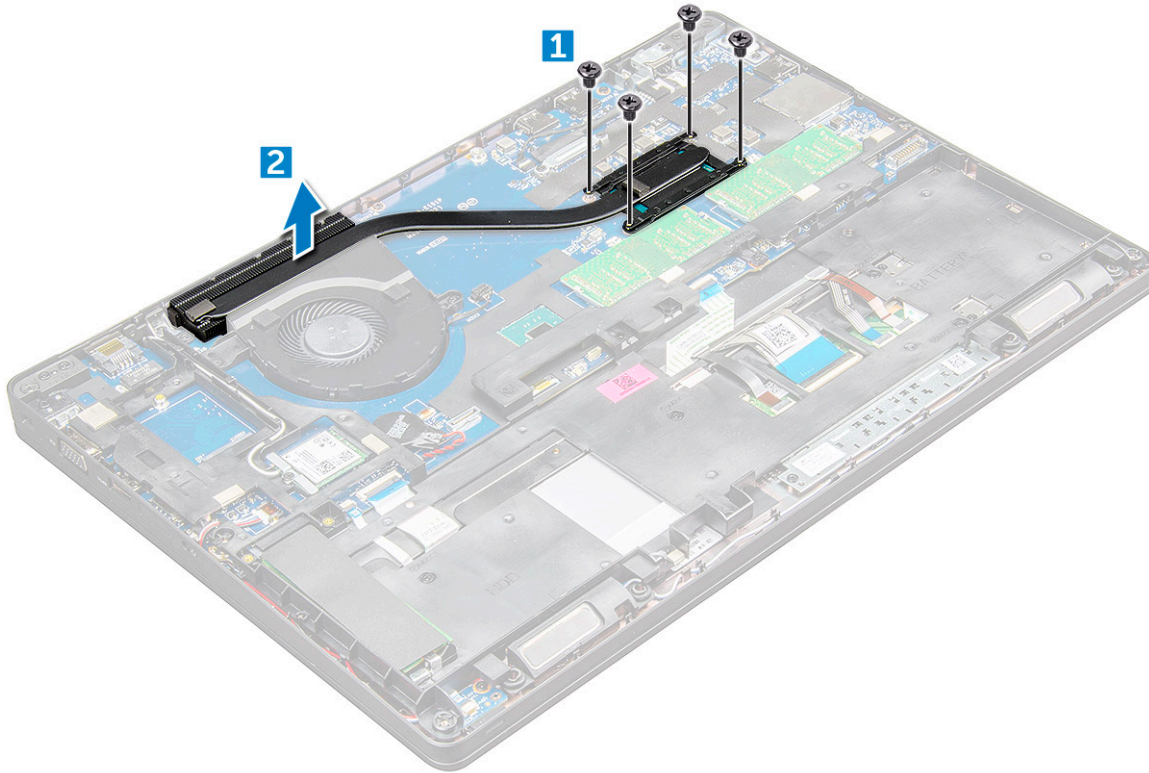
ការដោះ:

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះត្រៀមតម្លឹងកំដៅ ៖
 - a. [1]។

ចំណាំ៖ ដោះខ្នើរដែលភ្ជាប់ជាប់ទៅនឹង ត្រៀមតម្លឹងកន្លែងទទួលកំដៅ ។

- b. លើក ត្រៀមតម្លឹងកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2] ។



ការដំឡើង

1. ដាក់ កន្លែងទទួលកំដៅ នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ និងតម្រង់កន្លែងទទួលកំដៅជាមួយនឹងដើងទម្រុញ។
2. រឹតបន្តិចខ្នើរ M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់ កន្លែងទទួលកំដៅ ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ៖ មូលបន្តិចខ្នើរនៅលើបន្ទះប្រព័ន្ធតាមលំដាប់លេខរៀង [1, 2, 3, 4, 5, 6]។

3. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារ ទៅបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កង្ហារប្រព័ន្ធ

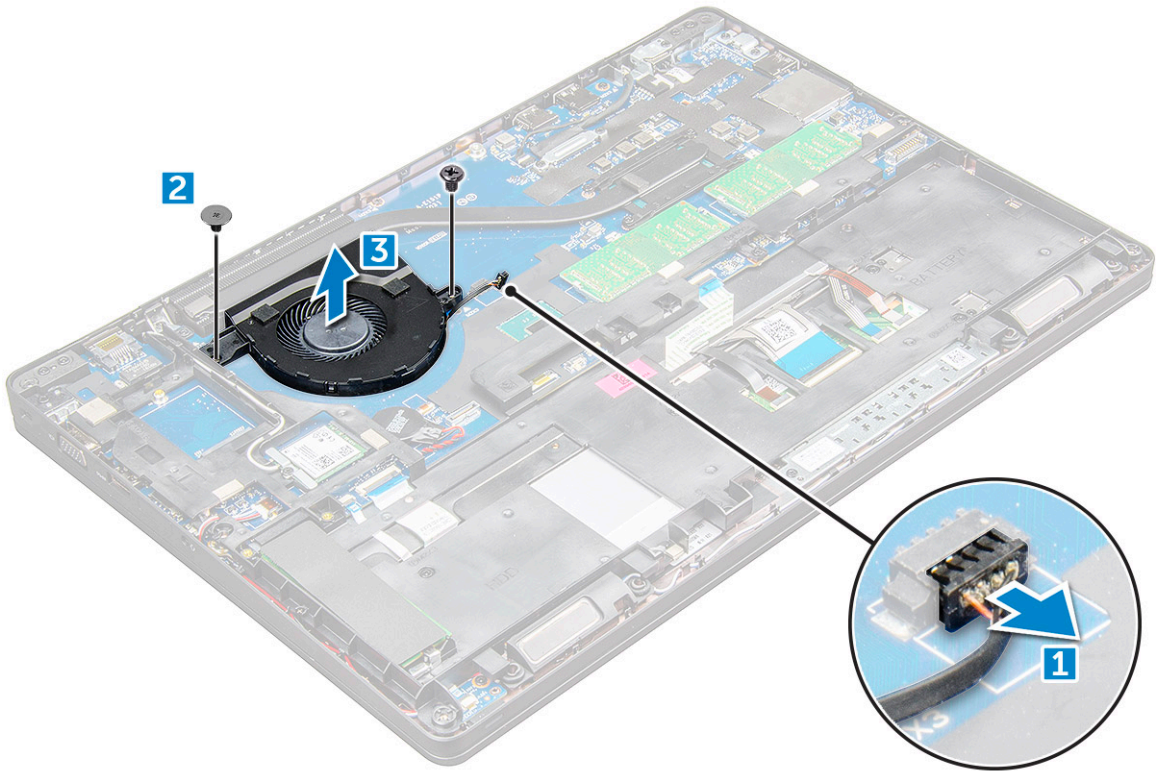
ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធចេញ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖

- a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះ កង្ហារ៖
- a. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារប្រព័ន្ធចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. ដោះឆ្នោត M2x3 ដែលភ្ជាប់កង្ហារប្រព័ន្ធទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ចំណាំ៖ ប្រព័ន្ធខ្លះអាចមានកន្លែងទទួលកំដៅនិងកង្ហារប្រព័ន្ធនៅជាមួយគ្នា។

- c. លើកកង្ហារប្រព័ន្ធចេញឱ្យឆ្ងាយពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។



ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធសម្រាប់

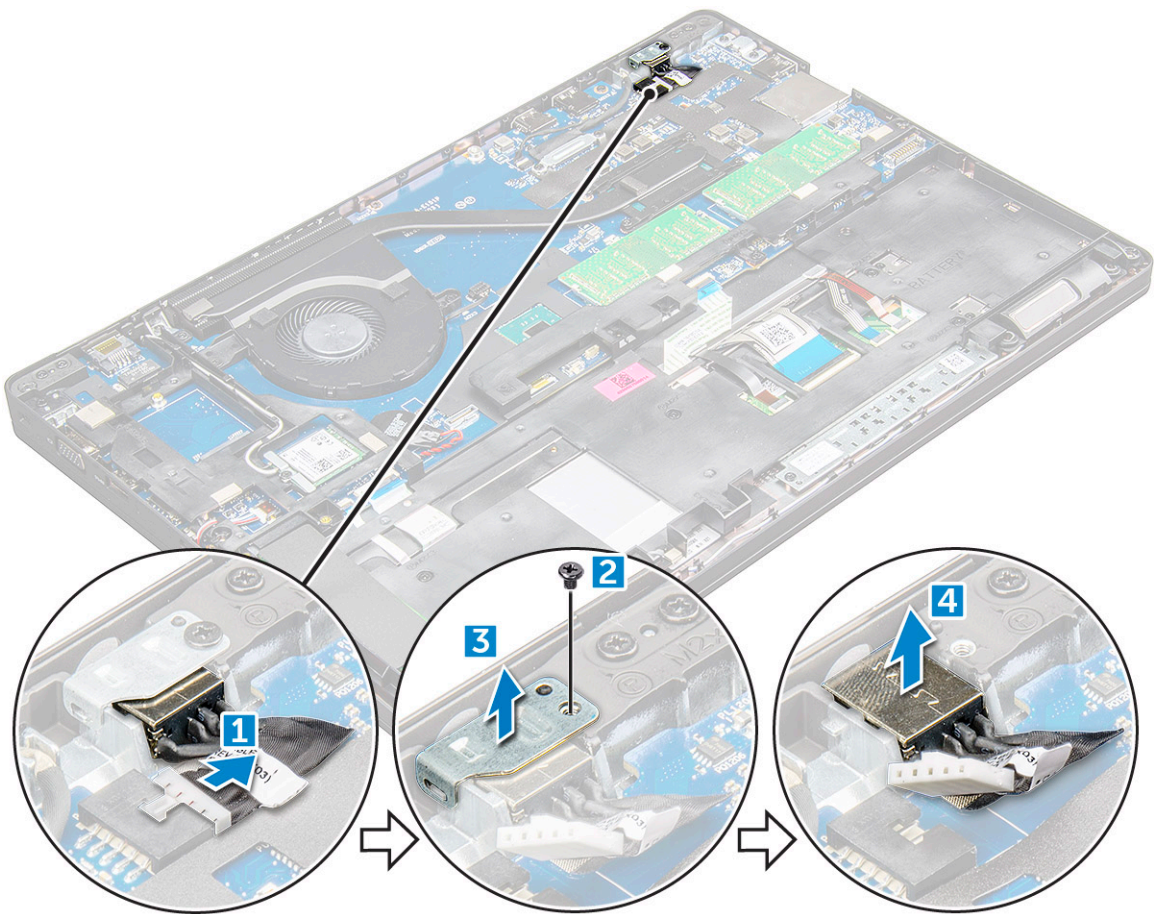
1. ដាក់កង្ហារប្រព័ន្ធលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយតម្រង់កង្ហារប្រព័ន្ធឱ្យត្រូវនៅលើទម្រង់។
2. វិតឆ្នោត M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែកង្ហារប្រព័ន្ធចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរទំរង់របស់អ្នក។

រន្ធតំណាចរន្តភ្លើង

ការដោះរន្ធគ្រប់ករណីភ្ជាប់ថាមពល

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

3. ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។
 - a. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ [1]។
 - b. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលក្លែងប្រែប្រួលនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ [2]។
 - c. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ [3]។
 - d. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ [4]។



ការដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

1. បញ្ជូនប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ។
3. បញ្ជូនប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ M2x3 ដើម្បីដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ។
4. ដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការទៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ ដើម្បីដាក់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ។
5. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គ្របបណ្តាញ
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បញ្ជីការងារនៅខាងក្នុងក្នុងក្រុមប្រឹក្សា។

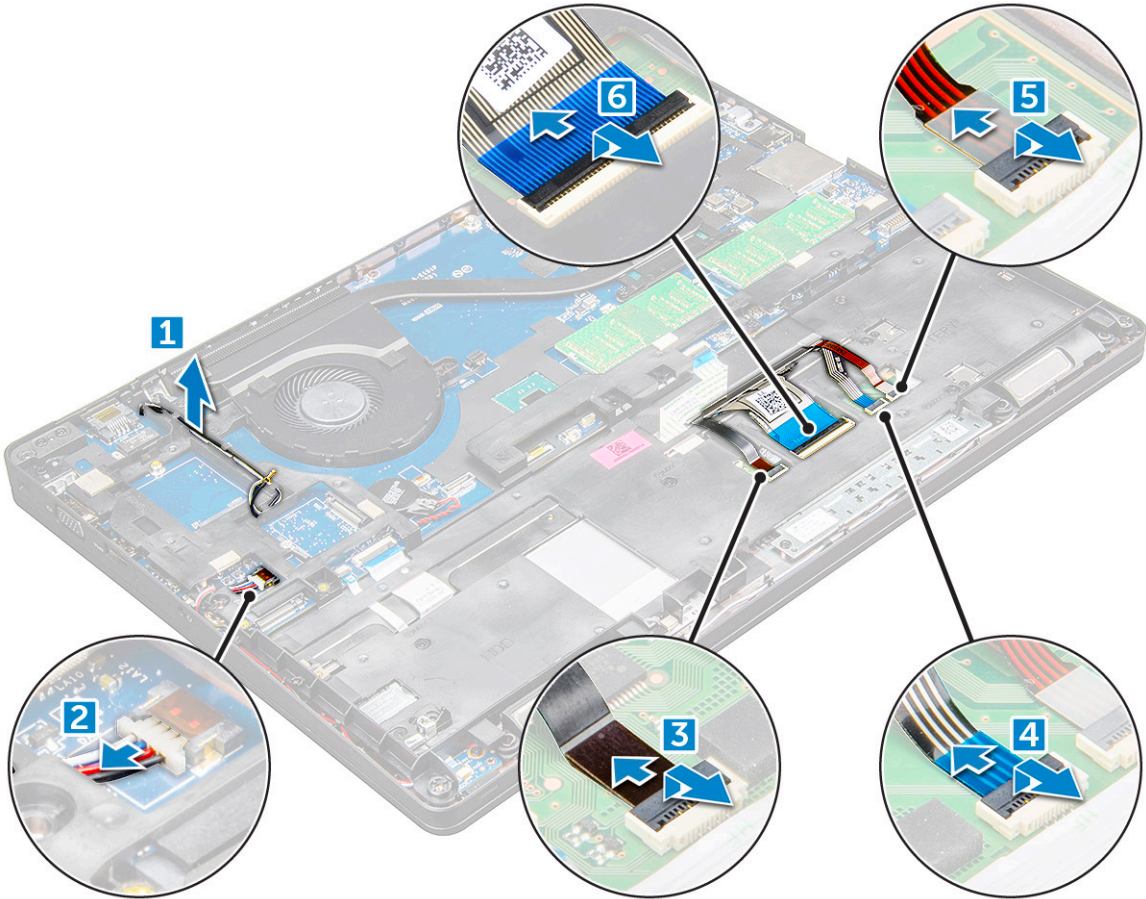
ត្រួតពិនិត្យ

ការដោះស្រាយបញ្ហា

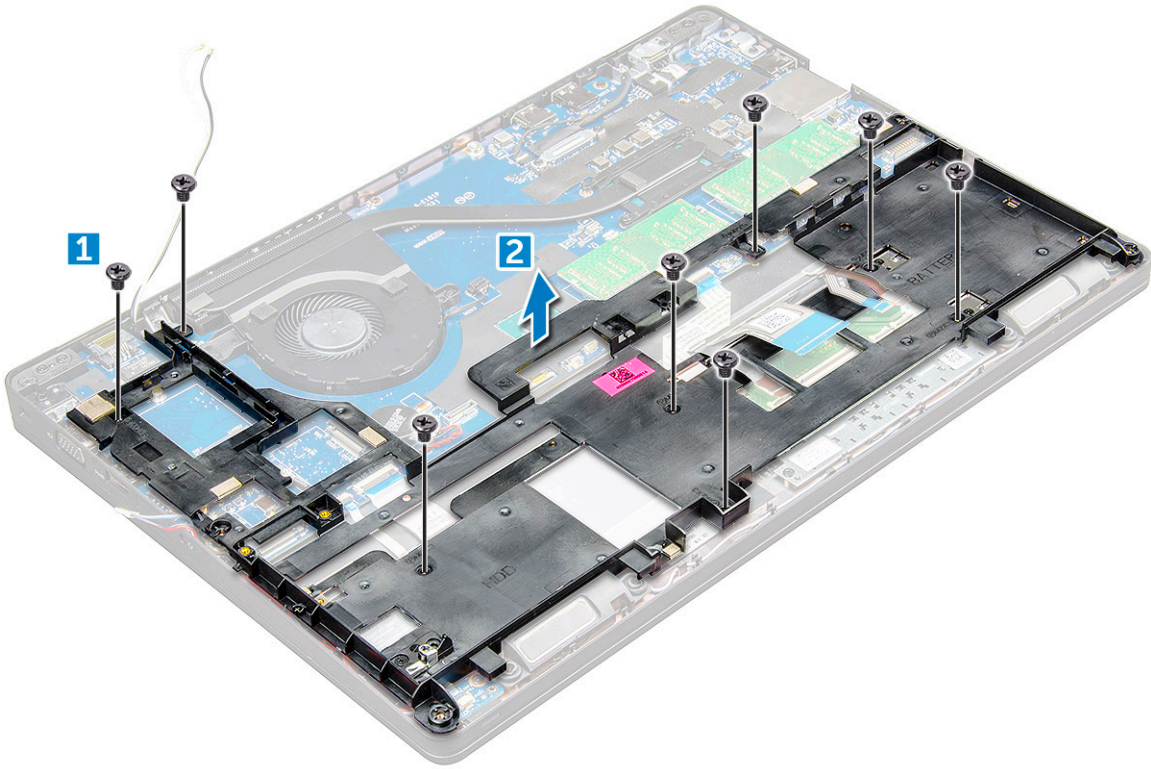
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុនដំឡើងការងារនៅខាងក្នុងក្នុងក្រុមប្រឹក្សា។
2. ដោះ៖
 - a. ម៉ូឌុលស៊ីមកាត

- b. គ្របបណ្តាញ
- c. ថ្ម
- d. កាត WLAN
- e. កាត WWAN
- f. កាត SSD ឬប្រយោជន៍ផ្សេងៗ

3. ដើម្បីដោះចេញកូដូម៖
- a. ដកខ្សែ WLAN និង WWAN ពីផ្លូវបណ្តាញ [1]។
 - b. ដោះខ្សែបណ្តាញពីមេស៊ីនដោយដកវាចេញពីក្រុងប្រតិបត្តិការ [2]។
 - c. លើកកន្លឹកឡើង ហើយដកចេញខ្សែកាត [3], ខ្សែបន្ទះប៉ះ [4], ខ្សែចំណុចប៉ះ [5] និងកន្លឹកកាត (តាមរៀង) [6] ពីមេស៊ីនដោយដកវាចេញ។



4. ដើម្បីដោះកូដូម៖
- a. ដោះកូដូម (M2.0x3.0, M2x5) ដែលភ្ជាប់កូដូមទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [1]។
 - b. លើកកូដូមចេញពីកុំព្យូទ័រ [2]។



ការដំឡើងតួស៊ុម

1. ដាក់តួស៊ុមលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបន្តិចម្តងៗ (M2x5, M2.0x3.0)។

i ចំណាំ: ពេលដំឡើងតួស៊ុមឡើងវិញ សូមប្រាកដថាខ្សែក្រវាត់ត្រូវបានដោតត្រឹមត្រូវដោយស្មើគ្នា។ ប្រសិនបើខ្សែក្រវាត់ត្រូវបានដោតខុស វានឹងបណ្តាលឱ្យមានការខូចខាតដល់ស៊ុម។

2. កាត់បន្ថយស្រទាប់ខ្សែក្រវាត់ ខ្សែបន្តចុះបិទ ខ្សែចំណុចបិទ និងភ្លើងក្រោយក្រុមបន្តិច (តាមរូបថត)។
3. ដាក់ WLAN និង WWAN ។

i ចំណាំ: សូមប្រាកដថា ច្រកបំប៉នប៊ីតគឺដាក់នៅកន្លែងត្រឹមត្រូវនៅលើតួស៊ុម និងផ្ទាំងប្រព័ន្ធដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតខ្សែ។

4. ដំឡើង៖
 - a. កាត SSD ឬក្រោយថាសរឹង
 - b. កាត WWAN
 - c. កាត WLAN
 - d. ថ្ម
 - e. គម្របបាត
 - f. ម៉ូឌុលស៊ុមកាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅចុងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

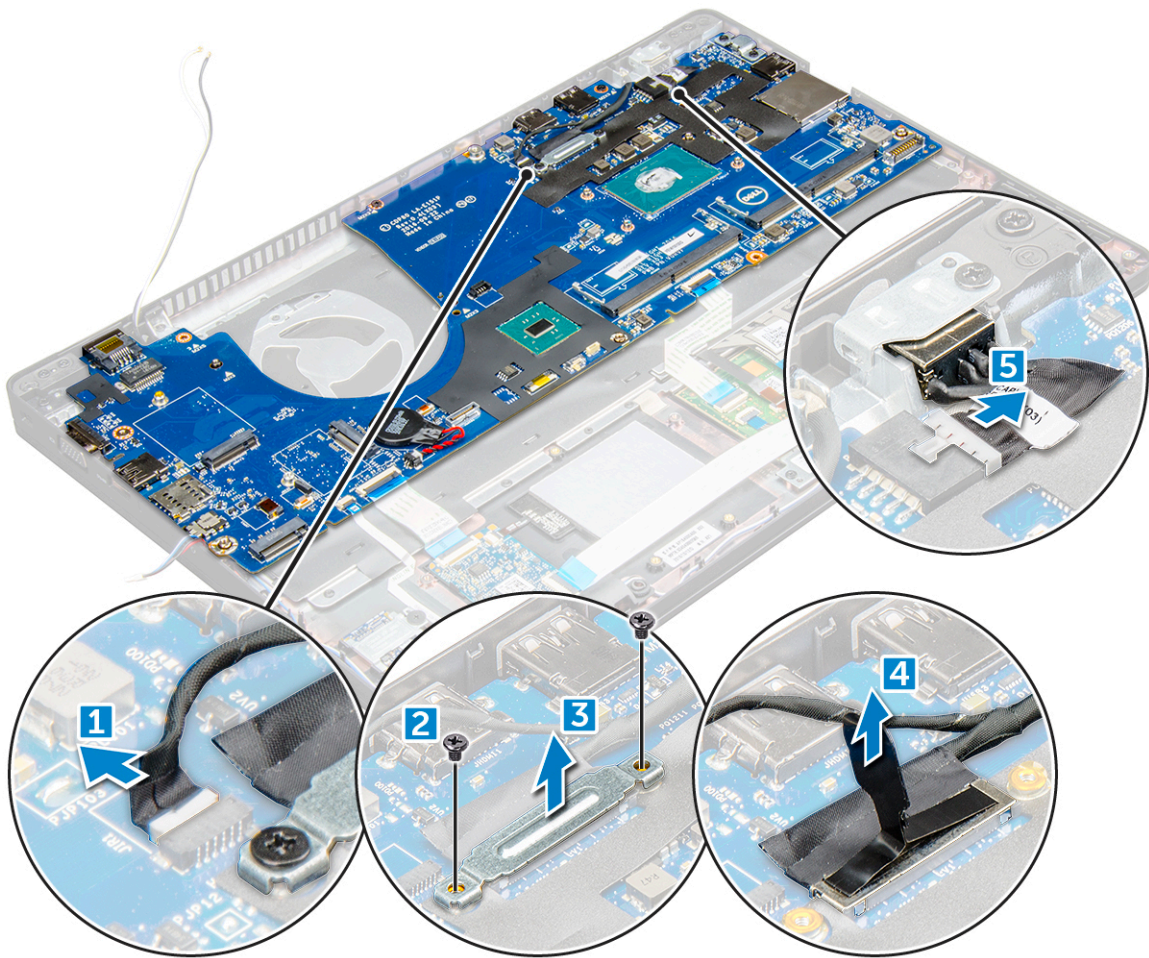
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

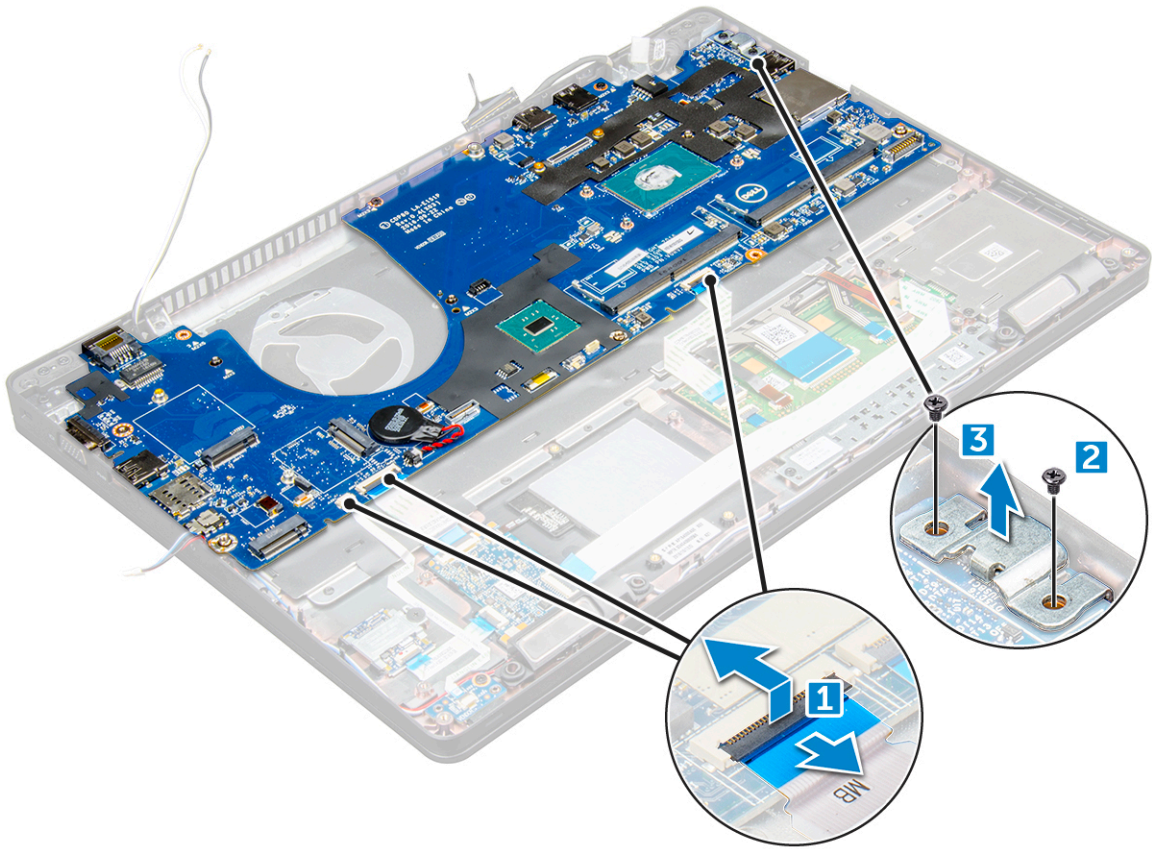
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅចុងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. ម៉ូឌុលកាត SIM
 - b. គម្របបាត
 - c. ថ្ម

- d. កាត WLAN
- e. កាត WWAN
- f. កាត SSD ឬក៏ គ្រោយថាសរឹង
- g. ម៉ូតូអង្កាច់ចងចាំ
- h. ដែកកាត់បន្ថយកំដៅ
- i. ប្រព័ន្ធកាត់
- j. ឡប្រាប់សំបែក
- k. រន្ធគំណាចខ្លួនភ្លើង
- l. តួស៊ីម

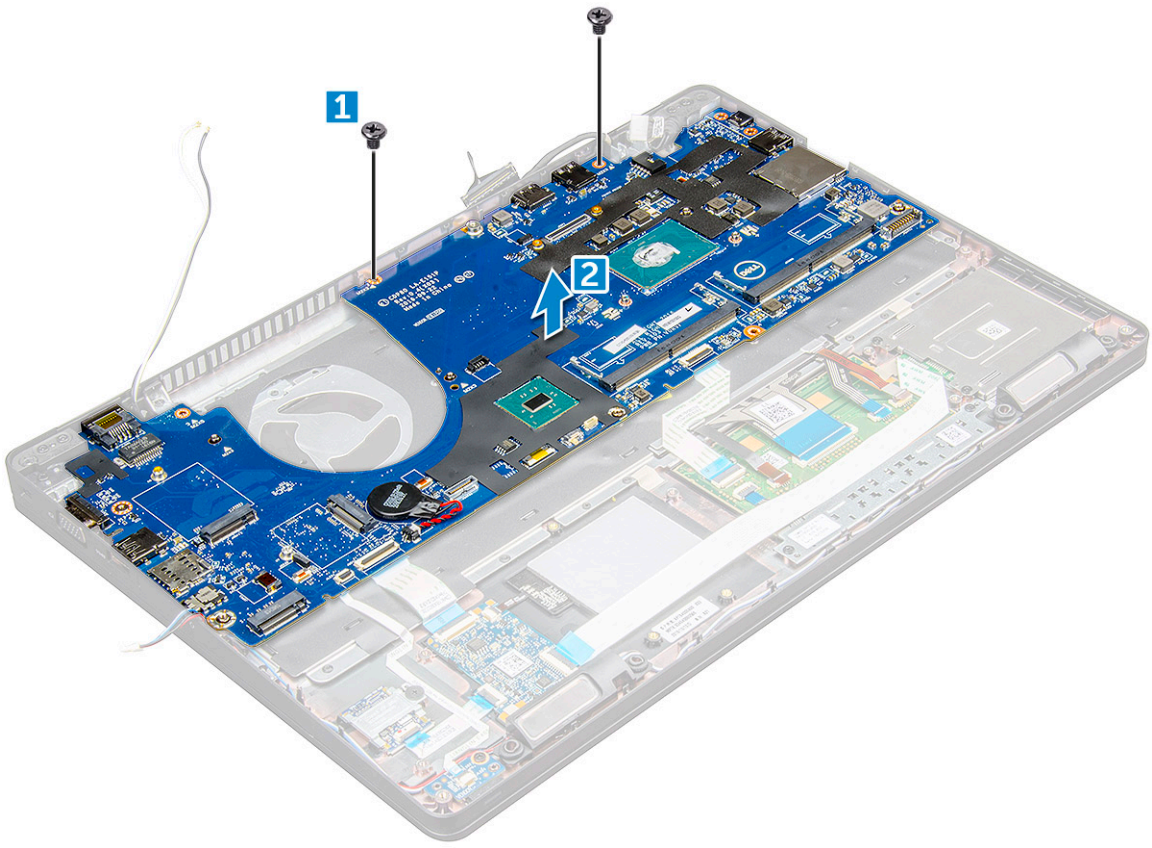
3. ដើម្បីដោះដូរឡប្រព័ន្ធ៖
- a. ផ្តាច់ខ្សែកាមេរ៉ា IR [1]។
 - b. ដោះឆ្នោត M2.0x3.0 ដែលភ្ជាប់បន្ទះរលាហៈ [2]។
 - c. លើកបន្ទះរលាហៈដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ចេញ [3]។
 - d. ផ្តាច់ខ្សែអេក្រង់ពីឧបករណ៍តភ្ជាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [4]។
 - e. ផ្តាច់ខ្សែថាមពល [5]។




4. ដើម្បីដោះដូរឡប្រព័ន្ធ៖
- a. ការដោះផ្តាច់ LED, ផ្តាច់មេ និងខ្សែបន្តប៉ះពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[1]។
 - b. ដោះឆ្នោត M2.0 ចំនួន 5.0 ដែលភ្ជាប់បន្ទះរលាហៈ និងលើកវាចេញខ្លោយពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2, 3] ។
- i ចំណាំ:** បន្ទះរលាហៈដែលសំដៅទៅទី បន្ទះរលាហៈវីដេអូ USB-C ។



5. ដោះស្រាយ M2.0x3.0 និងលើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធចេតនាដោយដាក់ប្រដាប់ [1, 2]។



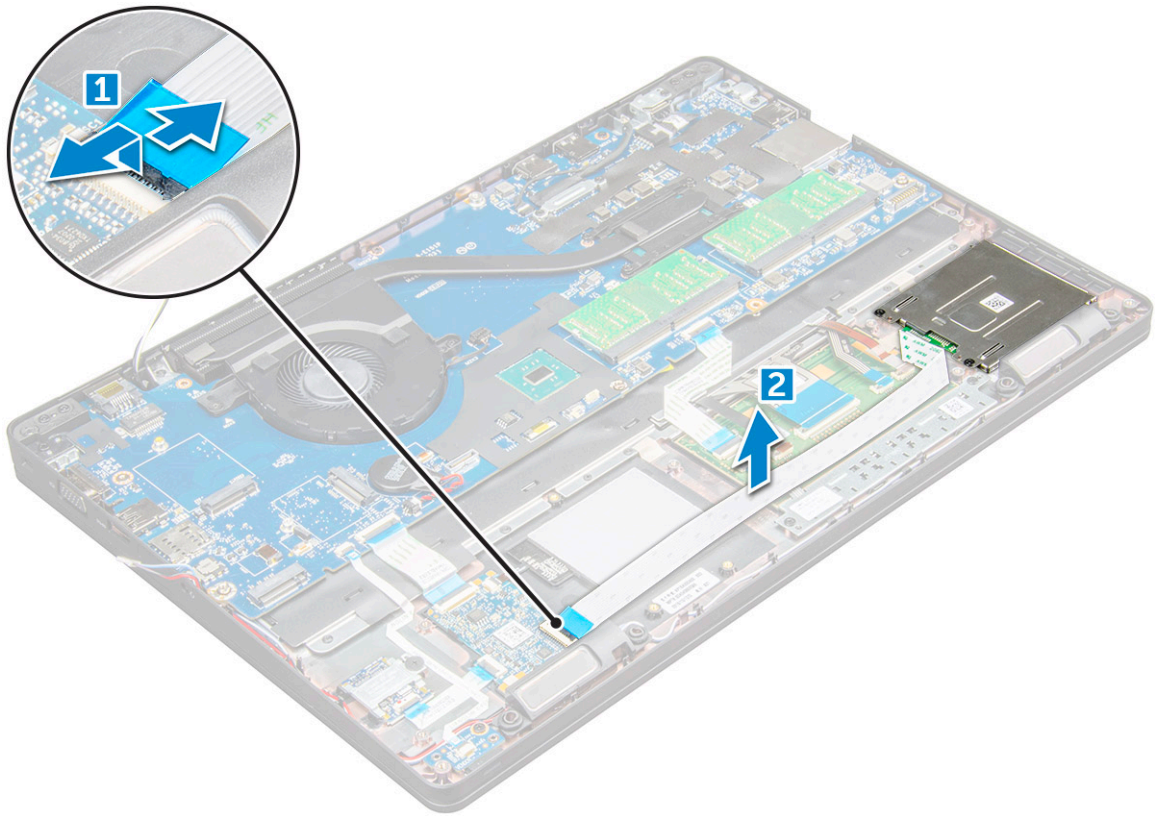
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

1. តម្រូវឱ្យផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយប្រដាប់មូលដ្ឋាននៅលើកុំព្យូទ័រ។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2.0x3.0 ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅលើកុំព្យូទ័រ។
3. ដាក់ដឹងទម្រង់លេខៈហើយមូលបន្តិចឆ្នោត M2.0x5.0 នៅលើបន្ទះប្រព័ន្ធ។
 -  **ចំណាំ:** បន្ទះលេខៈដែលសំដៅនេះគឺ បន្ទះលេខៈនៃខ្លួន USB-C ។
4. ភ្ជាប់ LED, mother board (បន្ទះមេ) និងថ្លៃ Touchpad (ចុះ) ទៅបន្ទះប្រព័ន្ធ
5. ភ្ជាប់ថ្លៃមាតិកា (អត្តសន្តិ)។
6. ភ្ជាប់ថ្លៃអេក្រងទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
7. ដាក់ថ្លៃ eDP និងបន្ទះលេខៈទៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធមូលបន្តិចឆ្នោត M2.0 ចំនួន 3.0 ដែលភ្ជាប់ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
8. ភ្ជាប់ថ្លៃកាមេរ៉ា IR
9. ដំឡើង៖
 - a. តួស៊ីម
 - b. ថ្មភ្ជាប់សំប៉ិច
 - c. ដែកកាត់បន្ថយកំដៅ
 - d. ប្រព័ន្ធកង្វារ
 - e. ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
 - f. កាត SSD ឬក៏ ប្រ្រាយថាសរឹង
 - g. កាត WWAN
 - h. កាត WLAN
 - i. ថ្ម
 - j. គម្របបាត
 - k. ម៉ូឌុលកាត SIM
10. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

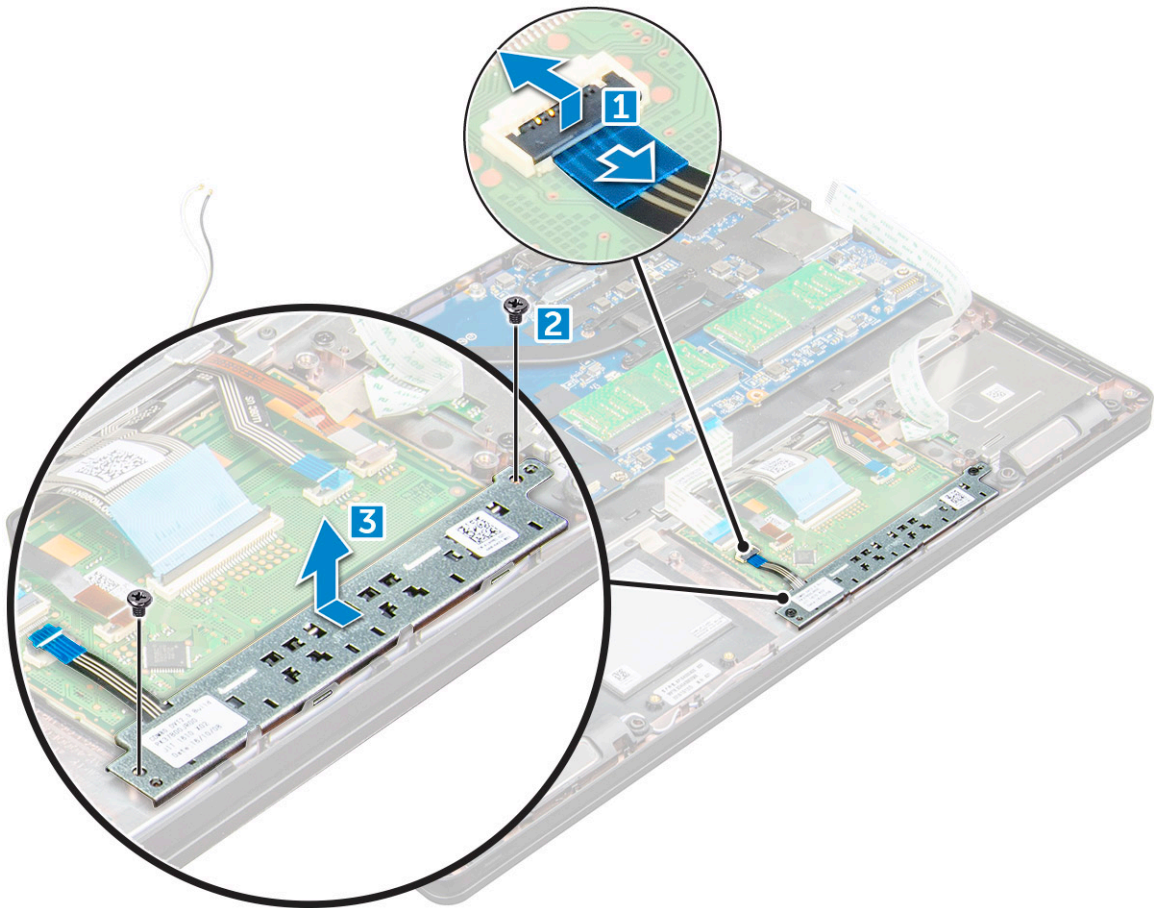
ផ្ទាំងបន្ទះប៉ះ

ការដោះប្រឹក្សាបន្ទះប៉ះ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. កាត WLAN
 - d. កាត WWAN
 - e. កាត SSD ឬប្រ្រាយថាសរឹង
 - f. តួស៊ីម
3. ដើម្បីដោះផ្ទាំងប៉ះ៖
 - a. បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ថ្លៃប្រព័ន្ធបណ្តាញកាត ពីប្រព័ន្ធប្រាប់ [1]។
 - b. ដកថ្លៃប្រព័ន្ធបណ្តាញកាតពីផ្ទាំងបង្គំស្លឹក [2]។



4. ដើម្បីដោះដូរឯកតាបន្តបន្ទះប៉ះ៖
- a. លើកគន្លឹះ និងផ្ដាច់ខ្សែផ្ដាវបន្តបន្ទះប៉ះចេញពីទីតាំងបណ្ដាប់ [1]។
 - b. ដោះដូរ M2.0x3.0 ដែលដាក់នៅក្នុងបន្ទះប៉ះទៅនឹងកុំព្យូទ័រ [2]។
 - c. លើកផ្ដាវបន្តបន្ទះប៉ះចេញពីកុំព្យូទ័រ។



កម្លាំងបន្ថែម: touchpad (ប៉ះ)

1. ដាក់ថ្មត្រាប់សំរឹមតទល់ទៅក្នុងទ្រូងនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. មូលបន្តិចទៅ M2.0x3.0 ដើម្បីភ្ជាប់បន្ថែម touchpad
3. ភ្ជាប់វិទ្យុ touchpad (ប៉ះ)
4. ភ្ជាប់វិទ្យុ អន្តរាគមន៍ (Smart card) ទៅកាន់កុំព្យូទ័រ
5. ដំឡើង៖
 - a. តូស៊ីម
 - b. កាត SSD ឬក៏ ប្រាយចាស់វិង
 - c. កាត WWAN
 - d. កាត WLAN
 - e. ថ្ម
 - f. គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

SmartCard module (ម៉ូឌុលកាតឆ្លាតវៃ)

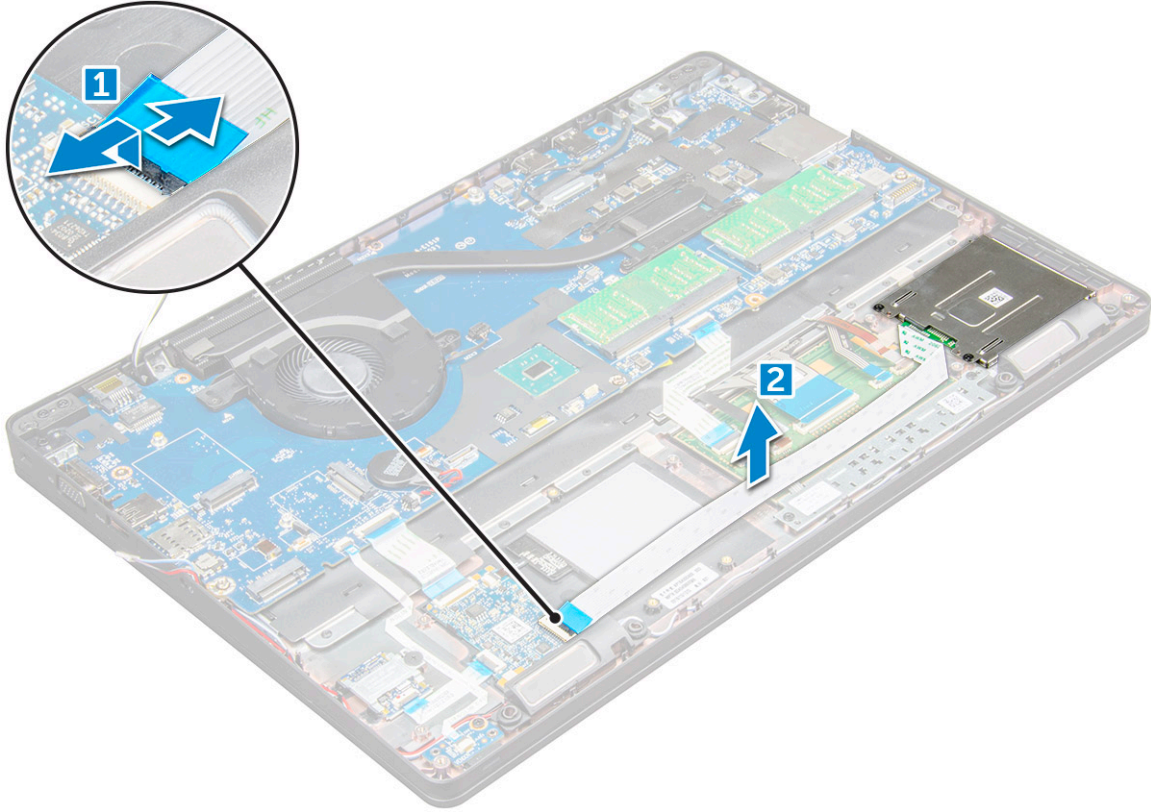
ការដោះឧបករណ៍អន្តរាគមន៍

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

- c. កាត WLAN
- d. កាត SSD
- e. តួស៊ីម

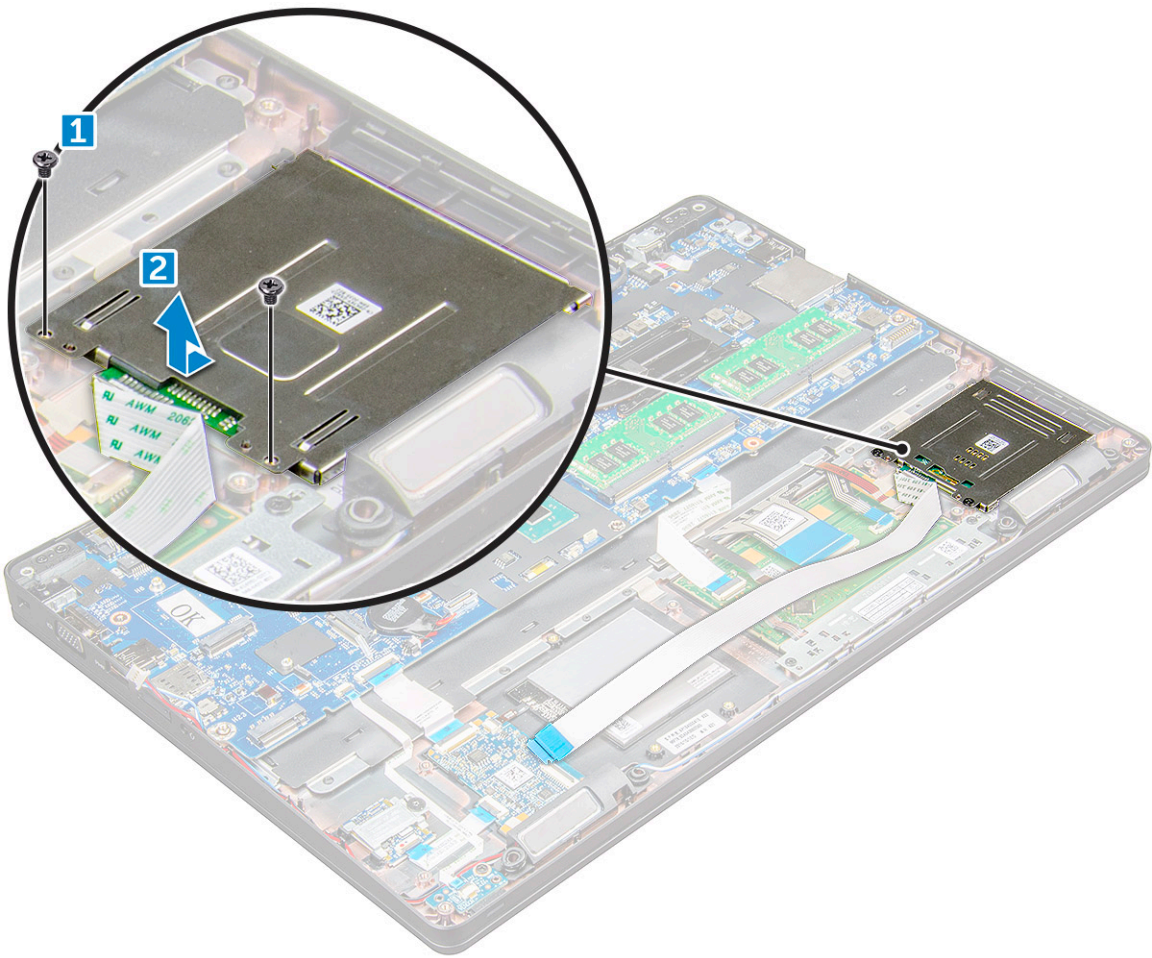
3. ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាស្ថានភាព៖

- a. ផ្តាច់ខ្សែភ្ជាប់ខ្សែបណ្តាញកាតស្ថានភាពពីបកប្រែស្តាប់ទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
- b. បកខ្សែប្រើឡើងវិញពីបង់ស្តិត [2]។



4. ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាស្ថានភាព៖

- a. ដោះឆ្នោត M2x3 ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងខ្សែបណ្តាញកាតទៅនឹងកន្លែងដាក់បាត់ដៃ [1]។
- b. ទាញផ្ទាំងខ្សែបណ្តាញកាតដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាស្ថានភាព [2]។



ការដំឡើងឧបករណ៍អាស្យាតកាត

1. ដាក់ឧបករណ៍អាស្យាតកាតទៅលើ កុំព្យូទ័រ ។
2. មូលបន្តិងឆ្នោត M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់ឧបករណ៍អាស្យាតកាតទៅនឹង កុំព្យូទ័រ ។
3. ភ្ជាប់ខ្សែឧបករណ៍អាស្យាតកាត និងភ្ជាប់ខ្សែទៅកាន់ឧបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដំឡើង៖
 - a. គូស្ទីម
 - b. កាត SSD
 - c. កាត WLAN
 - d. ថ្ម
 - e. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បន្ទុះ LED

ការដោះដូរ LED

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

d. កាត SSD

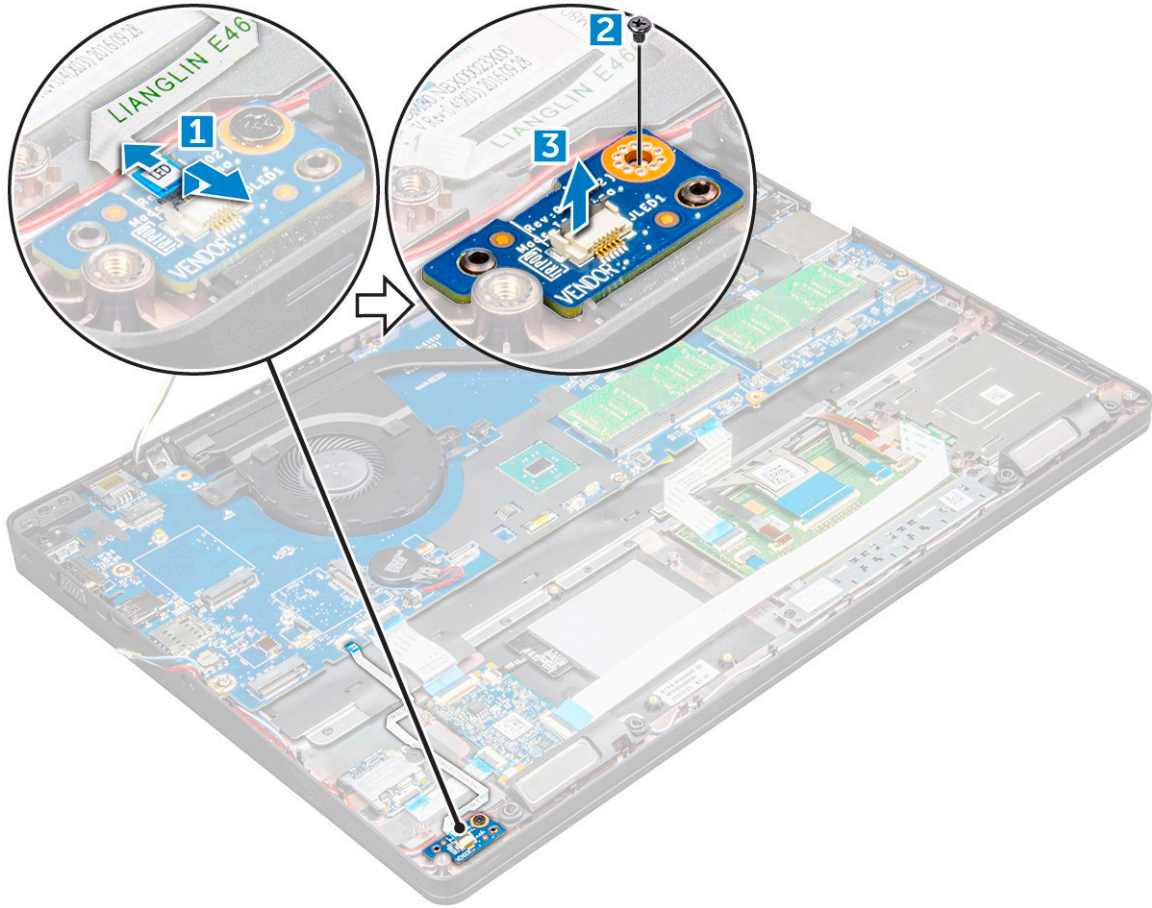
e. តួស៊ីម

3. ដើម្បីដោះដូរ LED:

a. លើកកន្លឹះ និងភ្ជាប់វ៉ិឡូដ្រាំង LED ពីឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើដ្រាំង LED [1]។

b. ដោះឆ្នោត M2x3 ដែលភ្ជាប់ដ្រាំង LED ទៅនឹងតួ កុំព្យូទ័រ [2]។

c. លើកដ្រាំង LED ចេញពីកុំព្យូទ័រ [3]។



ការដំឡើងដ្រាំង LED

1. ដាក់ដ្រាំង LED ទៅលើ កុំព្យូទ័រ។

2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់មូល LED ទៅនឹងកុំព្យូទ័រ ។

3. ភ្ជាប់វ៉ិឡូ ដ្រាំង LED ទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទៅលើដ្រាំង LED។

4. ដំឡើង:

a. តួស៊ីម

b. កាត SSD

c. កាត WLAN

d. ថ្នូ

e. គម្របបាត

5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

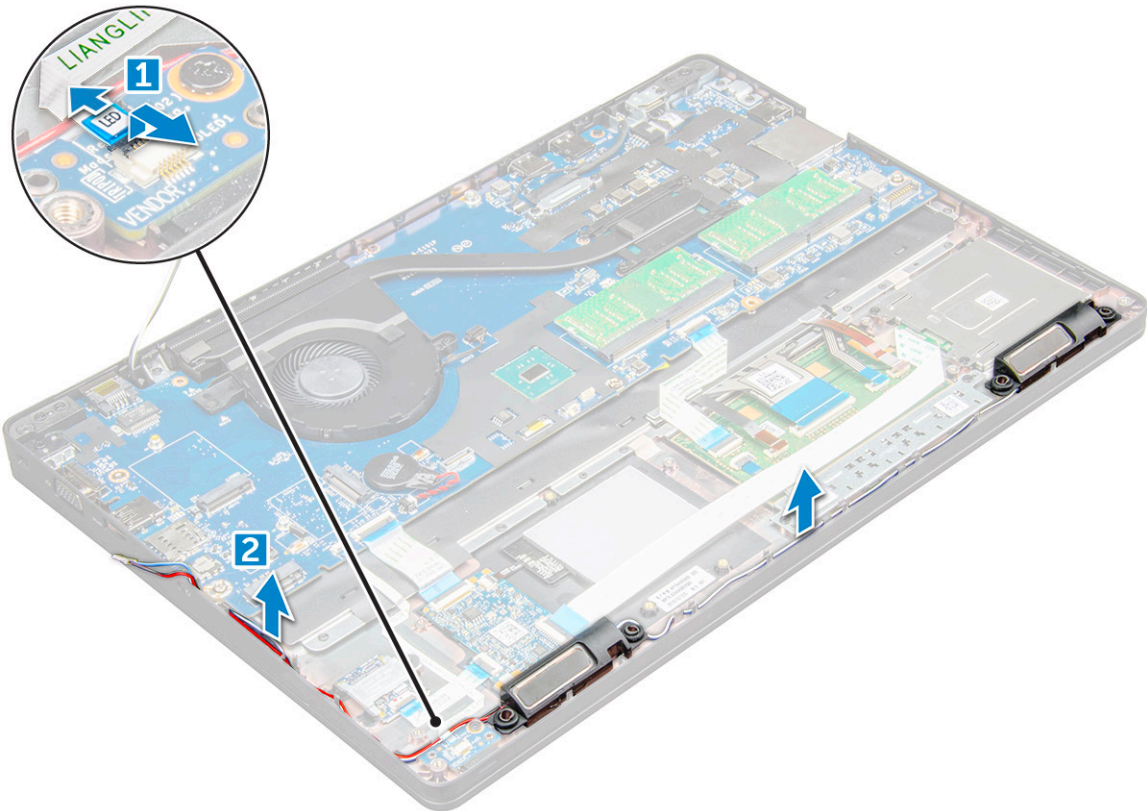
ឧបាល័យ

ការដោះឧបាល័យ

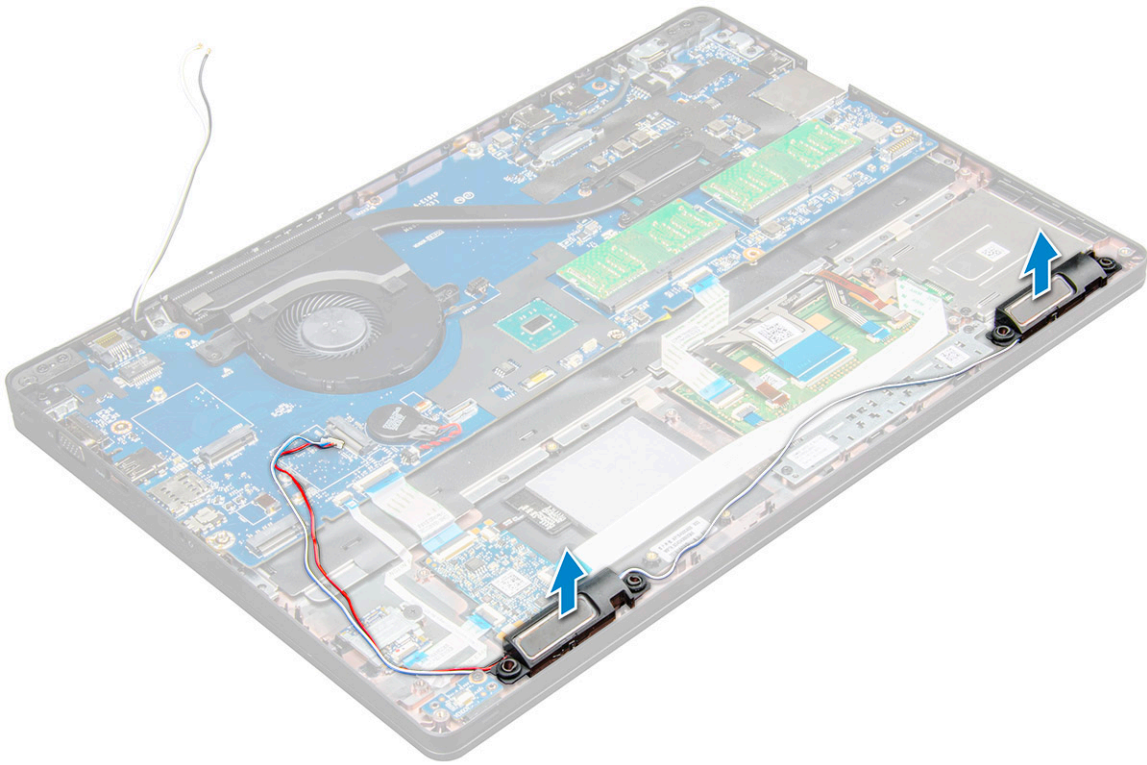
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្នូ
 - c. កាត WLAN
 - d. កាត SSD
 - e. តួស៊ីម
3. ដើម្បីផ្តាច់ខ្សែ៖

ចំណាំ: ខ្សែឧបាល័យត្រូវបានផ្តាច់ដើម្បីដោះតួស៊ីម។

- a. លើកគម្រប និងផ្តាច់ខ្សែផ្តាង LED [1]។
- b. ផ្តាច់ និងដោះខ្សែឧបាល័យ [2]។
- c. ដោះខ្សែឧបាល័យចេញពីអេក្រង [3]។



4. ដោះ ឧបាល័យចេញពីកុំព្យូទ័រ ។



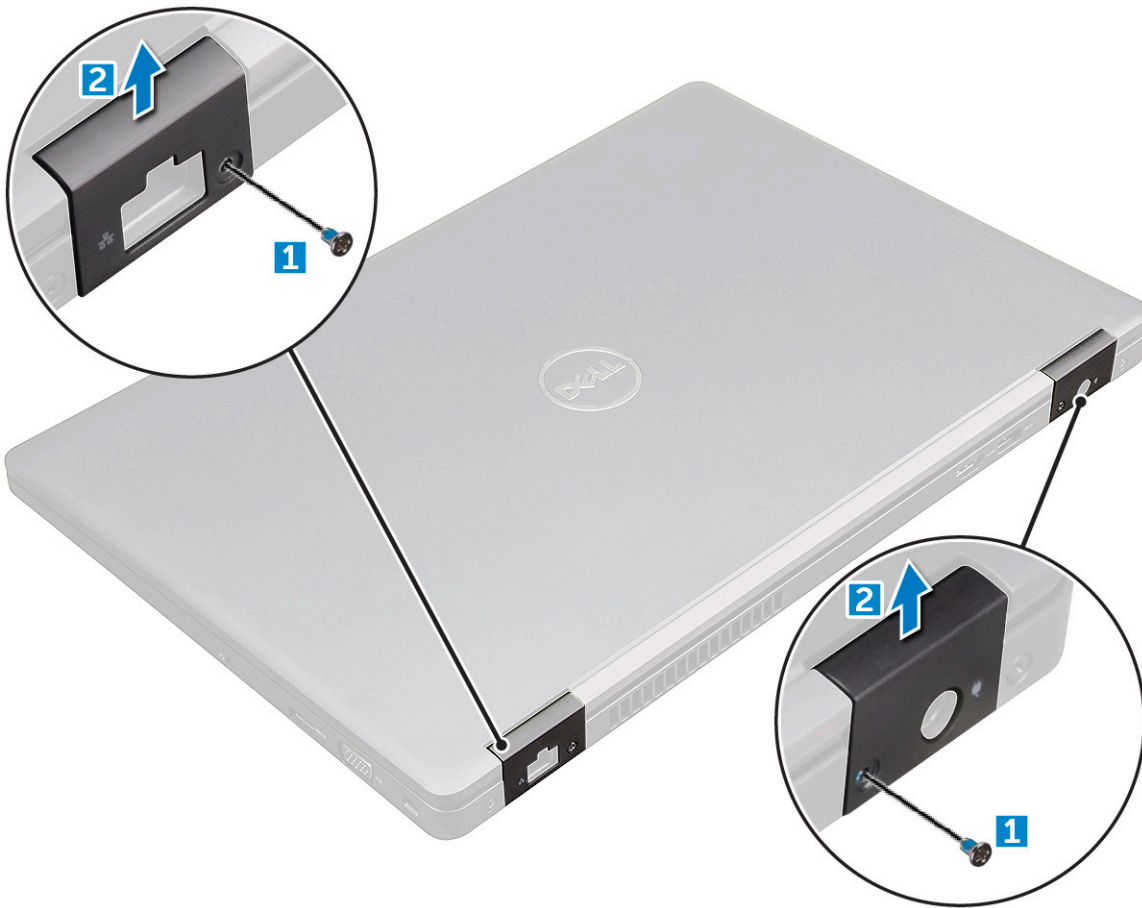
ការដំឡើងឧបាស័រ

1. ដាក់ឧបាស័រទៅក្នុងរន្ធលើកុំព្យូទ័រ ។
2. ដាក់វ៉ិល្លឺឧបាស័រ តាមរបៀបគន្លងផ្លូវ។
3. ភ្ជាប់ឧបាស័រ និងវ៉ិល្លឺផ្លាស់ LED ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ។
4. ដំឡើង៖
 - a. កូស៊ីម
 - b. កាត SSD
 - c. កាត WLAN
 - d. ថ្ម
 - e. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គម្របត្រចៀក

ការដោះត្រចៀក

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
3. ដើម្បីដោះគម្របត្រចៀក
 - a. ដោះឆ្នោតអេលក្លាប់ M2x3 ត្រចៀកទៅនឹង កុំព្យូទ័រ [1]។
 - b. ដោះក្បាលត្រចៀកទៅនឹង កុំព្យូទ័រ [2]។



ការដំឡើងក្រចៀក

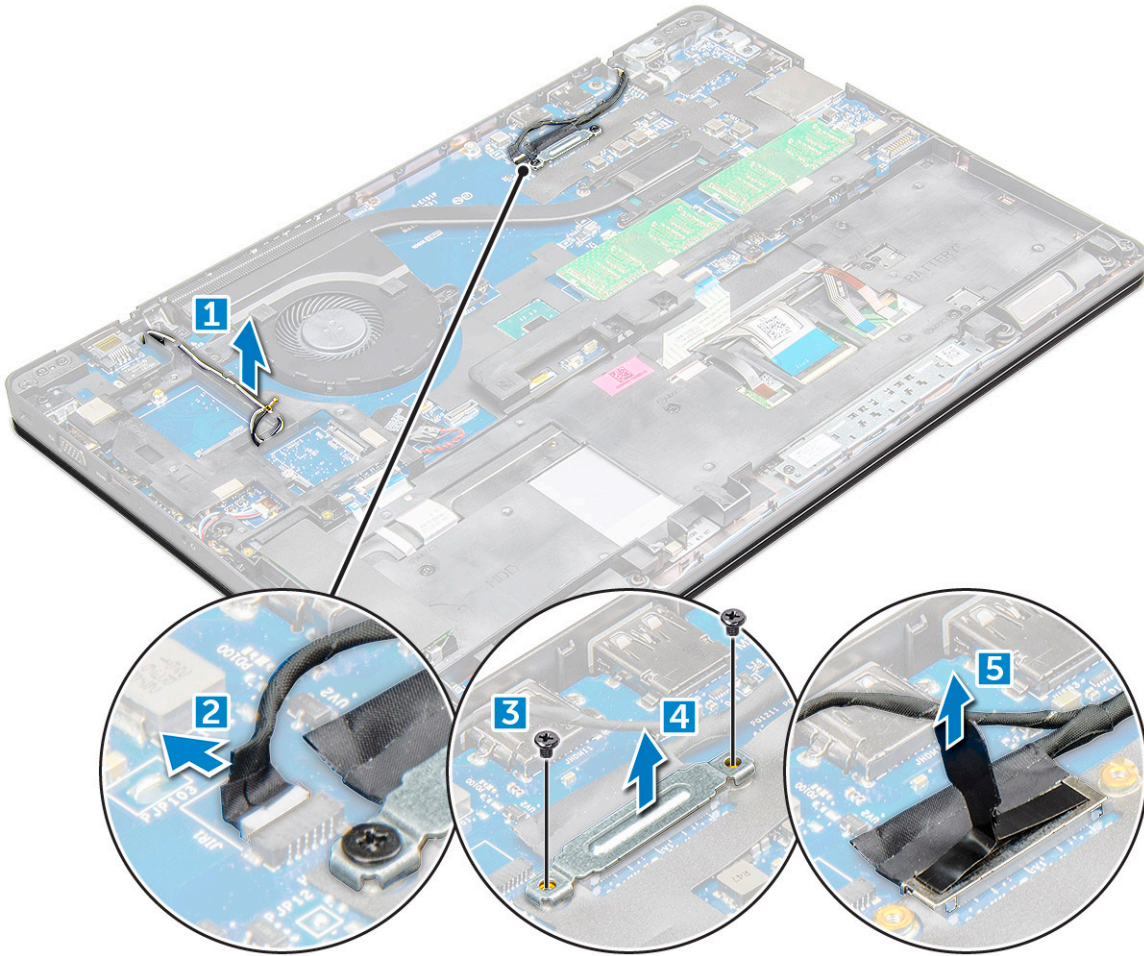
1. ដាក់ដាក់ដើមទម្រង់លេខៈត្រឹមជាមួយកន្លែងទ្រទ្រង់លើ កុំព្យូទ័រ។
2. វិចមន្តឆ្នោត M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់គ្រឿងតម្លើងអេក្រង ទៅលើ កុំព្យូទ័រ។
3. ដំឡើង៖
 - a. ថ្ម
 - b. គម្របបាត
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងអេក្រង

ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង

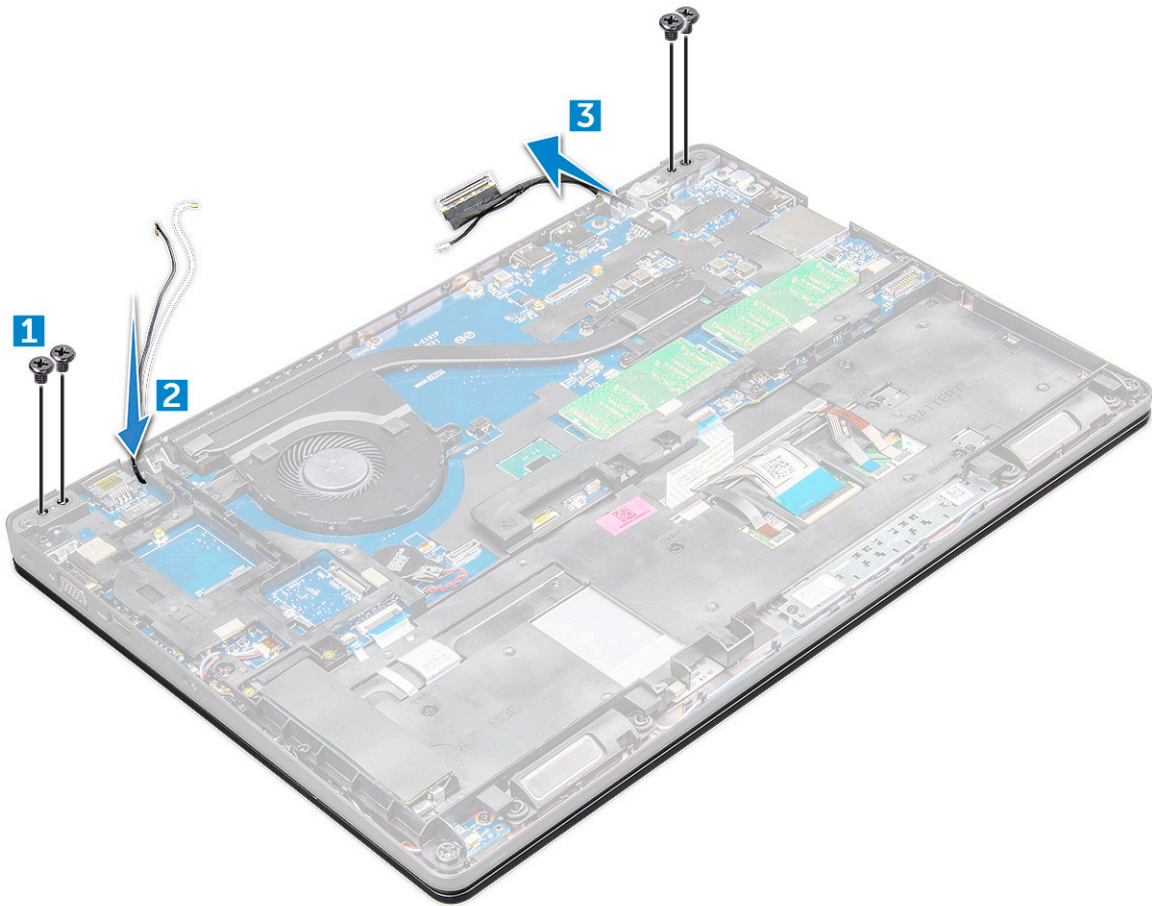
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. កាត WLAN
 - d. គម្របក្រចៀក
3. ដើម្បីផ្តាច់ខ្សែអេក្រង៖
 - a. ដកខ្សែ WLAN ពីភាគធីតាខ្សែល[1]។
 - b. ផ្តាច់ខ្សែកាមេរ៉ា IR [2]។
 - c. ដោះឆ្នោត M2x5 និងលើកដើមទម្រង់លេខៈដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងនៅលើកុំព្យូទ័រ [3, 4]។

d. ផ្តាច់ខ្សែអេក្រង (eDP) [5]។



4. ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។

- a. ដោះស្រាយ M2x5 ដែលភ្ជាប់ត្រូវបានដកចេញពីក្រុង ទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
- b. ដោះស្រាយខ្សែអេក្រង និងខ្សែអេក្រងពីការលោតដឹង [2, 3]។



- 5. ត្រឡប់ កុំព្យូទ័រ។
- 6. ដើម្បីដោះត្រៀមដំឡើងអង្គក្រង៖
 - a. ដោះឆ្នោត M2x5 ដែលត្រៀមតម្លើងអង្គក្រងទៅលើកុំព្យូទ័រ[1]។
 - b. ដើម្បីបើកអង្គក្រង [2]។



7. រុករានកម្រិតកម្រិត ឱ្យបានល្អ កុំប្រុង។



ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

1. ដាក់គ្រឿងតម្លើងអេក្រង់ដើម្បីតម្រូវទៅនឹងទម្រង់ខ្លួនទៅលើ កុំព្យូទ័រ។

i **ចំណាំ:** ចំនុចអេក្រង់ LCD មុនពេលស៊ីកន្តា ឬផ្តាច់កុំព្យូទ័រឃ្លាត។

⚠ **ប្រយ័ត្ន:** ដាក់វ៉ិច្រូអេក្រង់ និងវ៉ិច្រូអេក្រង់តាមរយៈកាតាបអេក្រង់ LCD ដែលត្រូវបានបញ្ជូលទៅក្នុងគ្រឿងតម្លើង LCD ទៅនឹងបាតដើម្បីទប់ស្កាត់ការទូទាត់ខ្សែ។

2. មូលបត្តិឆ្នាំ M2x5 ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រង់ ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ។

3. ត្រួតពិនិត្យ កុំព្យូទ័រ។

4. ភ្ជាប់វ៉ិច្រូអេក្រង់តែម្នាក់ និងវ៉ិច្រូអេក្រង់ទៅបណ្តាញភ្ជាប់។

5. ដាក់ដើមទម្រង់វ៉ិច្រូអេក្រង់លើបណ្តាញភ្ជាប់ និងវ៉ិច្រូអេក្រង់ M2x5 ដើម្បីការពារវ៉ិច្រូអេក្រង់ទៅនឹង កុំព្យូទ័រ។

6. ដំឡើង៖

a. គម្របត្រចៀក

b. កាត WLAN

c. ថ្ម

d. គម្របបាត

7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ស៊ីមអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

2. ដោះ៖

a. គម្របបាត

b. ថ្ម

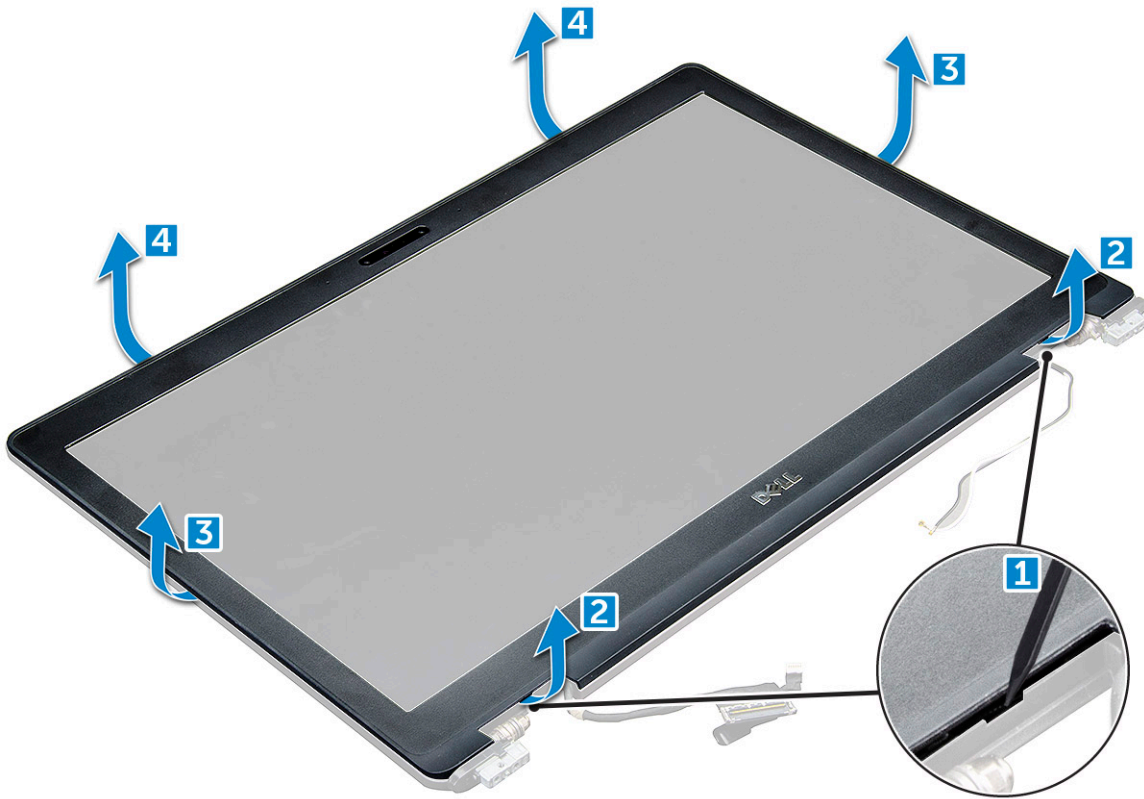
c. កាត WWAN

d. កាត WLAN

e. គម្របត្រចៀក

f. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

3. ភាសាគេម [1,2,3,4] ដើម្បីដោះស៊ីមអេក្រង់ពីគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់។



ប្រយ័ត្ន៖ មានការដឹងថា ផ្ទាំងនៅផ្នែកខាងក្រោយនៃស៊ីម៉ាដល់ចំណុចក្រាហ្វិក LCD នេះអាចប្រើកម្លាំងខ្លះដើម្បីដាស់ឱ្យចេញពី LCD ដែលត្រូវប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់ក្នុងការដាស់នោះស៊ីម៉ាចេញ ដើម្បីកុំឱ្យ LCD ខូច

ការដំឡើងស៊ីម៉ាត្រូវរបស់អេក្រង់

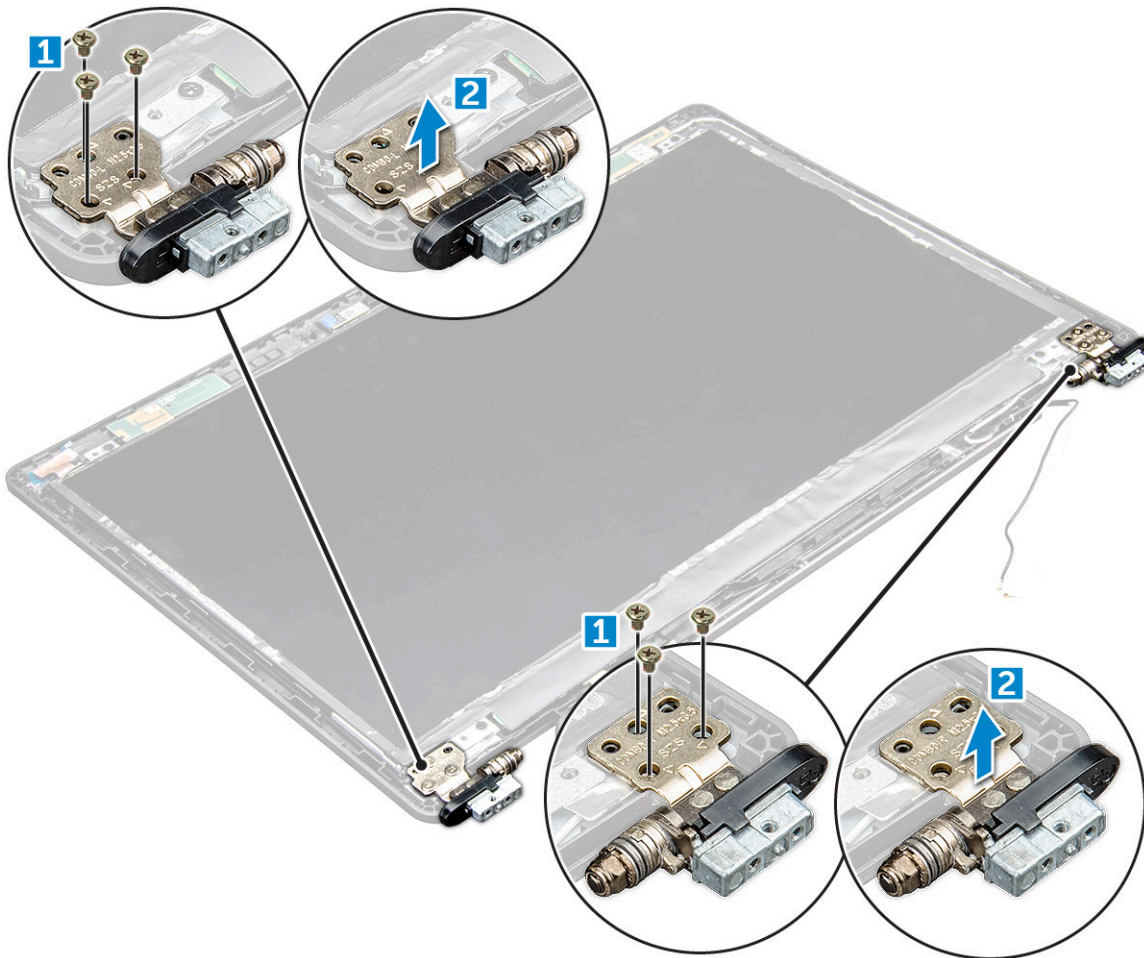
1. ដាក់ស៊ីម៉ាត្រូវរបស់អេក្រង់លើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
2. ចាប់ផ្តើមពីជ្រុងខាងលើ ចុចលើស៊ីម៉ាត្រូវរបស់អេក្រង់ និង ធ្វើការជុំវិញស៊ីម៉ាត្រូវទាំងមូលរហូតដល់វាស៊ីតែម្តងលើគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់។
3. ដំឡើង៖
 - a. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - b. គម្របត្រចៀក
 - c. កាត WWAN
 - d. កាត WLAN
 - e. ថ្ម
 - f. គម្របបាត
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យខូចរបស់អ្នក។

ត្រចៀកអេក្រង់

ការដោះត្រចៀកអេក្រង់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំឱ្យខូចរបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. កាត WLAN
 - d. គម្របត្រចៀក
 - e. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

- f. គ្រោងអេក្រង់
- 3. ដើម្បីដោះត្រចៀកអេក្រង់៖
 - a. ដោះឆ្នោត M2.5x3.5 ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកអេក្រង់ទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់ [1]។
 - b. លើកត្រចៀកអេក្រង់ចេញពីគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់ [2]។
 - c. ធ្វើវិធីដូច ឡើងវិញ ដើម្បីដោះត្រចៀកអេក្រង់ឡូងទៀត។



ការដំឡើងត្រចៀកអេក្រង់

1. ដាក់គម្របត្រចៀកអេក្រង់ទៅលើគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់។
2. មូលបន្តិចឆ្នោត M2.5x3.5 ដែលភ្ជាប់គម្របត្រចៀកអេក្រង់ទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់។
3. ធ្វើតាមជំហាន 1-2 ដល់គ្រឿងតម្លើងគម្របត្រចៀកអេក្រង់ឡូងទៀត។
4. ដំឡើង៖
 - a. គ្រោងអេក្រង់
 - b. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - c. គម្របត្រចៀក
 - d. កាត WWAN
 - e. កាត WLAN
 - f. ថ្ម
 - g. គម្របបាត
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

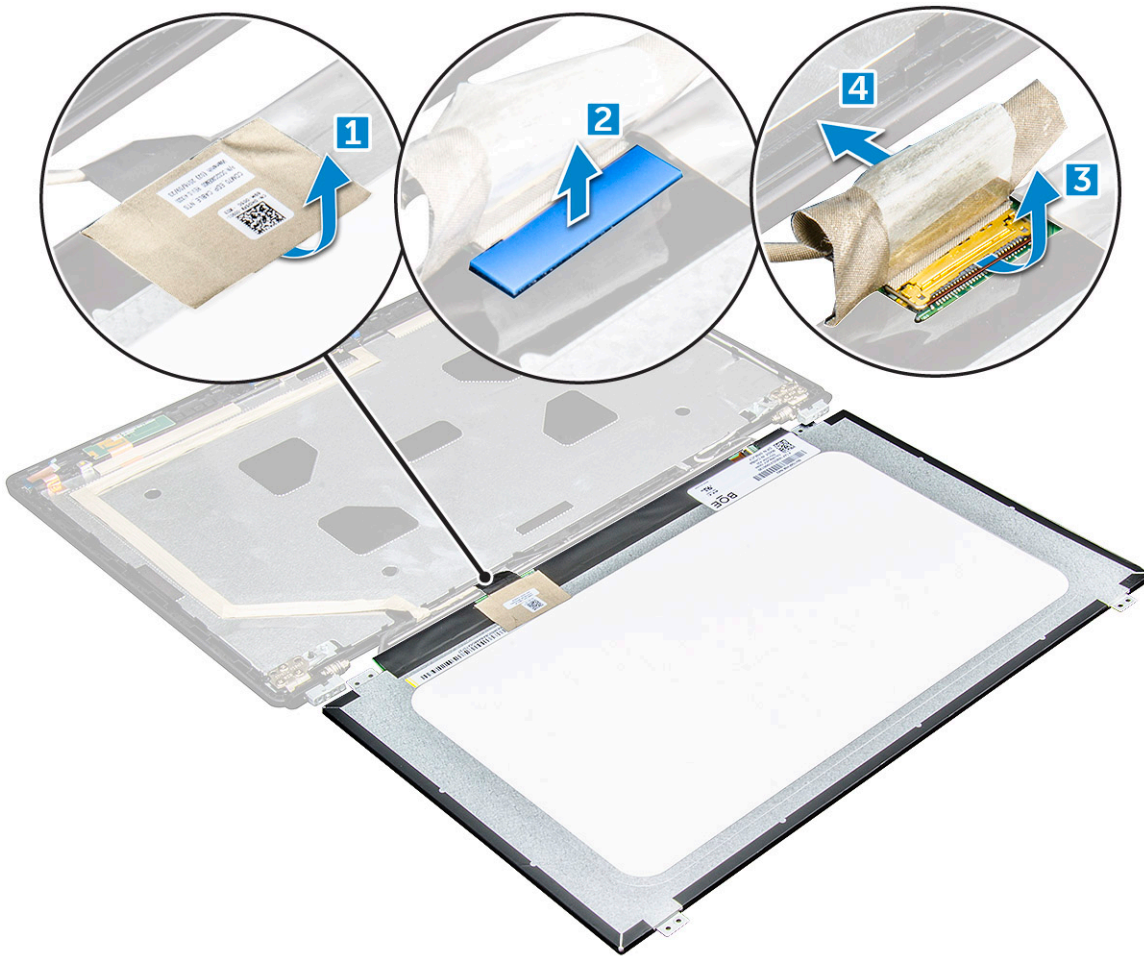
ផ្ទាំងអេក្រង់

ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. កាត WWAN
 - d. កាត WLAN
 - e. គម្របត្រឡៃក
 - f. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - g. គ្រឿងអេក្រង់
3. ដោះខ្នោត M2x3 ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រង់ទៅនឹងគ្រឿងតម្លឹងអេក្រង់ [1] ហើយលើកគ្រលប់ផ្ទាំងអេក្រង់ឡើងដើម្បីចូលទៅដល់ខ្សែ eDP [2]។



4. ដើម្បីដោះគ្រឿងដំឡើងបន្ថែមអេក្រង់៖
 - a. បកបង់ស្លឹកចេញ [1]។
 - b. បកបង់ស្លឹកពណ៌ខៀវដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ [2]។
 - c. លើកគន្លឹះដើម្បីផ្តាច់ខ្សែអេក្រង់ពីបកបង់ភ្ជាប់លើផ្ទាំងអេក្រង់ [3, 4]។



ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

1. ភ្ជាប់ខ្សែ eDP ទៅនឹងតំណភ្ជាប់ និងចំបង់ស្លឹក។
2. ចំបង់ស្លឹកដើម្បីសុវត្ថិភាពខ្សែ eDP។
3. ប្តូរផ្ទាំងអេក្រង់ដើម្បីដាក់បញ្ចូលទៅក្នុងក្របខ្សែជាមួយនឹងគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់។
4. រឹតបន្តិចទៅ M2x3 ដើម្បីភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រង់ទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងអេក្រង់ ។
5. ដំឡើង៖
 - a. ក្របអេក្រង់
 - b. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - c. គម្របត្រចៀក
 - d. កាត WWAN
 - e. កាត WLAN
 - f. ថ្ម
 - g. គម្របបាត
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

ខ្សែ eDP

ការដោះខ្សែ eDP

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
2. ដោះ៖

- a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. កាត WWAN
 - d. កាត WLAN
 - e. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - f. ផ្ទាំងអេក្រង់
 - g. គ្រោងអេក្រង់
3. បកខ្សែ eDP ចេញពីបង់ស្កិតដើម្បីដោះវាចេញពីអេក្រង់។



ការតំឡើងខ្សែ eDP

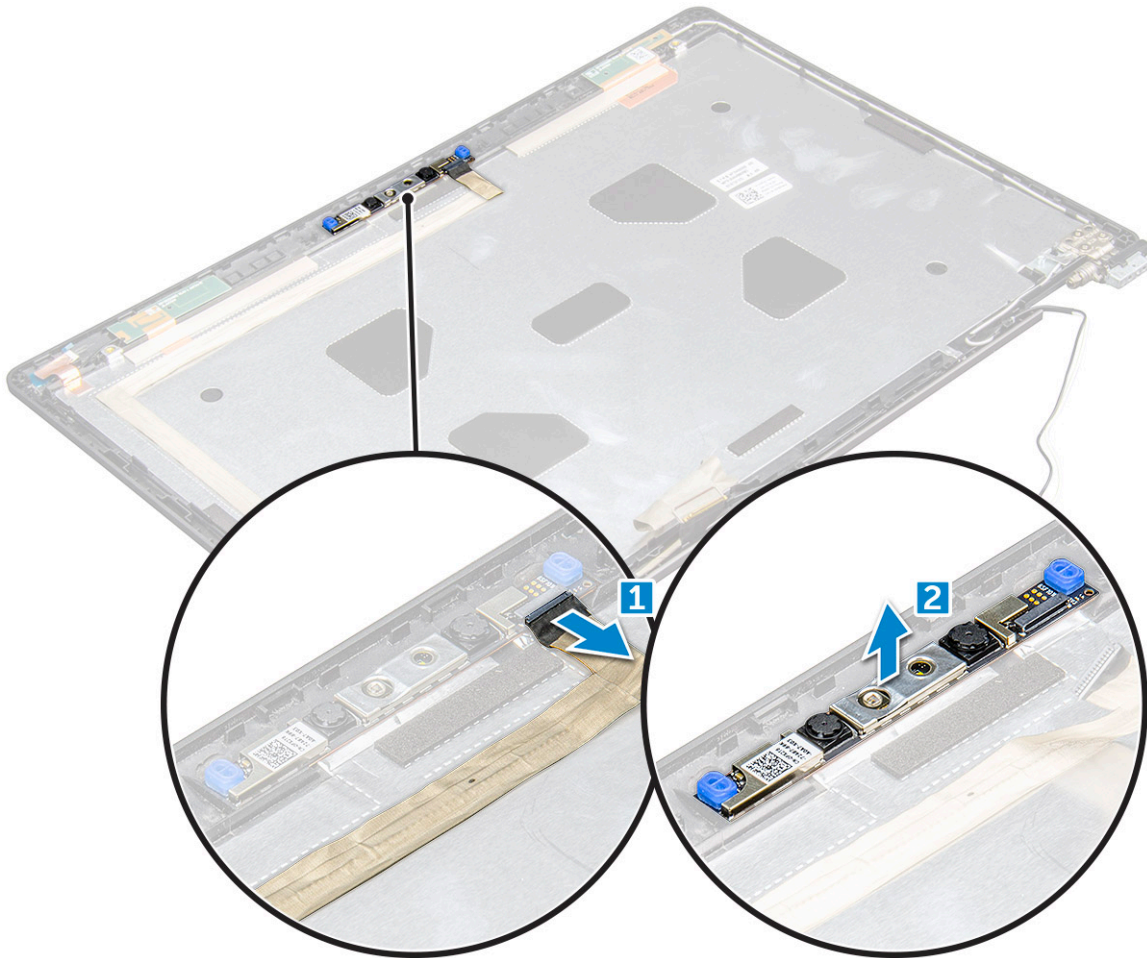
1. ភ្ជាប់ខ្សែ eDP ទៅលើគ្រឿងតម្កើងអេក្រង់ ។
2. ដំឡើង៖
 - a. ផ្ទាំងអេក្រង់
 - b. គ្រោងអេក្រង់
 - c. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - d. ត្រចៀកអេក្រង់
 - e. កាត WWAN
 - f. កាត WLAN
 - g. ថ្ម
 - h. គម្របបាត
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការមេរ៉ា

ការដោះការមេរ៉ា

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការទៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ដោះ៖

- a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. កាត WLAN
 - d. កាត WWAN
 - e. ត្រចៀកអក្រុង
 - f. គ្រឿងដំឡើងអក្រុង
 - g. ស៊ុមត្រាបសំអក្រុង
 - h. ឆ្នាំងអក្រុង
3. ដើម្បីដោះការមាំ៖
- a. ដកថ្លៃប្រាយចោលរឹងពីគណៈភ្ជាប់លើបន្ទះប្រព័ន្ធទី [1]។
 - b. លើកការមាំចេញពីអក្រុង [2]។



ការដំឡើងការមាំ

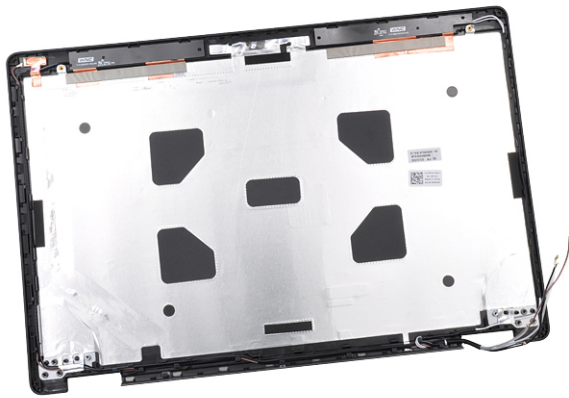
- 1. ដាក់ការមាំលើគ្រឿងដំឡើងអក្រុង។
- 2. ភ្ជាប់ថ្លៃប្រាយចោលរឹងទៅនឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់លើគ្រឿងដំឡើងអក្រុង
- 3. ដំឡើង៖
 - a. ឆ្នាំងអក្រុង
 - b. ស៊ុមត្រាបសំអក្រុង
 - c. គ្រឿងដំឡើងអក្រុង
 - d. ត្រចៀកអក្រុង
 - e. កាត WWAN
 - f. កាត WLAN
 - g. ថ្ម
 - h. គម្របបាត

- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

គ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

ការដោះគ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។
- ដោះ៖
 - គម្របបាត
 - ថ្ម
 - កាត WWAN
 - កាត WLAN
 - គ្រឿងតម្លើងអេក្រង់
 - គ្រោងអេក្រង់
 - ផ្ទាំងអេក្រង់
 - វិទ្យុ eDP
 - កាមេរ៉ា
- គ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ គឺជាសមាសធាតុដែលទៅសល់ បន្ទាប់ពីដោះសមាសធាតុផ្សេងៗចេញអស់។



ការដំឡើងគ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

- គ្រឿងតម្លើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ គឺជាសមាសធាតុដែលទៅសល់ បន្ទាប់ពីដោះសមាសធាតុផ្សេងៗចេញអស់។
- ដំឡើង៖
 - កាមេរ៉ា
 - វិទ្យុ eDP
 - ផ្ទាំងអេក្រង់
 - គ្រោងអេក្រង់
 - គ្រឿងតម្លើងអេក្រង់
 - កាត WWAN
 - កាត WLAN
 - ថ្ម
 - គម្របបាត
- អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្រុងប្រយ័ត្ន។

កន្លែងសម្រាកបាតដៃ

ការផ្លាស់ប្តូរឧបករណ៍សម្រាកបាតដៃ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
 2. ដោះ៖
 - a. គម្របបាត
 - b. ថ្ម
 - c. ក្តារទុច
 - d. កាត WLAN
 - e. កាត SSD
 - f. ម៉ូឌុលអង្កុចចតាំ
 - g. បន្ទះប៉ះ
 - h. ដែកកាត់បន្ថយកំរៅ
 - i. ប្រព័ន្ធកង្វារ
 - j. ថ្មត្រាប់សំរឹបិត
 - k. គូស៊ីម
 - l. ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - m. ត្រចៀកអេក្រង់
 - n. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- i** ចំណាំ៖ ផ្នែកដែលនៅសល់គឺឧបករណ៍សម្រាកបាតដៃ។



3. ដំឡើងផ្នែកខាងក្រោមទៅលើឧបករណ៍សម្រាកបាតដៃថ្មី។
 - a. គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
 - b. គម្របត្រចៀក
 - c. ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - d. គូស៊ីម
 - e. ថ្មត្រាប់សំរឹបិត
 - f. ដែកកាត់បន្ថយកំរៅ
 - g. បន្ទះប៉ះ

- h. ប្រព័ន្ធកង្វារ
- i. ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ
- j. កាត SSD
- k. កាត WLAN
- l. ក្តារចុច
- m. ថ្នូ
- n. គម្របបាត

4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បច្ចេកវិទ្យា និងសមាសភាគ

ប្រភេទ :

- អាដាប់ទ័រថាមពល
- អង្គដំណើរការ
- សំណុំស៊ីប
- ជម្រើសប្រាហ្វិក
- ជម្រើសអេក្រង់
- ឧបករណ៍បញ្ជា Realtek)ALC3246 Waves MaxxAudio Pro controller
- កាត WLAN
- ជម្រើសប្រាយថាមពល
- លក្ខណៈពិសេសនៃកាមេរ៉ា
- លក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំ
- ប្រាយវីដេអូ Realtek HD
- Thunderbolth ឆើ USB ប្រភេទ-C

អាដាប់ទ័រថាមពល

កុំភ្លេចយកមកដោតប្រើប្រាស់ជាមួយអាដាប់ទ័រថាមពល 65 W ឬ 90 W ។

! ការព្រមាន: ទៅលើការដោតប្រើប្រាស់អាដាប់ទ័រថាមពលកុំភ្លេចយកមកដោតប្រើប្រាស់ កាន់ច្របាច់ មិនមែនម្នាក់ទេ បញ្ចប់មកទាញចេញជាប់ បំពុលឬបង្កើនសីតុណ្ហភាពខ្ពស់នៃកម្រិតប្រើប្រាស់។

! ការព្រមាន: អាដាប់ទ័រថាមពលដំណើរការជាមួយក្រុងក្រាហ្វិកពិភពលោក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ឈ្មួញ និងក្បាលខ្នុរ គឺសុំស្រាវជ្រាវសម្រាប់សម្រាប់ប្រើប្រាស់។ ការប្រើប្រាស់ខ្លាំងនៃកម្រិតប្រើប្រាស់ ឬក៏ស្រាវជ្រាវសម្រាប់ប្រើប្រាស់ខ្លាំងនៃកម្រិតប្រើប្រាស់ ឬក៏ស្រាវជ្រាវសម្រាប់ប្រើប្រាស់ខ្លាំងនៃកម្រិតប្រើប្រាស់ អាចធ្វើឱ្យមាន ឬក៏ស្រាវជ្រាវសម្រាប់ប្រើប្រាស់ខ្លាំងនៃកម្រិតប្រើប្រាស់។

អង្គដំណើរការ

កុំភ្លេចយកមកដោតប្រើប្រាស់ជាមួយអង្គដំណើរការដូចខាងក្រោម៖

- Intel Core i3-7100U (ប្រេងសម្ងាត់ 3M, រហូតដល់ 2.4 GHz), Dual Core (ស្នូលពីរ)
- Intel Core i5-7200U (ប្រេងសម្ងាត់ 3M, រហូតដល់ 3.1 GHz), Dual Core (ស្នូលពីរ)
- Intel Core i5-7300U (ប្រេងសម្ងាត់ 3M, រហូតដល់ 3.5 GHz), vPro, Dual Core (ស្នូលពីរ)
- Intel Core i7-7600U (ប្រេងសម្ងាត់ 4M, រហូតដល់ 3.9 GHz), vPro, Dual Core (ស្នូលពីរ)
- Intel Core i5-7300HQ (ប្រេងសម្ងាត់ 6M, រហូតដល់ 3.5GHz), Quad Core (ស្នូលបួន), 35W
- Intel Core i5-7440HQ (ប្រេងសម្ងាត់ 6M, រហូតដល់ 3.8GHz), vPro, Quad Core (ស្នូលបួន), 35W
- Intel Core i7-7820HQ (ប្រេងសម្ងាត់ 8M, រហូតដល់ 3.9GHz), vPro, (ស្នូលបួន), 35W
- Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2.3GHz, 3M cache, 15W)
- Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2.4GHz, 3M cache, 15W)-vPro
- Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2.6GHz, 6M cache, cTDP 35W) –vPro

i ចំណាំ: លេប៊ីន និងសមត្ថភាពដំណើរការរបស់វាអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រភេទកាមេរ៉ា និងអនេចផ្សេងទៀត។

អង្គដំណើរការ Skylake

Intel Skylake គឺជាអង្គដំណើរការ Intel® Broadwell ។ វាគឺជាការរចនាស្ថាប័នកម្មថ្មីត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយប្រើបច្ចេកវិទ្យាដំណើរការដែលមានស្រាប់ ហើយនឹងត្រូវបានគេដាក់ឈ្មោះថា Intel 6th Gen Core ។ ដូច Broadwell ដែរ, Skylake មានប្រភេទជាមួយគ្នាគ្រប់គ្នា SKL-Y, SKL-H, និង SKL-U ។

The Skylake ក៏មានអង្គដំណើរការ Core i7, i5, i3, Pentium និង Celeron ។

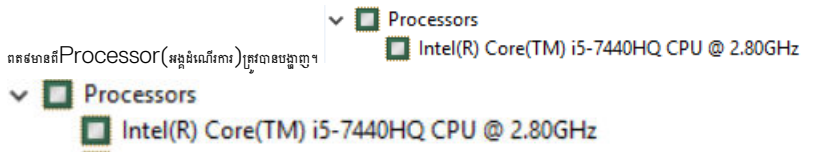
តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីល្បឿនដំណើរការរបស់ប្រភេទ Skylake ដ៏មួយៗ។

តារាង 1. មុខងារដំណើរការរបស់អង្គដំណើរការ

ចំនួនអង្គដំណើរការ	ប្រេងសម្ងាត់	ចំនួន ស្នូល/No. គ្រួសារ	ថាមពល	ប្រភេទអង្គចងចាំ	ក្រាហ្វិក
Intel Core i5-6200U (Dual Core, 2.3GHz, 15W)	3 MB	2/4	15 វ៉ត	DDR4-2133	Intel HD ក្រាហ្វិក 620
Intel Core i5-6300U (Dual Core, 2.4GHz, 15W)-vPro	3 MB	2/4	15 វ៉ត	DDR4-2133	Intel HD ក្រាហ្វិក 620
Intel Core i5-6440HQ (Quad Core, 2.6GHz, TDP 35W) – vPro	6 MB	4/4	35 W	DDR4-2133	Intel HD ក្រាហ្វិក 530

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអង្គដំណើរការនៅក្នុង Windows 10

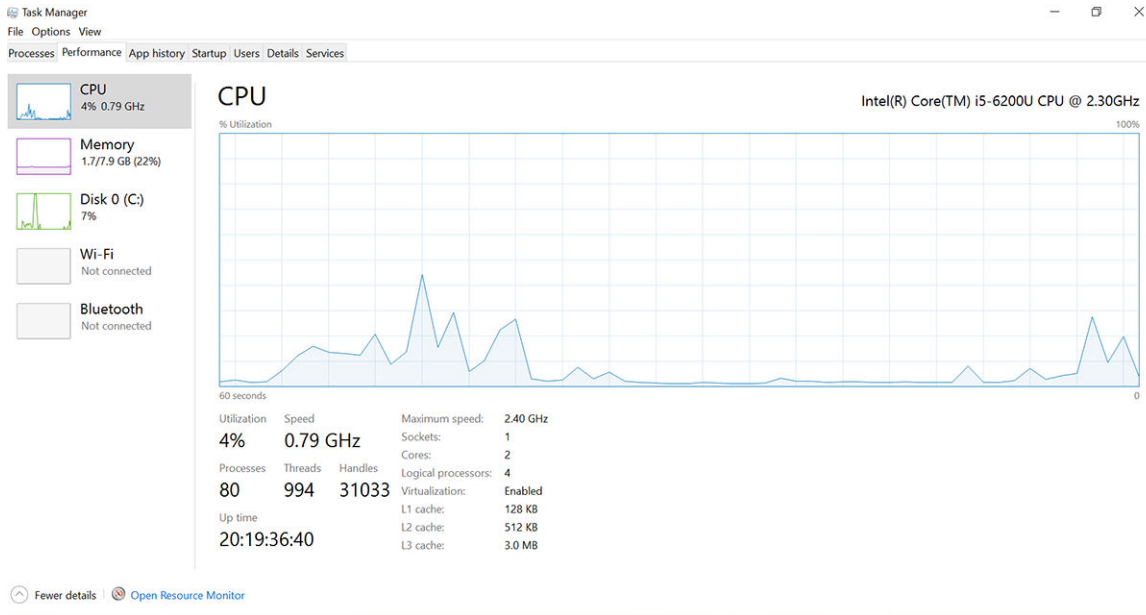
1. ចុចលើ **Search the Web and Windows (ស្វែងរកវិប និង Windows)**។
2. វាយពាក្យ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ។
3. ចុចលើ **Processor (អង្គដំណើរការ)**។



ការផ្ទៀងផ្ទាត់សំពីការប្រើប្រាស់អង្គដំណើរការនៅក្នុង Task Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងកិច្ចការ)

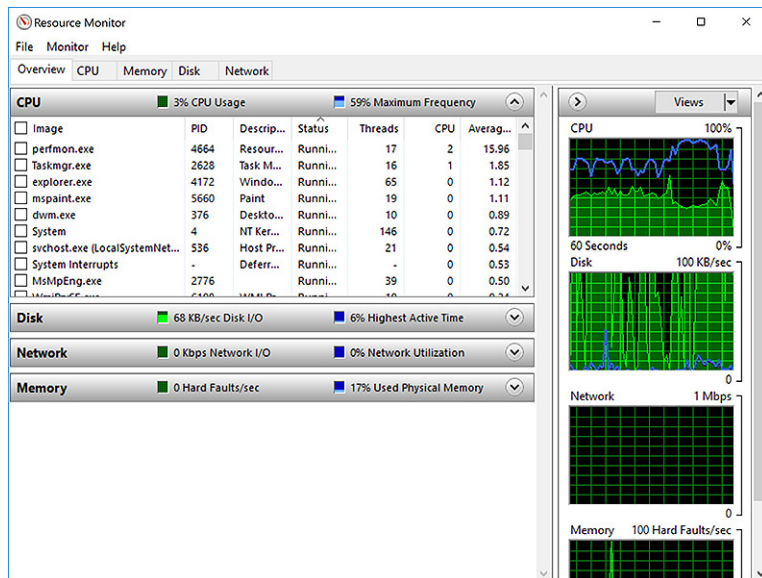
1. ចុចស្តុក់ឱ្យបាត់បង្ហាញកិច្ចការ។
2. ប្រើសម្លេង **Start Task Manager (ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីគ្រប់គ្រងកិច្ចការ)**។
បង្អួច **Windows Task Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងកិច្ចការ Windows)** និងបង្ហាញឡើង។
3. ចុចលើផែប **Performance (សមត្ថភាព)** នៅក្នុងបង្អួច **Windows Task Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងកិច្ចការ Windows)** ។

ព័ត៌មានលម្អិតអំពីសមត្ថភាពអង្គដំណើរការត្រូវបង្ហាញឡើង។



ការរៀនផ្ទាល់អំពីការប្រើប្រាស់អង្គដំណើរការនៅក្នុង Resource Monitor (ម៉ូឌុលទំនើប)

1. ចុចស្តាប់ឱ្យដឹងថាជាអ្វីខ្លះ។
2. ប្រើសម្រាប់ **Start Task Manager** (ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីត្រួតពិនិត្យកិច្ចការ)។
ឬចុច **Windows Task Manager** (កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យកិច្ចការ Windows) និងបង្ហាញឡើង។
3. ចុចលើ **Performance** (សមត្ថភាព) នៅក្នុងបង្អួច **Windows Task Manager** (កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យកិច្ចការ Windows)។
ព័ត៌មានលម្អិតអំពីសមត្ថភាពអង្គដំណើរការត្រូវបង្ហាញឡើង។
4. ចុចលើ **Open Resource Monitor** (បើកម៉ូឌុលទំនើប)។



សំណុំលើប

ឡេបតូបដែលមានលក្ខណៈសំខាន់ៗទាក់ទងនឹង CPU តាមរយៈសំណុំលើប ឡេបតូបនេះនឹងផ្តល់នូវសំណុំលើបសម្រាប់ Intel 100 ។

ប្រយោជន៍សំណុំឈើ Intel

ផ្សេងគ្នាគ្រប់សំខេត្តប្រយោជន៍សំណុំឈើ Intel ត្រូវបានដំឡើងស្វ័យប្រវត្តិនៅលើកុំព្យូទ័រយូអែម។

កាតព្វកិច្ច 2. ប្រយោជន៍សំណុំឈើ Intel

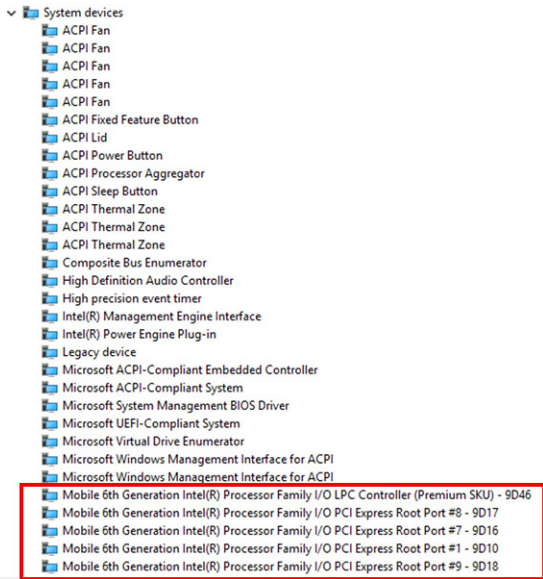


ការទាញយកប្រយោជន៍សំណុំឈើ

1. បើកកុំព្យូទ័រយូអែម។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ [Dell.com/support](https://www.dell.com/support)។
3. ចុចលើ **Product Support (ការគាំទ្រផលិតផល)** រួចចុចលើ **Service Tag** (ស្លាកលេខកម្ម) នៃកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកលេខកម្ម) សូមប្រើមុខងារកម្រិតខ្ពស់ប្រព័ន្ធ ឬក៏ ប្រើលេខសម្រាប់ម៉ូដែលកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រយោជន៍ និងទាញយក)**។
5. ប្រើសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ព្រឹត្តិការណ៍ **Chipset (សំណុំឈើ)** ហើយប្រើសម្រាប់ប្រយោជន៍សំណុំឈើ។
7. ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកកំណែចុងក្រោយបំផុតរបស់ប្រយោជន៍សំណុំឈើសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូអែមរបស់អ្នក។
8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវអុកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារប្រយោជន៍។
9. ចុចទូរស័ព្ទលេខលេខកម្មសម្រាប់ប្រយោជន៍សំណុំឈើ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើក្រដាស។

ការកំណត់សំណុំឈើនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) លើ Windows 10

1. ចុចម៉ៅសំខាងស្តាំលើ **Start Menu**។
2. ប្រើសរសេរ **Device Manager**។
3. ព្រឹត្តិការណ៍ **System Devices** និងស្វែងរកគ្រឿងតម្លើងឈើ។



ធម្មតាសក្រាហ្វិក

កុំភ្លេចផ្លាស់ប្តូរធម្មតាសក្រាហ្វិកនៃកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នកដូចខាងក្រោម៖

- Intel HD Graphics 620
- Intel HD Graphics 630
- NVIDIA GeForce 940M 64 Bit
- NVIDIA GeForce 930MX 64 Bit

ប្រយោជន៍សក្រាហ្វិក Intel HD

ផ្សេងទៀតប្រសិនបើប្រយោជន៍សក្រាហ្វិក Intel HD ត្រូវបានដំឡើងរួចហើយនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។

តារាង 3. ប្រយោជន៍សក្រាហ្វិក Intel HD

មុនពេលដំឡើង	ប្រយោជន៍សក្រាហ្វិក
<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 515 Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) AVStream Camera 2500 Intel(R) Display Audio Realtek High Definition Audio(SST)

ការទាញយកប្រយោជន៍

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ Dell.com/support។
3. ចុចលើ **Product Support (ការគាំទ្រផលិតផល)** រួចចុចលើ **Service Tag** (ស្លាកលេខកម្ម) រួចចុចលើ **Submit (បញ្ជូន)**។
 ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកលេខកម្ម) សូមប្រើមុខងារកម្រិតខ្ពស់ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការដើម្បីទាញយកប្រយោជន៍សក្រាហ្វិក។
4. ចុចលើ **Drivers and Downloads (ប្រយោជន៍ និងទាញយក)**។
5. រុករកប្រយោជន៍សក្រាហ្វិកដែលបានដំឡើងនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។
6. អូសទំព័រចុះក្រោម ហើយប្រើសក្រាហ្វិកប្រយោជន៍សក្រាហ្វិកដើម្បីដំឡើង។
7. ចុចលើ **Download File (ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកប្រយោជន៍សក្រាហ្វិកសម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់លោកអ្នក។

- 8. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ក្រុមអ្នករកទៅកាន់មតិដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសាររៀនយូធីវីដេអូ។
- 9. ចុចទូរស័ព្ទដើម្បីបត់ណាងឯកសាររៀនយូធីវីដេអូ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង។

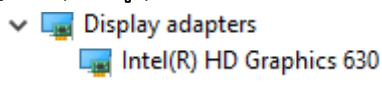
ជម្រើសអេក្រង

កុំភ្លេចយូធីវីដេអូមានជម្រើសអេក្រងដូចខាងក្រោម៖

- 15.6 x 1366 x 768
- 15.6" FHD WVA (1920 x 1080)
- 15.6" FHD WVA (ប៉ះអេក្រង) (1920 x 1080)

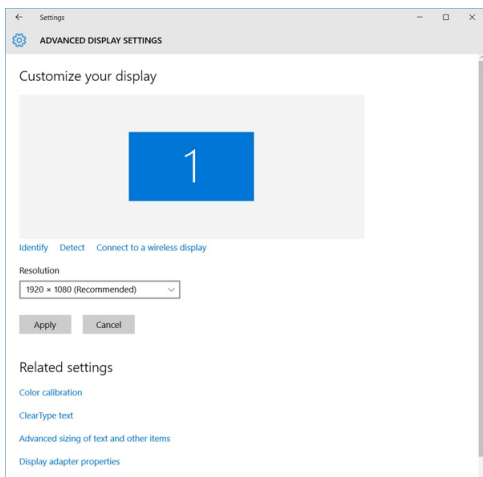
ការកំណត់អត្តសញ្ញាណអាដាប់ទ័រអេក្រង

1. ចាប់ផ្តើម **Search Charm(មុខងារស្វែងរក)** ហើយចូលមក **Settings(ការកំណត់)**។
2. វាយបញ្ចូលពាក្យ **Device Manager (កម្មវិធីក្រុងឧបករណ៍)** ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក ហើយចុចលើ **Device Manager(កម្មវិធីក្រុងឧបករណ៍)** ពីផ្ទាំងខាងឆ្វេង។
3. ព្រីក **Display adapters(អាដាប់ទ័រអេក្រង)**។



ការផ្លាស់ប្តូរគុណភាពបង្ហាញអេក្រង

1. ចុចឱ្យដាច់អេក្រងកុំភ្លេចលើកុំ ហើយចូលមក **Display Settings(ការកំណត់អេក្រង)**។
2. ប៉ះ ឬចុចលើ **Display settings(ការកំណត់អេក្រង)**។
ផ្ទាំង **Setting (ការកំណត់)** ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. រំលឹកចុះក្រោម និងចូលមកលើ **Advanced Display Settings (ការកំណត់អេក្រងកម្រិតខ្ពស់)** ។
ការកំណត់អេក្រងកម្រិតខ្ពស់ត្រូវបានបង្ហាញ។
4. ចុចលើ **Apply(អនុវត្ត)**។



ការបង្វិលអេក្រង


1. ចុចឱ្យដាច់លើអេក្រងកុំភ្លេចលើកុំ។
ផ្ទាំងអេក្រងត្រូវបានបង្ហាញ។
2. ចូលមកលើ **Graphic Options(ជម្រើសកម្រិត)** #menucascade-separator **Rotation(បង្វិល)** និងចូលមកលើជម្រើសមួយដូចខាងក្រោម៖
 - បង្វិលទៅធម្មតា
 - បង្វិលទៅ 90 ដឺក្រេ
 - បង្វិលទៅ 180 ដឺក្រេ
 - បង្វិលទៅ 270 ដឺក្រេ

ចំណាំ: អ្នកក៏អាចច្រកបន្តិចមួយដោយប្រើការបញ្ជាបច្ចុប្បន្នខាងក្រោម៖

- Ctrl + Alt + Up arrow key (Ctrl + Alt + គ្រាប់ចុចត្រួតត្រាឡើងលើ) (ចន្លងទៅមេឃ)
- Right arrow key (គ្រាប់ចុចត្រួតត្រាទៅស្តាំ) (ចន្លង 90 ដឺក្រេ)
- Down arrow key (គ្រាប់ចុចត្រួតត្រាចុះក្រោម) (ចន្លង 180 ដឺក្រេ)
- Left arrow key (គ្រាប់ចុចត្រួតត្រាទៅឆ្វេង) (ចន្លង 270 ដឺក្រេ)

ការសេរីកម្រិតពន្លឺនៅក្នុង Windows 10

ដើម្បីយើង ឬបិទការសេរីកម្រិតពន្លឺនៅក្នុងស្វ័យប្រវត្តិ៖

1. អ្នកស្វែងរកពន្លឺពិសេសខាងស្តាំនៃអ្នកដើម្បីចូលប្រើ Action Center(មជ្ឈមណ្ឌលសកម្មភាព)។
2. ប៉ះវិក័តុច **All Settings (ការកំណត់ទាំងអស់)**  #menucascade-separator **System (ប្រព័ន្ធ)** #menucascade-separator **Display(ឃ្លាង)**។
3. ប្រើប្រាស់កិច្ច **សេរីកម្រិតពន្លឺរបស់ខ្ញុំដោយស្វ័យប្រវត្តិ** ដើម្បីយើង ឬបិទការសេរីកម្រិតពន្លឺស្វ័យប្រវត្តិ។

ចំណាំ: អ្នកក៏អាចប្រើប្រាស់កិច្ច **Brightness level (កម្រិតពន្លឺ)** ដើម្បីសេរីកម្រិតពន្លឺដោយរ៉ែដេងដែរ។

ការសម្អាតអាក្រក់

1. ពិនិត្យមើលស្ថានភាពប្រឡាក់ ឬផ្ទៃដែលត្រូវសម្អាត។
2. ប្រើក្រណាត់មានសរសៃតូចបំផុតដើម្បីសម្អាតផ្ទៃដែលមើលឃើញ និងជួសជុលភាគលើកម្រិតខ្ពស់។
3. គួរតែប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្អាតត្រឹមត្រូវដើម្បីសម្អាត និងរក្សាឱ្យអាក្រក់របស់អ្នកស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពល្អប្រសើរ។


ចំណាំ: កុំបាញ់សារធាតុស្នូលឬស្បែកសម្អាតដោយផ្ទាល់ ណាមួយទៅលើអាក្រក់ សូមបាញ់វាទៅក្រណាត់ជូត។
4. ជួសជុលកញ្ចក់អាក្រក់ដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍សម្អាតត្រឹមត្រូវដើម្បីសម្អាត និងរក្សាឱ្យអាក្រក់របស់អ្នកស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពល្អប្រសើរ។

ចំណាំ: កុំសង្កត់ខ្លាំង ឬប៉ះអាក្រក់ជាមួយម្រាមដៃរបស់អ្នក បើមិនដូច្នោះទេនឹងអាចនឹងប្រឈមនឹងទុកស្នាមខ្លាញ់ ឬស្នាមប្រឡាក់។

ចំណាំ: កុំទុកសារធាតុរាវទៅលើអាក្រក់។
5. ជួសជុលកញ្ចក់សំណើមរោគជាទាំងអស់ដោយសារតែការធ្វើឱ្យខូចអាក្រក់របស់អ្នក។
6. ទុកឱ្យអាក្រក់ស្ងួតឆ្នាំងសិន មុននឹងអ្នកយើងវា។
7. ចំពោះស្នាមប្រឡាក់ដែលពិបាកយកចេញ សូមអនុវត្តតាមវិធីនេះឡើងវិញរហូតដល់អាក្រក់ស្អាត។

ការប្រើប្រាស់ការប៉ះអាក្រក់នៅក្នុង Windows 10

អនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះដើម្បីយើង ឬបិទការប៉ះអាក្រក់៖

1. ចូលទៅ Charms Bar (រោងមុខងារសំខាន់ៗ) និងប៉ះលើ **All Settings(ការកំណត់ទាំងអស់)** .
2. ប៉ះលើ **Control Panel(ផ្ទាំងចេញ)**។
3. ប៉ះលើ **Pen and Input Devices (តិច និងឧបករណ៍ចេញ)** នៅក្នុង **Control Panel(ផ្ទាំងចេញ)**។
4. ប៉ះលើផ្ទាំង **Touch(ចំ)** ។
5. ជ្រើសយក **ប្រើប្រាស់របស់អ្នកជាឧបករណ៍ចេញ** ដើម្បីយើងការប៉ះអាក្រក់។ ដោះដីកប្រអប់ដឹកដើម្បីបិទការប៉ះអាក្រក់។

ការភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍បញ្ជាខាងក្រៅ

អនុវត្តតាមជំហានទាំងនេះដើម្បីភ្ជាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅឧបករណ៍បញ្ជាខាងក្រៅ៖

1. ត្រូវប្រាកដថាឧបករណ៍បញ្ជាស្នាមយោងយើង និងដោតត្រូវឧបករណ៍បញ្ជាស្នាមទៅក្នុងច្រកដែលអ្នកដើម្បីភ្ជាប់របស់អ្នក។
2. ចុចគ្រាប់ចុច Windows logo+P។
3. ជ្រើសយកម៉ូដណាមួយខាងក្រោម៖
 - តែអាក្រក់កុំព្យូទ័រឃ្លោះ
 - ស្ងួត

- ពង្រីក
- តែងត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង៖

ចំណាំ: ចំពោះព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលឯកសារដែលស្តាប់មកជាមួយឧបករណ៍បញ្ជាដៃរបស់អ្នក។

ឧបករណ៍បញ្ជា Realtek®ALC3246 Waves MaxxAudio Pro controller

កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់កម្រិតខ្ពស់របស់ឧបករណ៍បញ្ជា Realtek ALC3246-ឧបករណ៍បញ្ជា CG ឧបករណ៍បញ្ជា Waves MaxxAudio Pro។ វាជាក្នុងសារម្តង High Definition ដែលទទួលបានសម្រាប់កុំព្យូទ័រលើតុ និងកុំព្យូទ័រយូរដៃ។


ការទាញយកប្រ្រាយវិស័យ

1. បើកកុំព្យូទ័រយូរដៃ។
2. ចូលមើលគេហទំព័រ **www.Dell.com/support**។
3. ចុចលើ **Product Support(ការគាំទ្រផលិតផល)** វាយបញ្ចូល Service Tag (ស្លាកលេខកម្ម) នៃកុំព្យូទ័រយូរដៃរបស់អ្នក ហើយចុចលើ **Submit(បញ្ជូន)**។

ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមាន Service Tag (ស្លាកលេខកម្ម) សូមប្រើមុខងារស្វ័យប្រវត្តិ ឬមើលអាសយដ្ឋានសម្រាប់ទូរស័ព្ទរបស់កុំព្យូទ័រយូរដៃរបស់អ្នក។

4. ចុចលើ **Drivers and Downloads(ប្រ្រាយ និងទាញយក)**។
5. រុករកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានដាក់ឡើងនៅលើកុំព្យូទ័រយូរដៃរបស់អ្នក។
6. រុករកផ្នែក **Audio(សំឡេង)**។
7. រុករកប្រ្រាយវិស័យ។
8. ចុចលើ **Download File(ទាញយកឯកសារ)** ដើម្បីទាញយកកំណែចុងក្រោយបំផុតរបស់ប្រ្រាយវិស័យសម្រាប់កុំព្យូទ័រយូរដៃរបស់អ្នក។
9. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក ត្រូវដកទៅកាន់ថតដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារប្រ្រាយវិស័យ។
10. ចុចទ្រង់ដៃលើប៊ូតុងដំឡើងប្រ្រាយវិស័យ និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអេក្រង់។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេងនៅក្នុង Windows 10

1. ត្រួតពិនិត្យមុខងារស្វ័យប្រតិបត្តិការរក្សា **Search Charm** និងចុចលើ **All Settings** 
2. វាយបញ្ចូលពាក្យ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ទៅក្នុងប្រអប់ស្វែងរក ហើយចុចលើ **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ពីឆ្នាំងមេធាវី។
3. ពង្រីក **សំឡេង វីដេអូ និងឧបករណ៍បញ្ជាអង្គុយ**។ ឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេងត្រូវបានបង្ហាញឡើង។

តារាង 4. ការកំណត់អត្តសញ្ញាណឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេងនៅក្នុង Windows 10

មុនពេលដំឡើង	ក្រោយពេលដំឡើង
 Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  High Definition Audio Device	  Sound, video and game controllers  Intel(R) Display Audio  Realtek Audio


ការផ្លាស់ប្តូរការកំណត់សំឡេង

1. ចុច ឬប៉ះ **Search the web and Windows (ស្វែងរកលើប៊ុតុង និង Windows)** និងវាយ **Dell Audio**។
2. ចាប់ផ្តើមឧបករណ៍ Dell Audio (សំឡេង Dell) ពីឆ្នាំងមេធាវី។

កាត WLAN

កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ Intel 8265 ដែលមាន និងគ្មាន Bluetooth ឬ Qualcomm 1820 ដែលមានកាត Bluetooth។


ជម្រើសអក្រុងប្រើមានសុវត្ថិភាព

ជម្រើស	បរិយាយ
Secure Boot Enable	<p>ជម្រើសនេះបើក ឬបិទមុខងារ Secure Boot(ប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាព) ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បិទ • បើក <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី: បើក</p>
Expert Key Management	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសម្របសម្រួលមូលដ្ឋានទិន្នន័យប្រព័ន្ធសុវត្ថិភាពដើម្បីសម្របសម្រួលការប្រតិបត្តិការនៅក្នុង Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ)។ ជម្រើស Enable Custom Mode(ដកម៉ូដតាមតម្រូវការ) ត្រូវបានបិទ តាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>បើសិនអ្នកបើក Custom Mode(ម៉ូដតាមតម្រូវការ) ជម្រើសដែលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ PK, KEK, db និង dbx បង្ហាញឡើង។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File(រក្សាទុកទាំងឯកសារ)— រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ • Replace from File(ជំនួសពីឯកសារ)— ជំនួសគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នដោយគ្រាប់ចុចមួយពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ • Append from File(បន្ថែមពីឯកសារ)— បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ • Delete(លុប)— លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស • Reset All Keys(កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ)— កំណត់ឡើងវិញទៅលំដាប់ដើម • Delete All Keys(លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់)— លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់ <p> ចំណាំ: បើអ្នកបិទ Custom Mode(ម៉ូដតាមតម្រូវការ) រាល់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្តារទៅជាលំដាប់ដើម។</p>

ជម្រើសជ្រាយថាសរឹង

កុំភ្លេចយកថាសរឹងទាំងនេះទៅ: HDD, M.2 SATA SSD, និង M.2 PCIe NVMe ។

ការកំណត់ជ្រាយថាសរឹងនៅក្នុង Windows 10

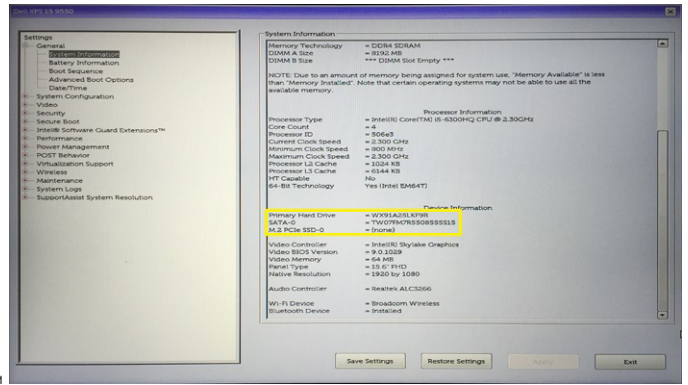
1. បិទ ឬបើក **All Settings(ការកំណត់ទាំងអស់)**  នៅលើ Charms Bar (បោះមុខងារលំដាប់ ១) លើ Windows 10។
2. បិទ ឬបើក **Control Panel(ផ្ទាំងបញ្ជា)** រឿងសយក **Device Manager(កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ហើយចុច **Disk drives (ជ្រាយថាសរឹង)**។



ជ្រាយថាសរឹងត្រូវបានបង្ហាញនៅក្រោម **ជ្រាយថាសរឹង**។

ការបញ្ជាក់ពីជ្រាយថាសរឹងនៅក្នុង BIOS

1. បើក ឬបិទឡើងវិញកុំភ្លេចយកថាសរឹងរបស់អ្នកឡើងវិញ។
2. នៅពេលវិញស្តារឡើង Dell បង្ហាញឡើង សូមអនុវត្តសកម្មភាពមួយដូចខាងក្រោមដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីដើម្បីជំរើង BIOS:
 - ជាមួយក្តារចុច — សូមចុច **F2** រហូតដល់ផ្ទាំងសរសេររៀបចំបច្ចុប្បន្ន BIOS លេចឡើង។ ដើម្បីចូលទៅម៉ូឌុយការប្រតិបត្តិការ Boot (ចាប់ផ្តើមឡើង), សូមចុច **F12** ។
 - ដោយគ្មានក្តារចុច — នៅពេលវិញស្តារ **ការប្រតិបត្តិការបច្ចុប្បន្ន F12** ត្រូវបានបង្ហាញ, សូមចុច **Button (ប៉ូតុង)** បន្តដល់លេខដើម្បីចូលទៅកម្រិត BIOS។ ដើម្បីចូលទៅកម្រិតសម្រាប់ម៉ូឌុយ ចាប់ផ្តើមឡើង (Boot) សូមចុច **Button (ប៉ូតុង)** តម្រូវដល់លេខ។



ប្រយោជន៍ប្រើប្រាស់របស់ System Information (ប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង) តាមរយៈ General (ទូទៅ)។

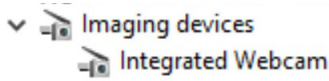
លក្ខណៈពិសេសនៃការងារ

កុំភ្លេចយល់ពីលក្ខណៈពិសេសនៃការងារដែលមានលក្ខណៈបញ្ជាក់ចំពោះ 1280 x 720 (អតិបរមា)។

ចំណាំ: ការងារត្រូវបានកំណត់ឱ្យដំបូងបំផុតនៅលើកុំព្យូទ័រ។

ការកំណត់អត្តសញ្ញាណការងារនៅក្នុង Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍) នៅលើ Windows 10

- នៅក្នុងប្រអប់ **Search (ស្វែងរក)** សូមវាយបញ្ចូល **device manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ហើយចុចលើលទ្ធផលដំបូង។
- នៅក្នុង **Device Manager (កម្មវិធីគ្រប់គ្រងឧបករណ៍)** ចុចលើ **Imaging devices (ឧបករណ៍ថតរូប)**។

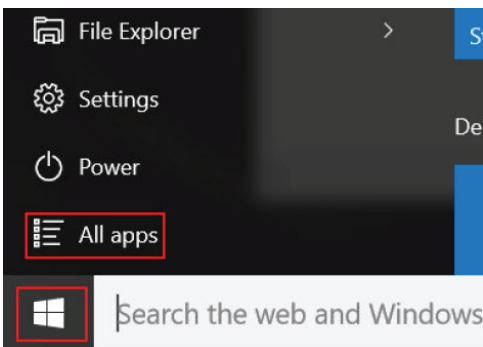


ការចាប់ផ្តើមការងារ

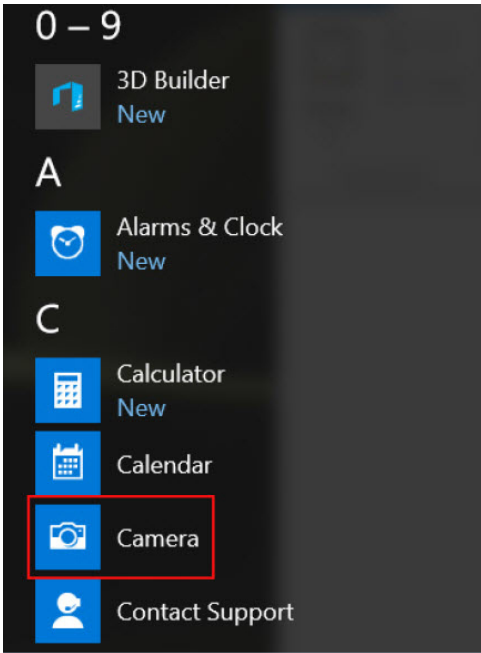
ដើម្បីរើកម្មវិធីថតរូប ត្រូវចាប់ផ្តើមកម្មវិធីថតរូប ឧទាហរណ៍ថា លោកអ្នកចង់ប្រើប្រាស់ Skype ដែលត្រូវប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រនោះការងារនឹងរើកម្មវិធីថតរូប។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ លើលោកអ្នកកំពុងដាក់នៅលើកុំព្យូទ័រនោះការងារនឹងរើកម្មវិធីថតរូប។

ចាប់ផ្តើមកម្មវិធីការងារ

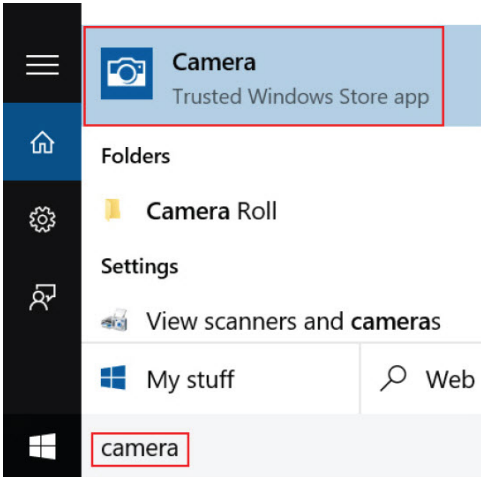
- ចុចលើប៊ូតុង **Windows** ហើយចុចលើ **All apps (កម្មវិធីទាំងអស់)**។



- ចុចលើ **Camera (កាមេរ៉ា)** ពីបញ្ជីកម្មវិធី។



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



លក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំ

កុំភ្លេចមើលលក្ខណៈពិសេសនៃអង្គចងចាំអប្បបរមា ។

- 4 GB និងអតិបរមា 32 GB DDR4 រហូតដល់ 2133 MHz (dual core)។
- 4 GB និងអតិបរមា 32 GB DDR4 រហូតដល់ 2400 MHz (quad core)។

ចំណាំ: ម៉ូឌុលអង្គចងចាំក្នុងអង្គចងចាំលើកម្រិត Dual Core នឹងបោះកម្រិត 2400MHz, តែវាធ្វើនៅកម្រិត 2133 MHz។

ការផ្ទៀងផ្ទាត់អង្គចងចាំរបស់ប្រព័ន្ធនៅក្នុង Windows 10

1. ចុះបើកក្នុង **Windows** ហើយប្រើស្រាវជ្រាវ **All Settings (ការកំណត់ទាំងអស់)**  #menucascade-separator **System (ប្រព័ន្ធ)** ។
2. នៅក្រោម **System(ប្រព័ន្ធ)** ចុះបើក **About(អំពី)**។

ការផ្ទៀងផ្ទាត់អង្គចងចាំប្រព័ន្ធនៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ BIOS

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រយូរដំបូងឡើងវិញ។
2. អនុវត្តសកម្មភាពមួយដូចខាងក្រោមបន្ទាប់ពីដំឡើងកុំព្យូទ័រ Dell ត្រូវបានបង្ហាញឡើង
 - ជាមួយក្តារចុច — ប៉ះលើ F2 រហូតដល់សារដំឡើង Entering BIOS (ការចូល BIOS) បង្ហាញឡើង។ ដើម្បីចូលទៅម៉ឺនុយ Boot selection (ជ្រើសរើសប៊ូត) សូមប៉ះលើ F12។
3. នៅលើផ្ទាំងខាងឆ្វេង សូមជ្រើសយក **Settings(ការកំណត់)#menucascade-separator ពីតំបន់#menucascade-separator ប្រព័ន្ធ ទូទៅ** ពីតំបន់ដំឡើងចងចាំបានបង្ហាញនៅលើផ្ទាំងខាងស្តាំ។

ការតេស្តអង្គចងចាំដោយប្រើ ePSA

1. បើក ឬចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំបូងឡើងវិញ។
2. អនុវត្តសកម្មភាពណាមួយដូចតទៅនេះបន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការដំឡើង Dell ត្រូវបានបង្ហាញឡើង៖
 - ជាមួយក្តារចុច — ចុច **F12**។
 - ដោយមិនប្រើក្តារចុច — ចុចឱ្យបានខ្លាំងលើ **កន្លែងសំលេង** នៅពេលដែលលូបម៉ឺនុយកុំព្យូទ័រ Dell បង្ហាញចេញលើអេក្រង។ នៅពេលដែលបញ្ជីជ្រើសរើសប៊ូត F12 បង្ហាញចេញ ចូរជ្រើសរើស **Diagnostics** ពីបញ្ជីប៊ូតហើយចុច Enter ។ របាយការណ៍ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ (PSA) ចាប់ផ្តើមដំណើរការលើប្រព័ន្ធដំបូងឡើងវិញ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកមិនចាំបាច់ ហើយប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបង្ហាញចេញមក ត្រូវបន្តដំឡើងប្រព័ន្ធដំបូងឡើងវិញ។ បើទុកកុំព្យូទ័រយូរដំបូងហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

ជ្រាយវិស័យឡេង Realtek HD

ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្រសិនបើជ្រាយវិស័យឡេង Realtek ត្រូវបានដំឡើងរួចហើយនៅលើកុំព្យូទ័រយូរដំបូង។

រូបភាព 5. ជ្រាយវិស័យឡេង Realtek HD

មុនពេលដំឡើង	ក្រោយពេលដំឡើង
<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 	<ul style="list-style-type: none"> Audio inputs and outputs <ul style="list-style-type: none"> Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) AVStream Camera 2500 Intel(R) Display Audio Realtek High Definition Audio(SST)

Thunderbolth លើ USB ប្រភេទ-C

Thunderbolt គឺជាចំណុចប្រទាក់រវាងវិស័យបច្ចុប្បន្នខ្លះ ទិន្នន័យ វីដេអូ សម្លេង និងតាមពល ក្នុងការភ្ជាប់តែមួយ។ Thunderbolt បញ្ជូលខ្លួន PCI Express (PCIe) និង DisplayPort (DP) ជាសញ្ញាតែមួយ ហើយលើសពីនេះទៀតបានបន្ថែមថាមពល DC ដែលទាំងអស់នេះនៅក្នុងខ្សែតែមួយ។ Thunderbolt 1 និង Thunderbolt 2 ប្រើខ្សែភ្ជាប់ដូចគ្នា [1] ដូចជា miniDP (DisplayPort) ភ្ជាប់ទៅកាន់បណ្តាញតែមួយកុំព្យូទ័រផ្សេងទៀត ចំណែក Thunderbolt 3 ប្រើខ្សែភ្ជាប់ USB ប្រភេទ-C [2]។



រូប 1. Thunderbolt 1 និង Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 និង Thunderbolt 2 (ដោយប្រើខ្សែភ្ជាប់ miniDP)
2. Thunderbolt 3 (ដោយប្រើខ្សែភ្ជាប់ USB ប្រភេទ-C)

Thunderbolt 3 លើ USB ប្រភេទ-C

Thunderbolt 3 តាមក Thunderbolt ទៅកាន់ USB ប្រភេទ C ក្នុងល្បឿនលឿនដល់ 40 Gbps ដោយបង្កើតនូវល្បឿនដ៏លឿនបំផុតដែលអាចធ្វើការងារទាំងអស់ ផ្ទេរទិន្នន័យបានលឿនបំផុត ការភ្ជាប់ទៅមុខងារផ្សេងៗបានយ៉ាងងាយស្រួល ដូចគ្នាជាមួយទិសដៅផងដែរ។ Thunderbolt 3 ប្រើប្រាស់ USB ប្រភេទ-C/ រន្ធ ដើម្បីភ្ជាប់ទៅកាន់ឧបករណ៍ផ្សេងទៀត។

1. Thunderbolt 3 ប្រើប្រាស់ USB ប្រភេទ-C និងខ្សែ - វាបានដាក់បណ្តុំគ្នាហើយផ្តល់នូវល្បឿនបាន
2. Thunderbolt 3 ទ្រទ្រង់ល្បឿនលឿនដល់ 40 Gbps
3. DisplayPort 1.2 – អាចដំណើរការជាមួយទិន្នន័យដែលមានប្រហាប់ DisplayPort ឧបករណ៍ និងខ្សែផ្សេងទៀត
4. ផ្ទេរថាមពលតាម USB - ល្បឿនដល់ 130W សម្រាប់កុំព្យូទ័រដែលគាំទ្រ


លក្ខណៈពិសេសរបស់ Thunderbolt 3 ដែលលើសពី USB ប្រភេទ-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort និង ថាមពលនៅលើ USB ប្រភេទ-C នៅលើខ្សែតែមួយ (លក្ខណៈខុសគ្នាទៅតាមផលិតផលខុសៗគ្នា)
2. ឧបករណ៍ភ្ជាប់ និងខ្សែ USB ប្រភេទ-C តូច ហើយអាចត្រូវបាន
3. ដំណើរការការងារជាមួយបណ្តាញ Thunderbolt (* ខុសគ្នាទៅតាមផលិតផល)
4. ទ្រទ្រង់ល្បឿនដល់ការបញ្ជូន 4K
5. ល្បឿនដល់ 40 Gbps

ចំណាំ: ល្បឿនក្នុងការផ្ទេរទិន្នន័យអាចខុសគ្នាទៅតាមឧបករណ៍ខុសៗគ្នា។

រូបតំណាង Thunderbolt

តារាង 6. ចំណុចរូបរាងរបស់ Thunderbolt

ប្រភេទ	USB ប្រភេទ A	USB ប្រភេទ C	កំណត់សម្គាល់
Thunderbolt	មិនមាន		mDP ឬ USB ប្រភេទ-C

ចំណាំ: អាស្រ័យទៅលើកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលបានដំឡើងរបស់វា ពាក្យដែលរាយនៅក្នុងផ្នែកនេះអាចនឹងមិនបង្ហាញឡើងទេ។

ប្រភេទបទ :

- ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS
- ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS
- លំដាប់ច្រើន
- គ្រាប់ចម្រុះ
- ឡើយប្រព័ន្ធ One time
- ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធ
- ការចូលប្រព័ន្ធ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ)
- ជម្រើសអេក្រង់ទូទៅ
- ជម្រើសអេក្រង់កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ
- ជម្រើសអេក្រង់រំលង
- ជម្រើសអេក្រង់សុវត្ថិភាព
- ជម្រើសអេក្រង់ប្តូរធានាសុវត្ថិភាព
- Intel Software Guard Extensions
- ជម្រើសអេក្រង់ប្រតិបត្តិការ
- ជម្រើសអេក្រង់គ្រប់គ្រងថាមពល
- ជម្រើសឥរិយាបថអេក្រង់ POST
- ជម្រើសអេក្រង់កាត់ទ្រូនប្រព័ន្ធ
- ជម្រើសអេក្រង់ឥតទ្រូន
- ជម្រើសកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ
- ការរាប់រដេក BIOS
- ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង
- ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

ទិដ្ឋភាពអំពី BIOS

BIOS គ្រប់គ្រងលំហូរទិន្នន័យអាងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ និងឧបករណ៍ដែលភ្ជាប់មកដូចជា ប្រាយថាសរឹង អាងបង្ហាញរំលង ក្តារចុច កូនកណ្តុរ និងម៉ាស៊ីនព្រិទ។

ការចូលក្នុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ចុច F2 ភ្លាមនឹងចូលទៅកាន់កម្មវិធីដំឡើង BIOS ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នករង់ចាំយូរហើយពុំឃើញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការលេចឡើង សូមបន្តរង់ចាំរហូតដល់អ្នកឃើញផ្ទាំងលេចឡើង។ បន្ទាប់មក បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកហើយព្យាយាមម្តងទៀត។

លំដាប់ប្រតិបត្តិ

លំដាប់ប្រតិបត្តិអន្តរាគមន៍លំដាប់ប្រតិបត្តិដែលកំណត់ការដំឡើងប្រព័ន្ធ និងប្រតិបត្តិការដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប្រតិបត្តិ (ឧទាហរណ៍៖ ប្រាមប៊ូតុង ឬប្រាមប៊ូតុង)។ អំឡុងពេលត្រូវដោយខ្លួនឯងលើតាមពេល (POST), ទៅលើម៉ូឌុល Dell ចេញផ្សាយ អ្នកអាច៖

- Access System Setup (ចូលដំណើរការដំឡើងប្រព័ន្ធ) ដោយចុចប្រាប់ចុច F2
- ដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុង F12

ឡើយប្រតិបត្តិដោយប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប្រតិបត្តិដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប្រតិបត្តិ។ ជម្រើសឡើយប្រតិបត្តិមាន៖ ជម្រើសឡើយប្រតិបត្តិមានដូចជា៖

- ប្រាមប៊ូតុង (បើមាន)
- ប្រាម STXXXX
 - ⓘ **ចំណាំ:** XXX សម្គាល់លេខប្រាម SATA។
- ប្រាមប៊ូតុង (បើមាន)
- ប្រាមប៊ូតុង SATA (បើមាន)
- ការដំឡើង
 - ⓘ **ចំណាំ:** ការប្រើប្រាស់ **Diagnostics(ការវិនិច្ឆ័យ)** និងបង្ហាញអ្នកប្រើប្រាស់ **ePSA diagnostics(ការវិនិច្ឆ័យ ePSA)** ។

អ្នកក៏អាចប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប្រតិបត្តិប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (System Setup) ដំឡើងប្រព័ន្ធផងដែរ។

គ្រាប់ចុចរុករក

ⓘ **ចំណាំ:** ចំពោះជម្រើស System Setup (ដំឡើងប្រព័ន្ធ) ភាគច្រើន ការផ្លាស់ប្តូរដែលអ្នកធ្វើត្រូវបានធានាទុក ប៉ុន្តែមិនទាន់មានប្រសិទ្ធភាពទេលុះត្រាតែអ្នកចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

គ្រាប់ចុច	Navigation (រុករក)
Up arrow (ប្រញូរឡើងលើ)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់កំណត់មុន។
Down arrow (ប្រញូរចុះក្រោម)	ផ្លាស់ទីទៅកាន់កំណត់បន្ទាប់។
Enter (ចេញយ)	ប្រើសេរីសម្រាប់ការកំណត់ដែលបានប្រើសេរីស (ប្រសិនបើមាន) ឬអនុវត្តតាមកំណត់ក្នុងកំណត់។
Spacebar (បាញ់អក្សរ)	ពង្រីក ឬបង្គោលបញ្ជីជម្រើស ប្រសិនបើមាន។
Tab (តាប)	ផ្លាស់ទីទៅផ្នែកបន្ទាប់។ ⓘ ចំណាំ: សម្រាប់តែកម្មវិធីរុករកក្រាហ្វិកស្តង់ដារប៉ុណ្ណោះ។
Esc	ផ្លាស់ទីទៅទំព័រមុនហួតដល់អ្នកឃើញអ្នកកំណត់ចម្បង។ ការចុចប្រាប់ចុច Esc ទៅក្នុងអ្នកកំណត់ចម្បងបង្ហាញសារដែលប្រាប់ឲ្យអ្នករក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរដែលមិនបានរក្សាទុក និងចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធដំឡើងវិញ។

ឡើយប្រតិបត្តិ One time

ដើម្បីចូលទៅ **ឡើយប្រតិបត្តិមួយដង** ត្រូវបើកកុំព្យូទ័របស់អ្នក ហើយប្រាប់ចុច F12 ភ្លាមៗ។

ⓘ **ចំណាំ:** សូមណែនាំឲ្យមិនកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើវាបើក។

ឡើយប្រតិបត្តិមួយដងបង្ហាញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិដែលអ្នកអាចប្រើប្រាស់ដើម្បីប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប្រតិបត្តិ។ ជម្រើសឡើយប្រតិបត្តិមានដូចជា៖

- ប្រាមប៊ូតុង (បើមាន)
- ប្រាម STXXXX (បើមាន)
 - ⓘ **ចំណាំ:** XXX បង្ហាញលេខប្រាម SATA ។
- ប្រាមប៊ូតុង (បើមាន)
- ប្រាមប៊ូតុង SATA (បើមាន)
- ការដំឡើង

អ្នកក៏អាចប្រើប្រាស់ប៊ូតុងប្រតិបត្តិប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិផងដែរ។

ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃការរៀបចំប្រព័ន្ធ

ការរៀបចំប្រព័ន្ធអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក៖

- ផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធរបស់ប្រព័ន្ធបន្តបន្ទាប់ពីអ្នកបន្ថែម ផ្លាស់ប្តូរ ឬដោះផ្នែកវិទ្យុគេហទំព័រកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- កំណត់ ឬផ្លាស់ប្តូរជម្រើសដែលជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ ដូចជាការសម្របសម្រួលប្រព័ន្ធ។
- អាចទំហំបច្ចុប្បន្ននៃអង្គធាតុ ឬកំណត់ប្រភេទប្រយោជន៍ផ្សេងៗទៀតដែលបានដំឡើង។

មុនពេលអ្នកប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ) ជាការប្រសើរដែលអ្នកកត់ទុកព័ត៌មានអំពីការរៀបចំប្រព័ន្ធសម្រាប់ប្រើប្រាស់ទាញយកធាតុផ្សេងៗ។

ប្រយ័ត្ន៖ លុះត្រាតែអ្នកជាអ្នកប្រើកុំព្យូទ័រដោយផ្ទាល់ ឬអ្នកប្រើកុំព្យូទ័រដែលបានតភ្ជាប់ទៅកម្រិតខ្ពស់បំផុត ការផ្លាស់ប្តូរធាតុផ្សេងៗអាចបណ្តាលឱ្យកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដំណើរការមិនប្រក្រតី។

ការចូលប្រើ System Setup (ការរៀបចំប្រព័ន្ធ)

1. បើក (ចាប់ផ្តើមបើកឡើងវិញ) កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ។
2. នៅពេលដែលវិញ្ញាបនបត្រ Dell លេចឡើង សូមចុច F2 ភ្លាមៗ។

ទំព័រព័ត៌មានប្រព័ន្ធគ្រូវបានបង្ហាញ។

ចំណាំ៖ ប្រសិនបើលោកអ្នកចាំបាច់ប្តូរឃើញវិញ្ញាបនបត្ររបស់ប្រព័ន្ធដំណើរការត្រូវបានបង្ហាញ ចាប់ពីពេលដែលលោកអ្នកឃើញ Desktop ។ បន្ទាប់មកចុចបើកកុំព្យូទ័រឡើងវិញហើយសាកល្បងម្តងទៀត។

ចំណាំ៖ បន្ទាប់ពីវិញ្ញាបនបត្ររបស់ Dell លេចមក, លោកអ្នកអាចចុច F12 ហើយជ្រើសរើស **BIOS setup (ការកែសម្រួល BIOS)** ។

ជម្រើសអក្រុងទូទៅ

ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាត់ដៃសំខាន់ៗរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ជម្រើស	បរិយាយ
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធថាវិជ្ជ	<p>ផ្នែកនេះបង្ហាញពីលក្ខណៈពិសេសរបស់ហាត់ដៃសំខាន់ៗរបស់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធ៖ កំណែអក្រុង BIOS, ស្លាកសម្គាល់, ស្លាកទ្រព្យសកម្ម, ស្លាកកាត់កាប់, កាលបរិច្ឆេទកាត់កាប់, កាលបរិច្ឆេទផលិត និងលេខកូដសេវាកម្មប្រើប្រាស់។ • ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុចង្កៃ៖ បង្ហាញអង្គធាតុចង្កៃចង្កៃ, អង្គធាតុចង្កៃចង្កៃ, ល្បឿន, ម៉ូដលេខអង្គធាតុចង្កៃ, បច្ចេកវិទ្យាអង្គធាតុចង្កៃ, ទំហំ DIMM A Size, ទំហំ DIMM B Size • ព័ត៌មានអំពីអង្គធាតុដំណើរការ៖ ប្រភេទអង្គធាតុដំណើរការរបស់អ្នក, ចំនួនអង្គធាតុដំណើរការ, លេខសម្គាល់អង្គធាតុដំណើរការ, ល្បឿនខាត្រីកាមប្រើប្រាស់, ល្បឿនខាត្រីកាមប្រើប្រាស់, ឃ្នាំងសម្រាប់អង្គធាតុដំណើរការ L2, ឃ្នាំងសម្រាប់អង្គធាតុដំណើរការ L3, សមត្ថភាព HT និងបច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត។ សមត្ថភាព HT, និងបច្ចេកវិទ្យា 64 ប៊ីត។ • ព័ត៌មានអំពីឧបករណ៍៖ បង្ហាញថាសមត្ថភាព, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, អាសយដ្ឋាន MAC LOM, ឧបករណ៍បញ្ជាវីដេអូ, កំណែវីដេអូ BIOS, អង្គធាតុរបស់វីដេអូ, ប្រភេទខ្លាំង, គុណភាពបង្ហាញដើម, ឧបករណ៍បញ្ជាសំឡេង, ឧបករណ៍ WiFi, ឧបករណ៍ WiGig, ឧបករណ៍ចល័ត, ឧបករណ៍ប្តូរសូន។

Battery Information

លំដាប់ថ្នាក់	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរលំដាប់ថ្នាក់កុំព្យូទ័រព្យាយាមស្វែងរកប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ប្រាយថាសកូត • HDD ក្នុង • ឧបករណ៍ផ្ទុក USB • ប្រាយ CD/DVD/CD-RW • NIC ដាច់ដើម្បី៖
---------------------	--

ជម្រើសប្រតិបត្តិការលំដាប់ថ្នាក់ ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្តល់ជម្រើស ROMs ចាស់ដើម្បីដំណើរការ។ តាមលំដាប់ដើម, **បើកជម្រើស ROMs ចាស់** ត្រូវបានបិទ។

ស្ត្រីកាត់កាប់ដំណើរការ UEFI	<p>ជម្រើសនេះគ្រប់គ្រងការតំប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីប្រើប្រាស់ដើម្បីវាយបញ្ចូលលេខសម្គាល់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលបានកំណត់ដំណើរការ UEFI ពីមុនដំណើរការ F12។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ជាធម្មតា, បើកបើកតែ HDD ខាងក្នុង • ជាធម្មតា • មិនដែល (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)
------------------------------------	--

Date/Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកផ្លាស់ប្តូរកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។
------------------	---

ជម្រើសអក្រុងកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
NIC បាញ់បញ្ជូន	<p>អនុញ្ញាតិអ្នកដើម្បីកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធក្របគ្រងបណ្តាញបញ្ជូនខ្លះៗ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាញ់បញ្ជូន • បាញ់បញ្ជូន • បើក W/PXE ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
រន្ធដាំកាំអ៊ុល	<p>អនុញ្ញាតិអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធដាំកាំអ៊ុលដើម្បីបើកបករណ៍តភ្ជាប់។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាញ់បញ្ជូន • AT ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ • PS2 • ECP
រន្ធសៀវភៅ	<p>អនុញ្ញាតិអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធរន្ធសៀវភៅដែលបាញ់បញ្ជូន។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាញ់បញ្ជូន • COM1 ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	<p>អនុញ្ញាតិអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបករណ៍បញ្ជាប្រាស់ថាសរឹង SATA ខាងក្រោម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាញ់បញ្ជូន • AHCI • RAID បើក ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
Drives	<p>អនុញ្ញាតិអ្នកកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រាង SATA លើផ្ទាំង។ ប្រាងទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	<p>ផ្នែកនេះត្រូវបានបើកដើម្បីត្រួតពិនិត្យថាសរឹង សម្រាប់ប្រាងបញ្ជូនបញ្ជូនត្រូវបានរាយការណ៍ក្នុងអំឡុងពេលវេលាប្រព័ន្ធដែលប្រើប្រាស់។ បច្ចេកវិទ្យានេះគឺជាផ្នែកមួយនៃលក្ខណៈបច្ចេកទេស SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology, ការវិភាគត្រួតពិនិត្យខ្លួនឯងនិងបច្ចេកវិទ្យារាយការណ៍)។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើកការរាយការណ៍ស្ថិត
ការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ USB	<p>នេះគឺជាលក្ខណៈពិសេសនៃជម្រើស។</p> <p>ផ្នែកនេះកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធបករណ៍បញ្ជា USB ដែលបាញ់បញ្ជូនខ្លះៗ ប្រសិនបើការកែប្រែប្រព័ន្ធបើក, ប្រព័ន្ធត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យដំណើរការប្រកបដោយបករណ៍ផ្ទុក USB (HDD, កូនសោអង្កាច់, ថាសទម្រង់)។</p> <p>បើសិនបើ USB ត្រូវបានបើក បករណ៍ដែលភ្ជាប់ទៅត្រូវបានបើក និងអាចប្រើបានសម្រាប់ OS។</p> <p>ប្រសិនបើ USB ត្រូវបានបើក ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមិនអាចមើលឃើញបករណ៍ណាមួយដែលភ្ជាប់ទៅនឹងប្រព័ន្ធនេះទេ។</p> <p>ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើកការកែប្រែប្រព័ន្ធ USB (បើកតាមលំដាប់ដើម) • បើក USB ខាងក្រៅ (បើកតាមលំដាប់ដើម) • បើក Thunderbolt (បើកតាមលំដាប់ដើម)។ • បើកការប្តូរ Thunderbolt • ត្រូវតែអនុញ្ញាត Dell Docks (បើកតាមលំដាប់ដើម) • បើក Thunderbolt ធាតុ (ans PCIe ពីក្រោយ TBT) • ថ្នាក់សុវត្ថិភាព — គ្មានសុវត្ថិភាព • ថ្នាក់សុវត្ថិភាព — កំណត់រចនាសម្ព័ន្ធប្រើ (បើកតាមលំដាប់ដើម) • ថ្នាក់សុវត្ថិភាព — ការភ្ជាប់សុវត្ថិភាព • ថ្នាក់សុវត្ថិភាព — សំរាប់តែប្រព័ន្ធអេក្រង់

ជម្រើស

បរិយាយ



ចំណាំ: ក្តារចុច USB និងកណ្តុរ តែងតែដំណើរការនៅក្នុងការដំឡើង BIOS ដោយមិនគិតពីការកំណត់ទាំងនេះ។

USB PowerShare

ផ្នែកនេះកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធលក្ខណៈពិសេសនៃអាកប្បកិរិយា USB PowerShare ។ ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកដើម្បីសាកបករណ៍ខាងក្រៅដោយការប្រើថាមពលចម្រើនប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រតាមរយៈច្រក USB PowerShare។

Audio

ផ្នែកនេះត្រូវបានរើកម្រិតដោយបករណ៍សំឡេងរួមបញ្ចូល តាមលំដាប់ដើម **រើកម្រិតសំឡេង** ជម្រើសត្រូវបានជ្រើសរើស។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- រើកម្រិតសំឡេង (បានរើកតាមលំដាប់ដើម)
- រើកម្រិតបករណ៍បំពង់សំឡេងខាងក្នុង (បានរើកតាមលំដាប់ដើម)

Keyboard Illumination

ក្រុងនេះអាចអោយលោកអ្នកដំណើរការរបៀបមុខងារភ្លើងក្តារចុច កំរិតភ្លើងក្តារចុចអាចកំណត់បានពី 0% ដល់ 100%។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- បាត់បង់
- ក្រអូប
- ភ្លើង (បានរើកតាមលំដាប់ដើម)

Keyboard Backlight Timeout on AC

ម៉ោងនៃពេលវេលាដែលក្តារចុចនៅលើអាចបន្ថយជាមួយជម្រើស AC លក្ខណៈពិសេសនៃភ្លើងក្តារចុចគឺមិនត្រូវបានបិទបញ្ជី។ ភ្លើងក្តារចុចបន្តដំឡើងភ្លើងក្តារចុចបន្តគាំទ្រកម្រិតភ្លើងក្តារចុចបន្ត។ ផ្នែកនេះមានឥទ្ធិពលនៅពេលពេលភ្លើងក្តារចុចត្រូវបានបិទ។

- 5 វិនាទី
- 10 វិនាទី (រើកតាមលំដាប់ដើម)
- 15 វិនាទី
- 30 វិនាទី
- 1 នាទី
- 5 នាទី
- 15 នាទី
- មិនដែល

ម៉ោងនៃពេលវេលាដែលក្តារចុចនៅលើ AC

ម៉ោងនៃពេលវេលាដែលក្តារចុចនៅលើអាចបន្ថយជាមួយជម្រើស AC លក្ខណៈពិសេសនៃភ្លើងក្តារចុចគឺមិនត្រូវបានបិទបញ្ជី។ ភ្លើងក្តារចុចបន្តដំឡើងភ្លើងក្តារចុចបន្តគាំទ្រកម្រិតភ្លើងក្តារចុចបន្ត។ ផ្នែកនេះមានឥទ្ធិពលនៅពេលពេលភ្លើងក្តារចុចត្រូវបានបិទ។

- 5 វិនាទី
- 10 វិនាទី (រើកតាមលំដាប់ដើម)
- 15 វិនាទី
- 30 វិនាទី
- 1 នាទី
- 5 នាទី
- 15 នាទី
- មិនដែល

ម៉ោងនៃពេលវេលាដែលក្តារចុចជាមួយ AC

ម៉ោងនៃពេលវេលាដែលក្តារចុចនៅលើអាចបន្ថយជាមួយជម្រើស AC មិនបិទបញ្ជីទៅលើមុខងារពេលវេលាដែលក្តារចុចភ្លើង ភ្លើងក្តារចុចបន្តដំឡើងភ្លើងក្តារចុចបន្តគាំទ្រកម្រិតភ្លើងក្តារចុចបន្ត។ ផ្នែកនេះមានឥទ្ធិពលនៅពេលពេលភ្លើងក្តារចុចត្រូវបានបិទ។

Touchscreen

កន្លែងនេះសំរាប់គ្រប់គ្រងការរើកម្រិតភ្លើងក្តារចុច៖

- អក្រុងចុចបាត់ (បានរើកតាមលំដាប់ដើម)

Unobtrusive Mode

ដំណើរនេះរើកម្រិតពេលវេលា **Fn+F7** បិទអំពូលនិងប្រព័ន្ធបញ្ជាសំឡេងទាំងអស់នៅក្នុងប្រព័ន្ធ។ ដើម្បីបន្តប្រតិបត្តិការធម្មតា សូមចុច **Fn+F7** ម្តងទៀត។ ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសដោយលំដាប់ដើម។

Miscellaneous Devices

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នករើក ឬបិទបករណ៍ទាំងនេះ៖

- រើកការងារ — បានរើកតាមលំដាប់ដើម
- រើកការងារភ្នាក់ ប្រាយថាសរឹង (រើកតាមលំដាប់ដើម)
- រើកកាតសុវត្ថិភាពឌីជីថល (SD) (រើកតាមលំដាប់ដើម)
- បន្ទះថ្មី Secure Digital (SD) (សុវត្ថិភាពឌីជីថល)
- អាណាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព (SD) - តែទម្រង់ប៉ុណ្ណោះ

ជម្រើសអក្រុងវីដេអូ

ជម្រើស

បរិយាយ

កម្រិតភ្លើង LCD

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កម្រិតភ្លើងអក្រុងដោយផ្អែកទៅលើប្រភពថាមពល (On Battery and On AC) (នៅលើថាមពល និងនៅលើ AC)។

ចំណាំ: ការកំណត់វីដេអូនិងអាចមើលឃើញតែនៅពេលកាត់វីដេអូត្រូវបានដំឡើងទៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រព្រឹត្តិការណ៍។

ជម្រើសអក្រុងសុវត្ថិភាព

ជម្រើស

បរិយាយ

Admin Password

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង (admin)។

ចំណាំ: អ្នកត្រូវកំណត់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងមុននឹងកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសវិទ។ ការលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដោយស្វ័យប្រវត្តិមិនលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសវិទ។

ចំណាំ: ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់គោលដៅមិនមានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។

ការកំណត់តាមលំដាប់ដើម្បី មិនបានកំណត់

System Password

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ: ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់គោលដៅមិនមានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។

ការកំណត់តាមលំដាប់ដើម្បី មិនបានកំណត់

ពាក្យសម្ងាត់ M.2 SATA SSD

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ M.2 SATA SSD។

ចំណាំ: ការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់គោលដៅមិនមានប្រសិទ្ធភាពភ្លាមៗ។

ការកំណត់តាមលំដាប់ដើម្បី មិនបានកំណត់

Strong Password

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្ខំជម្រើសទៅជាកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងជាធម្មតា។

ការកំណត់តាមលំដាប់ដើម្បី ការបើកពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងមិនត្រូវបានជម្រើសវិស។

ចំណាំ: ប្រសិនបើពាក្យសម្ងាត់ខ្លាំងត្រូវបានបើក ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងអ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវតែមានយ៉ាងហោចណាស់អក្សរតូចចេញមួយ អក្សរធំចេញមួយ និងយ៉ាងហោចណាស់អក្សរ 8 តួ។

Password Configuration

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ប្រព័ន្ធពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង និងប្រព័ន្ធជាអប្បបរមា និងអតិបរមា។

Password Bypass

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការអនុញ្ញាតដើម្បីវិលមកពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងនៅពេលវាបានកំណត់។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- បាចបិទ
- វិលមកការចាប់ផ្តើមឡើងវិញ

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បាចបិទ

Password Change

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការអនុញ្ញាតសម្រាប់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ប្រាយថាសវិទនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី **Allow Non-Admin Password Changes (អនុញ្ញាតការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដែលមិនមែនជាអ្នកគ្រប់គ្រង)** ត្រូវបានជម្រើសវិស។

Non-Admin Setup Changes

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសម្រេចចិត្តថាតើត្រូវប្តូរទៅជម្រើសដំឡើងត្រូវបានអនុញ្ញាតពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ ប្រសិនបើបិទជម្រើសដំឡើងត្រូវបានបិទដោយពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។

UEFI Capsule Firmware Updates

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងទៅប្រព័ន្ធនេះអនុញ្ញាតឱ្យមានការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS តាមរយៈកញ្ចប់កម្សាន្តអាចដក UEFI ។

- ការបើកដំណើរការគ្រប់កម្មវិធីបង្កប់ UEFI អោយទាស់សម័យ (បើកតាមលំដាប់ដើម)

សុវត្ថិភាព TPM 2.0

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកម៉ូឌុលធានាសុវត្ថិភាព (TPM) ក្នុងដំណើរការ POST ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- TPM បើក (បើកតាមលំដាប់ដើម)
- សម្ងាត់
- ការងារ PPI ដោយប្រើពាក្យបញ្ជា ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតដោយទំរង់ដើម
- Attestation បើក ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
- Key Storage បើក ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
- ការវិលមក PPI សម្រាប់ពាក្យបញ្ជាដែលបានបិទ
- SHA-256 (បើកតាមលំដាប់ដើម)
- បាចបិទ
- បាចបើក

ជម្រើស **បរិយាយ**

ចំណាំ: ដើម្បីដំឡើងជំនាញ ឬទម្លាក់ជំនាញ TPM1.2/2.0 ត្រូវទាញយក(ស្នូលរូប) TPM wrapper tool (ឧបករណ៍វត្តត្រួតពិនិត្យ TPM)។

Computrace

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកដំណើរការ ឬបិទស្នូលរូប Computrace (តាមដានកុំព្យូទ័រ) ជាជម្រើស។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- បិទដំណើរការ
- បិទ
- បើកដំណើរការ

ចំណាំ: ជម្រើសបើកដំណើរការ និងបិទនឹងបើកដំណើរការ ឬបិទមុខងារនេះជាអចិន្ត្រៃយ៍ ហើយនឹងមិនមានការផ្លាស់ប្តូរត្រូវបានអនុញ្ញាតឡើយ។

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បិទដំណើរការ

CPU XD Support

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកដំណើរការ Execute Disable (បិទការប្រតិបត្តិការ) នៃអង្គដំណើរការ។

បើកការគាំទ្រ CPU XD (លំដាប់ដើម)

OROM Keyboard Access

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ជម្រើសដើម្បីចូលទៅកាន់អក្រុងជម្រើសការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធ ROM ដោយប្រើ Hotkeys (គ្រាប់ចុចចង) ពេលឆ្លើយដំណើរការ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- បើក
- បើកមួយដង
- បិទ

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបើក

Admin Setup Lockout

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់អ្នកប្រើប្រាស់ការចូលប្រព័ន្ធតាមរយៈការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបិទ

ពាក្យសម្ងាត់មេមិនឱ្យចូល

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការគាំទ្រពាក្យសម្ងាត់មេមិនឱ្យចូល ពាក្យសម្ងាត់មេនឹងត្រូវការដើម្បីសម្អាតមុនពេលការកំណត់អាចត្រូវបានប្តូរ។

- អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់សម្ងាត់មេ (បានបិទ)

ជម្រើសអក្រុងប្តូរមានសុវត្ថិភាព

ជម្រើស **បរិយាយ**

Secure Boot Enable

ជម្រើសនេះបើក ឬបិទមុខងារ **Secure Boot(ប្តូរមានសុវត្ថិភាព)** ។

- បានបិទ
- បានបើក

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបើក។

Expert Key Management

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសេរីសុវត្ថិភាពប្រព័ន្ធខ្លីធម៌តែប៉ុណ្ណោះប្រសិនបើប្រព័ន្ធដំណើរការក្នុងទម្រង់ផ្ទាល់ខ្លួន។ ជម្រើស **បើកប្រព័ន្ធខ្លីធម៌**គឺបិទតាមលំដាប់ដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- PK
- KEK
- db
- dbx

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

- **Save to File(រក្សាទុកទាំងកម្រិត)**—រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទាំងកម្រិតដែលបានជម្រើសដោយអ្នកប្រើ
- **Replace from File(ជំនួសពីកម្រិត)**—ជំនួសគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នដោយគ្រាប់ចុចមួយពីកម្រិតដែលបានជម្រើសដោយអ្នកប្រើ
- **Append from File(បន្ថែមពីកម្រិត)**—បន្ថែមគ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីកម្រិតដែលបានជម្រើសដោយអ្នកប្រើ
- **Delete(លុប)**—លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជម្រើស
- **Reset All Keys(កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ)**—កំណត់ឡើងវិញទៅជាលំដាប់ដើម
- **Delete All Keys(លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់)**—លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់

ចំណាំ: បើអ្នកបិទ **Custom Mode(ផ្ទុកតាមកម្រិត)** រាល់ការផ្លាស់ប្តូរទាំងអស់ដែលបានធ្វើឡើងនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្តារទៅជាលំដាប់ដើម។

Intel Software Guard Extensions

ធុរ្យធីតា	បរិយាយ
កាតព្វកិច្ច Intel SGX	<p>ផ្នែកនេះកំណត់ឱ្យអ្នកផ្តល់នូវសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការក្នុង/ក្បែរកុំព្យូទ័រដែលមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រើប្រាស់ OS ដាច់ដាច់។ ធុរ្យធីតាទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាតបិទ • បាតបើក • កម្មវិធីត្រូវបានគ្រប់គ្រង ធុរ្យធីតានេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ទំហំអង្គចងចាំបន្ថែម	<p>ធុរ្យធីតានេះកំណត់ SGX Enclave Reserve Memory Size(ទំហំអង្គចងចាំក្បែរកុំព្យូទ័របន្ថែមរបស់ SGX)។ ធុរ្យធីតាទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

ធុរ្យធីតាអក្រុងប្រតិបត្តិការ

ធុរ្យធីតា	បរិយាយ
Multi Core Support	<p>ផ្នែកនេះកំណត់ថាតើដំណើរការមានស្ថានភាពឬទាំងអស់បានបើក ការអនុវត្តនៃកម្មវិធីខ្លះបានកើនឡើងទៅពេលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបច្ចេកទេស។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ទាំងអស់(បើកតាមលំដាប់ដើម) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារ Intel SpeedStep ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើក Intel SpeedStep <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម ធុរ្យធីតាត្រូវបានបើក។</p>
C-States Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្ថានភាពមិនដំណើរការរបស់អង្គចងចាំបន្ថែម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ស្ថានភាព C <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម ធុរ្យធីតាត្រូវបានបើក។</p>
Intel TurboBoost	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារ Intel TurboBoost របស់អង្គដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើក Intel TurboBoost <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម ធុរ្យធីតាត្រូវបានបើក។</p>
Hyper-Thread Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្របប្រយោជន៍នៅក្នុងអង្គដំណើរការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាតបិទ • បាតបើក <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម បាតបើក។</p>

ធុរ្យធីតាអក្រុងគ្រប់គ្រងថាមពល

ធុរ្យធីតា	បរិយាយ
AC Behavior	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅពេលវេលាដាច់ដាច់ AC ត្រូវបានភ្ជាប់។</p> <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម មុខងារបើក AC មិនបានត្រូវសរសេរ។</p>
Auto On Time	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ធុរ្យធីតាទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាតបិទ • រៀងរាល់ថ្ងៃ

ជម្រើស

បរិយាយ

- រាល់ថ្ងៃធ្វើការ
- ជម្រើសថ្ងៃ

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបីទ

USB Wake Support

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកបករណ៍ USB ដើម្បីដំណើរការប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រដំបូងជាមួយ

ចំណាំ៖ លក្ខណៈនេះគឺអាចដំណើរការបានតែលើអង្គការបំបែកថាមពល AC ត្រូវបានភ្ជាប់ប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើអង្គការបំបែកថាមពល AC ត្រូវបានដកចេញក្នុងពេល Standby (រង់ចាំ), ប្រព័ន្ធដំឡើងដករាល់ថាមពលពីខ្លួន USB ទាំងអស់ដើម្បីសន្សំថាមពល។

- Enable USB Wake Support
- ភ្ជាក់នៅលើ Dell USB-C Dock (បើកតាមលំដាប់ដើម)

គ្រប់គ្រងលក្ខណៈវិទ្យុប្រព័ន្ធកម្រិតខ្ពស់

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេស ដោយស្វ័យប្រវត្តិប្រព័ន្ធកម្រិតខ្ពស់ ឬគ្មានវិទ្យុដោយមិនអាស្រ័យលើការភ្ជាប់ធាតុស្រូង។

- គ្រប់គ្រងលក្ខណៈវិទ្យុ WLAN
- គ្រប់គ្រងលក្ខណៈវិទ្យុ WWAN

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ជម្រើសត្រូវបានបិទ។

Wake on LAN/WLAN

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេសដែលបើកកុំព្យូទ័រពីស្ថានភាពបិទនៅពេលដែលដំបូងឡើងដោយ សញ្ញា LAN ។

- បានបិទ
- តែ LAN
- តែ WLAN
- LAN ឬ WLAN

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបីទ

បិទការដេក

ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការចូលទៅ Sleep (សភាព S3) ក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

បិទការដេក (សភាព S3)

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី ជម្រើសត្រូវបានបិទ។

Peak Shift

ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសន្សំថាមពល AC កំពុងពេលថាមពលខ្ពស់បំផុត។ បន្ទាប់ពីអ្នកបើកជម្រើសនេះ, ប្រព័ន្ធបស់អ្នកដំណើរការប្រើតែថាមពលចូលទៅពីធាតុស្រូង AC បានភ្ជាប់ក៏ដោយ។

Advanced Battery Charge Configuration

ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតអាយុកាលបន្ថែមបំផុត។ ដោយបើកជម្រើសនេះ ប្រព័ន្ធបស់អ្នកប្រើក្រុមសាកស្តង់ដារ និងបន្ថែមទៀត, ដំបូងពេលប្រកាសឱ្យដំឡើងប្រព័ន្ធអាយុកាលបន្ថែម។

បានបិទ

ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បានបីទ

Primary Battery Charge Configuration

អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកជ្រើសរើសប្រភេទសាកស្តង់ដារ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖

- បត់បែន
- ស្តង់ដារ — សាកស្តង់ដារក្នុងអត្រាស្តង់ដារ។
- ExpressCharge — សាកក្នុងរយៈពេលខ្លីដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាសាកស្តង់ដាររបស់ក្រុមហ៊ុន Dell ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំដាប់ដើម។
- ប្រើតែ AC
- តាមតម្រូវការ

ប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រើសរសៃមុខងារសាកស្តង់ដារ អ្នកអាចកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធជាបន្ថែមមុខងារសាកស្តង់ដារ និងបញ្ឈប់មុខងារសាកស្តង់ដារតាមតម្រូវការ។

ចំណាំ៖ រាល់ទម្រង់សាកស្តង់ដារត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ។ ដើម្បីបើកជម្រើសនេះ, បិទជម្រើសការកំណត់ការសាកស្តង់ដារ។

ទម្រង់ដេក

ជម្រើសនេះត្រូវបានប្រើដើម្បីជ្រើសរើសថាមពលប្រព័ន្ធដោលមួយនិងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ។

- ការជ្រើសរើស OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ
- បង្ខំ S3 ៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

កំណត់ថាមពល Type-C

ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ថាមពលខ្ពស់បំផុតដែលអាចទាញពីកំណែ Type-C ។

- 7.5 វ៉ត (បើកតាមលំដាប់ដើម)
- 15 វ៉ត

ជម្រើសកម្រិតបច្ចេកវិទ្យា POST

ជម្រើស	បរិយាយ
Adapter Warnings	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទសារព្រមទម្រង់ (BIOS) ត្រូវបានដំឡើងប្រព័ន្ធនៅពេលអ្នកប្រើអាដាប់ទ័រថាមពលជាក់លាក់។ ការកំណត់លំដាប់ដើម្បី បើកការព្រមទម្រង់គឺជាដំបូង។
Keypad (Embedded)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើសម្រាប់កំណត់ត្រួតពិនិត្យចំណាយវិធីសាស្ត្រដើម្បីបើកបន្ទុះគ្រាប់ចុចដែលត្រូវបានបង្កប់នៅក្នុងក្រុមបញ្ជូនខាងក្នុង។ <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (តែគ្រាប់ចុច Fn)៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ By Numlock <p>ចំណាំ៖ ពេលការតម្រូវឱ្យកំណត់ត្រួតពិនិត្យការ ជម្រើសនេះត្រូវបានប្រសិទ្ធភាពទៅ។ ការតម្រូវឱ្យកំណត់ត្រួតពិនិត្យគ្រាប់ចុច Fn តែប៉ុណ្ណោះ។</p>
កណ្តុរ/បន្ទះចុច	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការតម្រូវដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធទូទូលយកកណ្តុរ និងបន្ទះចុច។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> កណ្តុរសៀវភៅ កណ្តុរ PS2 បន្ទះចុច/កណ្តុរ PS-2៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
Numlock Enable	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើកជម្រើសគ្រាប់ចុច Numlock នៅពេលកុំប្តូរម៉ូដ។ បើកបណ្តាញ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់លំដាប់ដើម។
Fn Key Emulation	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ជម្រើសដែល Scroll Lock key (គ្រាប់ចុច Scroll Lock) ត្រូវបានប្រើដើម្បីគ្រាប់តាមមុខងាររបស់គ្រាប់ចុច Fn។ បើកការគ្រាប់តាមគ្រាប់ចុច Fn (លំដាប់ដើម)
Fn Lock Options	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើគ្រាប់ចុចបញ្ជូន Fn + Esc បើកលើកំណត់ការកែច្នៃ F1-F12, អាងមុខងារស្តង់ដារនិងបន្ទាប់បន្សំ។ ប្រសិនបើអ្នកបិទជម្រើសនេះ អ្នកមិនអាចបិទលើកំណត់ការកែច្នៃគ្រាប់ចុចទាំងនេះបានទេ។ ជម្រើសដែលអាចធ្វើបានគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> Fn ចាត់សារ។ ជម្រើសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់លំដាប់ដើម។ Lock Mode Disable/Standard (ម៉ូដចាត់សារ បិទ/ស្តង់ដារ) Lock Mode Enable/Secondary (ម៉ូដចាត់សារ បើក/បន្ទាប់បន្សំ)
Fastboot	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់លើកំណត់ការរងយល់ដំបូងបំផុត។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> បង្អួចជាអប្បបរមា ពេញលេញ (លំដាប់ដើម) ស្វ័យប្រវត្តិ
Extended BIOS POST Time	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើការពន្យារពេលដំណើរការជាមុនបន្ថែម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> 0 វិនាទី។ ជម្រើសនេះត្រូវបានប្រើសម្រាប់លំដាប់ដើម។ 5 វិនាទី 10 វិនាទី
ទិន្នន័យពេញលេញ	ជម្រើសនេះនឹងបង្ហាញទិន្នន័យពេញលេញប្រសិនបើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនិងគុណភាពបង្ហាញអត្រា។ <ul style="list-style-type: none"> បើកទិន្នន័យពេញលេញ
ក្រុម និងកំហុស	ជម្រើសនេះ នឹងបំបាត់លំដាប់ដំណើរការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនៅពេលដែលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬកំហុសត្រូវបានកម្រើក។ <ul style="list-style-type: none"> ផ្តាច់ក្រុមនិងកំហុសជម្រើសនេះត្រូវបានបើកដោយតាមលំដាប់ដើម។ បន្តប្រមាទ បន្តប្រមាទ និងកំហុស <p>ចំណាំ៖ កំហុសចាត់ទុកចាត់ទុកនៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការនិងការកែច្នៃទៅបញ្ចប់ដល់ប្រព័ន្ធ។</p>

ជម្រើសអក្រុងគាំទ្រនិម្មិតកម្ម

ជម្រើស	បរិយាយ
Virtualization	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទមុខងារបច្ចេកវិទ្យា និម្មិតកម្មរបស់ Intel។

ជម្រើស	បរិយាយ
	បើកបច្ចេកវិទ្យា ទិន្នន័យ Intel ៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់	បើក ឬបិទម៉ូឌុំម៉ាស៊ីនទិន្នន័យ (VMM) ពីការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ជូនដោយ Intel® Virtualization technology សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់។ បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ ៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត	ជម្រើសនេះបញ្ជាក់ថាគឺ Measured Virtual Machine Monitor (MVM, ការវាស់វែងតាមដានម៉ាស៊ីនទិន្នន័យ) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពផ្នែកវិនិច្ឆ័យដែលផ្តល់ដោយ Intel Trusted Execution Technology (បច្ចេកវិទ្យាប្រតិបត្តិការដោយ Intel)។ TPM Virtualization Technology (បច្ចេកវិទ្យា ទិន្នន័យ), និងបច្ចេកវិទ្យា Virtualization សម្រាប់ ចូល/ចេញត្រួតពិនិត្យដើម្បីប្រើប្រាស់ធានានេះ។ ប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត ៖ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។

ជម្រើសអេក្រង់ឥតខ្សែ

ជម្រើស	បរិយាយ
កុងតាក់ត្រូវបានបិទ	អនុញ្ញាតឱ្យកំណត់បណ្តាញដោយស្វ័យប្រវត្តិដែលអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយកុងតាក់ត្រូវបានបិទ។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • GPS (នៅលើម៉ូឌុល WWAN) • WLAN/WiGig • ប៊ូតុង ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។ <p>ចំណាំ៖ សម្រាប់ការបញ្ជាបើក ឬបិទ WLAN និង WiGig ត្រូវបានចងក្រងជាមួយ ហើយពួកវាមិនអាចបើក ឬបិទដោយខ្លួនឯងបានទេ។</p>

Wireless Device Enable(បើកបណ្តាញដោយស្វ័យប្រវត្តិ)	អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់បណ្តាញដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ <ul style="list-style-type: none"> • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • ប៊ូតុង ជម្រើសទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។
--	---

ជម្រើសកំហែងទាំងអស់

ជម្រើស	បរិយាយ
Service Tag	បង្ហាញស្លាកសេវាកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Asset Tag	អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ Asset Tag (ស្លាកសម្រាប់សម្ភារៈ) របស់ប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកសម្រាប់សម្ភារៈមិនទាន់ត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
BIOS Downgrade	នេះគ្រប់គ្រងការបន្ថយកម្រិតប្រព័ន្ធនៃ BIOS ទៅកាន់កំណែមុន។ <ul style="list-style-type: none"> • អនុញ្ញាតឱ្យបន្ថយកម្រិត BIOS (បានបើកតាមលំដាប់ដើម)
Data Wipe	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ម៉ូឌុលដោយស្វ័យប្រវត្តិការពិនិត្យបណ្តាញដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាបញ្ជីបណ្តាញដែលរងនិរន្តរៈ។ <ul style="list-style-type: none"> • SATA HDD/SSD ខាងក្នុង • M.2 SDD ខាងក្នុង • M.2 PCIe ខាងក្នុង • eMMC ខាងក្នុង
BIOS Recovery	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS ខ្លួនឯងដើម្បីប្រយោជន៍វិញដោយប្រើប្រាស់អ្នកប្រើប្រាស់ USB ខាងក្រៅ។ <ul style="list-style-type: none"> • ការសង្គ្រោះ BIOS ពីប្រាយថាសវិដ (បានបើកតាមលំដាប់ដើម) • BIOS ស្ថានភាពវិញដោយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង • តែងតែអនុវត្តនីតិវិធីការអនុវត្តបញ្ចូលគ្នា (Integrity)

ជម្រើសអក្រុងកំណត់ហេតុប្រព័ន្ធ

ជម្រើស	បរិយាយ
ប្រតិបត្តិការ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការ POST ខែការងារឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការកំរិត	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការកំរិត (កំរិត) ខែការងារឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ប្រតិបត្តិការថាមពល	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបប្រតិបត្តិការថាមពល (ថាមពល) ខែការងារឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។

ការអាចដេត BIOS

ការអាចដេត BIOS នៅក្នុង Windows

⚠ ប្រយោជន៍: ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទេ ទោះបីជាអ្នកបានដកចេញក៏ដោយ ក៏វានឹងមិនស្គាល់កូដ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរសុខទុក្ខអំពីកូដសម្រាប់ដកចេញវិញ ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ អាចបាត់បង់ទិន្នន័យ។ ប្រសិនបើ កូដសម្រាប់ដកចេញវិញមិនស្គាល់ ទោះបីជាអ្នកបានដកចេញក៏ដោយ ក៏អ្នកនឹងត្រូវប្រតិបត្តិការកំរិតវិញដែលមិនទាប។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. ចូលមើលគេហទំព័រ www.dell.com/support ។
2. ចុច **Product support** ។ នៅក្នុងប្រអប់ **Search support** វាយបញ្ចូលស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បន្ទាប់មកចុចលើការ **Search** ។

i ចំណាំ: បើសិនអ្នកមិនមានស្លាកសម្គាល់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក សូមប្រើមុខងារ SupportAssist ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ អ្នកក៏អាចប្រើលេខសម្គាល់ផលិតផល ឬលេខកម្មវិធីលក់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយខ្លួនឯងបានដែរ។

3. ចុចលើ **កម្មវិធីបញ្ជា និងទាញយក** ។ ចុចលើ **Find drivers** ។
4. ប្រើសេរីសម្រាប់ប្រតិបត្តិការដែលបានដើរទៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
5. នៅក្នុងបញ្ជីឆ្នាំចុះ **Category** សូមប្រើសេរីស **BIOS** ។
6. ប្រើសេរីសកំណត់ចុងក្រោយបំផុតនៃ BIOS ហើយចុច **Download** ដើម្បីទាញយកឯកសារ BIOS សម្រាប់កុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
7. បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ការទាញយក សូមចូលទៅកាន់ទីតាំងកំណត់ដែលអ្នកបានរក្សាទុកឯកសារបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
8. ចុចទម្រង់ឯកសារដែលបានបច្ចុប្បន្នភាព BIOS និងអនុវត្តតាមការណែនាំនៅលើអក្រុង។
សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង 000124211 នៅ www.dell.com/support ។

ការអាចដេត BIOS នៅក្នុង Linux និង Ubuntu

ដើម្បីអាចដេតប្រព័ន្ធ BIOS នៅលើកុំព្យូទ័រដែលបានដើរទៅលើ Linux ឬ Ubuntu សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង 000131486 នៅ www.dell.com/support ។

ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ដោយប្រើប្រាស់ USB នៅក្នុង Windows

⚠ ប្រយោជន៍: ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ទេ ទោះបីជាអ្នកបានដកចេញក៏ដោយ ក៏វានឹងមិនស្គាល់កូដ BitLocker ទេ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសួរសុខទុក្ខអំពីកូដសម្រាប់ដកចេញវិញ ហើយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ អាចបាត់បង់ទិន្នន័យ។ ប្រសិនបើ កូដសម្រាប់ដកចេញវិញមិនស្គាល់ ទោះបីជាអ្នកបានដកចេញក៏ដោយ ក៏អ្នកនឹងត្រូវប្រតិបត្តិការកំរិតវិញដែលមិនទាប។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងឯកសារ សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹង៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. អនុវត្តតាមវិធីសាស្ត្រពីជំហានទី 1 ដល់ជំហានទី 6 នៅក្នុង "ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS នៅក្នុង Windows" ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីកំណត់ BIOS ចុងក្រោយបំផុត។
2. បង្កើតប្រអប់ USB មួយដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទចំណេះដឹងលេខ 000145519 តាមរយៈ www.dell.com/support ។
3. ចម្លងឯកសារកម្មវិធីកំណត់ BIOS ទៅប្រអប់ USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ភ្ជាប់ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័រដែលត្រូវការការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ ហើយចុច **F12** ។
6. ប្រើសេរីសប្រអប់ USB គឺ **One Time Boot Menu** ។
7. វាយបញ្ចូលលេខៈឯកសារកម្មវិធីកំណត់ BIOS ហើយចុច **Enter** ។
BIOS Update Utility បង្ហាញឡើង។
8. ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអក្រុងដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព BIOS ។

ការអាប់ដេត BIOS ពីថ្មីតាមរយៈ F12 One-Time

ការអាប់ដេត BIOS នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដោយប្រើឯកសារ update.exe BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រយោជន៍ FAT32 USB ហើយប្រើកុំព្យូទ័រ F12 One-Time ។

ប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើ BitLocker មិនត្រូវបានដកចេញពីស្ថានភាព BIOS ទេ វានឹងបិទស្ថានភាព BitLocker ទៅ។ លោកអ្នកនឹងត្រូវបានសុំឱ្យបញ្ចូលពាក្យសម្លេងស្រដៀងគ្នា ហើយប្រព័ន្ធនឹងសុំរងការរៀបចំការអាប់ដេត BIOS ឡើងវិញម្តងទៀត។ ប្រសិនបើ កូដអោយស្ថានភាពស្រដៀងគ្នា វានឹងអោយចំណុះលើការអាប់ដេត BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រយោជន៍ FAT32 USB ។ ឃ្លាស្រដៀងគ្នាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រដែលបានដាក់ចេញ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការអាប់ដេត BIOS របស់អ្នក សូមទស្សនាទំព័រណេះ៖ <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

ការរៀបចំប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS

អ្នកអាចដំណើរការឯកសារអាប់ដេត BIOS ពី Windows ដោយប្រើប្រាស់ USB ដែលបានចម្លងទៅ ឬអ្នកក៏អាចអាប់ដេត BIOS ពីថ្មីតាមរយៈ F12 One-Time ទៅលើកុំព្យូទ័រ។

កុំព្យូទ័រ Dell ភាគច្រើនដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងបន្ទាប់ពីឆ្នាំ 2012 មានសមត្ថភាពនេះ ហើយអ្នកអាចបញ្ជាក់បានដោយប្រើប្រាស់កូដអាប់ដេត BIOS ដែលបានចម្លងទៅប្រយោជន៍ FAT32 USB ។ ដើម្បីដឹងថាតើ BIOS FLASH UPDATE មានប្រើប្រាស់បានលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬប្រសិនបើត្រូវស្រាវជ្រាវប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS នេះ។

ចំណាំ៖ មានកុំព្យូទ័រដែលមានប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS Flash Update ទៅក្នុងកុំព្យូទ័រ F12 One-Time Boot ទេ ទើបអាចប្រើប្រាស់បាន។

ការអាប់ដេតពីថ្មីតាមរយៈ One-Time

ដើម្បីអាប់ដេត BIOS របស់អ្នកពីថ្មីតាមរយៈ F12 One-Time អ្នកត្រូវការ៖

- ប្រយោជន៍ USB ត្រូវបានដំឡើងទៅជាប្រព័ន្ធឯកសារ FAT32 (ឧបករណ៍មិនចាំបាច់អាចប្រើបានទេ)
- ឯកសារដែលបានចម្លងទៅក្នុង BIOS ដែលអ្នកបានទាញយកពីគេហទំព័ររបស់ Dell Support ហើយចម្លងទៅលើប្រយោជន៍ USB ។
- អាងបំពង់ថាមពល AC ដែលភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រ
- ឧប្រព័ន្ធមុខងារដើម្បីអាប់ដេត BIOS

អនុវត្តន៍ហាមឱ្យបានម៉ឺនប្រតិបត្តិការអាប់ដេត BIOS ពីថ្មីតាមរយៈ F12 ។

ប្រយ័ត្ន៖ ហាមឱ្យប្រព័ន្ធគ្នកកុំព្យូទ័រដំណើរការអាប់ដេត BIOS ។ កុំព្យូទ័រអាចនឹងមិនចង្អុល ប្រសិនបើអ្នកបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

1. ពិនិត្យស្ថានភាពថាមពល បញ្ចូលប្រយោជន៍ USB ដែលអ្នកបានចម្លងទៅក្នុងប្រយោជន៍ USB របស់កុំព្យូទ័រ។
2. បើកកុំព្យូទ័រ ហើយចុចលើប្រាប់ចុច F12 ដើម្បីចូលទៅកាន់ថ្មីតាមរយៈ One-Time, រឿងរើស BIOS Update ដោយប្រើម៉េស ឬប្រាប់ចុចសញ្ញាប្រញូញ ឬចុច Enter ។ ថ្មីតាមរយៈ BIOS ត្រូវបានបង្ហាញ។
3. សូមចុចលើ **Flash from file** ។
4. រឿងរើសសម្រាប់ external USB device
5. រឿងរើសឯកសារ ឬចុចលើឯកសារដែលបានដាក់ឱ្យប្រើប្រាស់ **Submit** ។
6. សូមចុច **Update BIOS** ។ កុំព្យូទ័រអាចរងឱ្យផ្ទេរឱ្យដំណើរការអាប់ដេត BIOS ។
7. កុំព្យូទ័រនេះនឹងបិទប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាប់ដេត BIOS ត្រូវបានបញ្ចប់។

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

តារាង 7. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	វិធាន
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបានបញ្ជូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវបានបញ្ជូលដើម្បីចូលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រយ័ត្ន៖ មុនការពាក្យសម្ងាត់គ្រប់គ្នាសុំស្រាវជ្រាវអំពីការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធនិងការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង។

ប្រយ័ត្ន៖ មនុស្សគ្រប់គ្នាអាចចូលទៅកាន់ទិន្នន័យដែលរក្សាទុកនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកបាន ប្រសិនបើវាមិនបានចាក់សោ ឬទុកវាដោយគ្មានអ្នកទាមទារទេ។

ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងបានបិទ។

ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធ

អ្នកអាចកំណត់ ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង នៅលើស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមលើក ឬប្រើកញ្ចប់វិញ។

1. នៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** ប្រើស៊ីយក **Security** ហើយចុច Enter ។
អក្រប **Security** បង្ហាញឡើង។
2. ប្រើស៊ីយក **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **Enter the new password** ។
ប្រើកាត់ណាមួយខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់ត្រូវមានតួអក្សររហូតដល់ 32 តួ។
 - យ៉ាងហោចណាស់ត្រូវមានតួអក្សរពិសេសមួយ៖ ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - លេខពី 0 ដល់ 9 ។
 - តួអក្សរធំពី A ដល់ Z ។
 - តួអក្សរតូចពី a ដល់ z ។
3. វាយបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ជាក់ពាក្យសម្ងាត់** ហើយចុចលើពាក្យ **OK**។
4. ចុច Esc ហើយរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូររួចដែលបានស្នូរដោយ សារដែលលាតចេញមក។
5. ចុច Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងផ្សេងទៀត។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

ត្រូវបានដាក់ **Password Status** ត្រូវបានដោះសោរ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយាមលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដាក់សោរ។

ដើម្បីចូលទៅដំឡើងប្រព័ន្ធ សូមចុច F12 ភ្លាមបន្ទាប់ពីតាមលើក ឬប្រើកញ្ចប់វិញ។

1. នៅក្នុងអក្រប **System BIOS** ឬ **System Setup** ប្រើស៊ីយក **System Security** ហើយចុច Enter ។
អក្រប **System Security** បង្ហាញឡើង។
2. នៅក្នុងអក្រប **System Security (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសោរ**។
3. ប្រើស៊ីយក **System Password** រក ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។
4. ប្រើស៊ីយក **Setup Password** រក ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច Enter ឬ Tab ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងវិញនៅពេលមានការទាមទារ។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ជាក់ការលុបនៅពេលមានការទាមទារ។

5. ចុច Esc ហើយសារមួយនឹងផ្ញើសំរួតរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
6. ចុច Y ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាកចេញពីការដំឡើងប្រព័ន្ធ។
កុំភ្លេចទំនាក់ទំនងផ្សេងទៀត។


ការសម្អាត BIOS (តម្លើងប្រព័ន្ធ) និង លេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ

ដើម្បីជម្រះប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ BIOS សូមទាក់ទងទំនាក់ទំនងទៅកាន់ អ្នកបច្ចេកទេសជំនួយរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell តាមរយៈ www.dell.com/contactdell ។

ចំណាំ: សម្រាប់ព័ត៌មានអំពីរបៀបកំណត់ Windows សារជាថ្មី ឬពាក្យសម្ងាត់កម្មវិធី សូមអានឯកសារដែលភ្ជាប់មកជាមួយ Windows ឬកម្មវិធីរបស់អ្នក។

លក្ខណៈផ្នែកបច្ចេកទេស

ចំណាំ៖ ការផ្តល់ព័ត៌មានទាំងនេះអាចប្រែប្រួលតាមតំបន់ ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីការកំណត់រចនាសម្ព័ន្ធនៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកក្នុង។

- Windows 10 តុច ឬចុចលើ **Start (ចាប់ផ្តើម)**  #menucascade-separator **Settings (កាត់ស្រួត)** #menucascade-separator **System (ប្រព័ន្ធ)** #menucascade-separator **About (អំពី)** ។

ប្រភេទបទ ៖

- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គជំនឿការ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្ទុក
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសំឡេង
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអ៊ីនធឺណិត
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកការងារ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំនាក់ទំនង
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកច្រក និងបកស្រាយទិន្នន័យ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្តភ្នាក់ងារដោយមិនបាច់ទំនាក់ទំនង
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអេក្រង់
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារតុច
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះម៉ែ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថាមពល
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាចដោតប៊ិច៖ AC
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសូហ្វវែរ
- លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រព័ន្ធ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
សំណុំបន្ទះលេច្យូទ័រ	ប្រព័ន្ធនៃជំនឿការ Intel ជំនាន់ទី 7 អង្គជំនឿការ Intel ជំនាន់ទី 6
ទំហំស្បែកឃប់ DRAM	64 ប៊ីត
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
ស្បែកឃប់ PCIe	100 MHz
កុំព្យូទ័រស្បែកឃប់ខាងក្រៅ	PCIe Gen3 (8 GT/s)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គជំនឿការ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3 series, i5 series, i7 series (ស្នូលពីរ)

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
	<ul style="list-style-type: none"> ● Intel Core i5 series, i7 series (ស្តង់ដារ) ●
ប្រព័ន្ធសម្ងាត់ L3	
i3 លេខ U	● 3 MB
i5 លេខ U	● 3 MB
i5 លេខ H	● 6 MB
i7 លេខ U	● 4 MB
i7 លេខ H	<ul style="list-style-type: none"> ● non vPro — 6 MB ● vPro — 8 MB

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអង្គចងចាំ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
គំណរអង្គចងចាំ	រចនា SODIMM ចំនួនពីរ
សមត្ថភាពអង្គចងចាំ	4 GB, 8 GB, និង 16 GB
ប្រភេទអង្គចងចាំ	DDR4 SDRAM
ល្បឿន	<ul style="list-style-type: none"> ● 2133 MHz ● 2400 MHz <p>i ចំណាំ: 2133 MHz គាំទ្រដោយ Intel Dual Core ប៉ុណ្ណោះ។</p>
កម្រិតចងចាំតប្បបរមា	4 GB
កម្រិតអង្គចងចាំអតិបរមា	32 GB

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំហំផ្ទុក

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

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកសំឡេង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	សំឡេងកម្រិតខ្ពស់
ឧបករណ៍បញ្ជា	Realtek ALC3246
ការបង្កើនស្តង់ដារ	សំឡេងឌីជីថលលេចធ្លោរក្រៅ តាមរយៈ: HDMI — រហូតដល់សំឡេងបង្គាប់ និងទីបង្គាប់ 7.1
អន្តរកម្មទូទាត់ក្នុង	ក្នុងសំឡេងកម្រិតខ្ពស់
អន្តរកម្មទូទាត់ក្រៅ	កាស ស្តេអេស៊ី/ ទីក្រូហ្វូន ជាមួយគ្នា
ឧបករណ៍ចំពងសំឡេង	ពីរ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ម៉ាស៊ីនពង្រីកផ្ទាំងបកប្រែសំឡេង	2 W (RMS) ក្នុងមួយឆ្នាំនៃល
បកប្រែសំឡេង	Hot keys (គ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកវីដេអូ

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	បាតបញ្ជូនរូបភាពលើប្រព័ន្ធ ផ្ទៃក្រហម
កាតព្វកិច្ច	i3, i5, i7 Intel HD Graphics 620 (dual core) Intel HD Graphics 630 (quad core) NVIDIA GeForce 930MX 64 Bit(dual core) NVIDIA GeForce 940MX 64 Bit
វិទ្យុបញ្ជូនទិន្នន័យ	មានប្រព័ន្ធវីដេអូ
កំណែប្រែរូបភាព	<ul style="list-style-type: none"> • បកប្រែសំឡេង HDMI 19-ម៉ូល • បកប្រែសំឡេង VGA 15-ម៉ូល • DisplayPort តាមបកប្រែសំឡេង Type-C

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកកាមេរ៉ា

i ចំណាំ៖ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ភាពត្រឹមត្រូវនៃរោងបញ្ជូន Windows Hello បានលើក។

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
គុណភាពបង្ហាញកាមេរ៉ា	0.92 មេហ្សាភិចសែល
គុណភាពបង្ហាញក្នុង HD	1366 x 768 ភីកសែល
គុណភាពបង្ហាញក្នុង FHD	1280 x 720 ភីកសែល
ក្នុងគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ HD (ខ្ពស់បំផុត)	1280 x 720 ភីកសែល
ក្នុងគុណភាពបង្ហាញវីដេអូ FHD (ខ្ពស់បំផុត)	1920 x 1080 ភីកសែល
ទុំរើលតាមអង្កត់ក្រឡា	74°

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកទំនាក់ទំនង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
អាសាច់ធីបណ្តាញ	10/100/1000 Mb/s Ethernet (ផ្គុំស៊ីរណិត) (RJ-45)
ឥតខ្ចី	<ul style="list-style-type: none"> • បណ្តាញក្នុងតំបន់មូលដ្ឋានឥតខ្ចីខាងក្នុង (WLAN) • បណ្តាញក្នុងតំបន់ទូរទាត់ឥតខ្ចី (WWAN) - ជម្រើស • បណ្តាញឥតខ្ចី (WiGig) - ជម្រើស

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកប្រកប និងឧបករណ៍តភ្ជាប់

លក្ខណៈពិសេស

Audio

វីដេអូ

អាដាប់ត័របណ្តាញ

USB

កម្មវិធីរក្សាទុកឯកសារ

កាតឡិកា SIM (uSIM)

រន្ធកែវទទួល

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

កាសស្តេរ៉េអូ/ មីក្រូហ្វូន លាយបញ្ចូលគ្នា

- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ដែលមាន 19-ម៉ូល ចំនួនមួយ
- ឧបករណ៍ភ្ជាប់ VGA ដែលមាន 15 ម៉ូល

ឧបករណ៍ភ្ជាប់ RJ-45 មួយ


រន្ធដោត USB 3.0 ចំនួនបី ជាមួយនិង PowerShare

ហ្គេតដល់ SD4.0

រន្ធចាងវក្រាំមួយ (ជម្រើស)

កន្លែងទទួលមានជម្រើសមួយ៖

- រន្ធបង្ហាញ មួយតាម USB type C, រន្ធសកម្ម Thunderbolt 3 ដែលជាជម្រើស

 **ចំណាំ:** DisplayPort តាម USB ប្រភេទ C Thunderbolt 3 មាននៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលមានក្រាហ្វិកដាច់តែប៉ុណ្ណោះ។

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្តៈផ្គត់ផ្គង់ដោយមិនបាច់ទំនាក់ទំនង

លក្ខណៈពិសេស

បានគាំទ្របន្តៈផ្គត់ផ្គង់/ បច្ចេកវិទ្យា

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

BTO ជាមួយ USH

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអេក្រង់

តារាង 8. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអេក្រង់

គុណភាព	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិត	360 មម (14.17 អ៊ីញ)
ទទឹង	224.3 មម (8.83 អ៊ីញ)
អង្កត់ទ្រូង	396.24 មម (15.6 អ៊ីញ)
ទំហំអេក្រង់ជាក់ស្តែង	15.6 អ៊ីញ
ប្រព័ន្ធពង្សីតាំង HD ទីតាំង:	
គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា	1920 x 1080
កម្រិតពន្លឺអតិបរមា	200 nits
អត្រាវិប្រែប្រួល	60 Hz
មុំមើលអតិបរមា (ផ្នែក)	40/40
មុំមើលអតិបរមា (បញ្ឈរ)	+ 10/ - 30
កម្រិតភ័យសេស	0.252 មម (0.01 អ៊ីញ)
ទីតាំង: FHD ប្រព័ន្ធពង្សីតាំង	
គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា	1920 x 1080

តារាង 8. លក្ខណៈបច្ចេកទេសអក្រាង (បានបន្ត)

គុណភាព	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិតពន្លឺអតិបរមា	220 nits
អត្រាប្រែប្រួល	60 Hz
ម៉ូឌុលអតិបរមា (ផ្គុំ)	+ 80/ - 80
ម៉ូឌុលអតិបរមា (បញ្ឈរ)	+ 80/ - 80
កម្រិតភិចសែល	0.179 មម (0.007 អ៊ីញ)
ប្រព័ន្ធព័ន្ធវិទ្យុ FHD ចំ:	
គុណភាពបង្ហាញអតិបរមា	1920 x 1080
កម្រិតពន្លឺអតិបរមា	220 nits
អត្រាប្រែប្រួល	60 Hz
ម៉ូឌុលអតិបរមា (ផ្គុំ)	+ 80/ - 80
ម៉ូឌុលអតិបរមា (បញ្ឈរ)	+ 80/ - 80
កម្រិតភិចសែល	0.179 មម (0.007 អ៊ីញ)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកក្តារចុច

លក្ខណៈពិសេស

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

ចំនួនក្រាប៊ីត

- សហរដ្ឋអាមេរិក៖ 103 ក្រាប៊ីត
- ឡាតាំងអាមេរិក៖ 104 ក្រាប៊ីត
- ជប៉ុន៖ 107 ក្រាប៊ីត
- អឺរ៉ុប៖ 106 ក្រាប៊ីត

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបន្ទះប៉ះ

លក្ខណៈពិសេស

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

ផ្ទៃសក្តានុពល

- អ័ក្ស X 99.50 ម.ល.
- អ័ក្ស Y 53.00 mm

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកថាមពល

លក្ខណៈពិសេស

លក្ខណៈបច្ចេកទេស

- ប្រភេទ 42 Whr
- 51 Whr
- 68 Whr
- 92 Whr

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
42 Whr .	
ជម្រៅ	181 មម (7.126 អ៊ីញ)
កម្ពស់	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)
ទទឹង	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	210 g (0.46 lb)
កម្លាំងចរន្ត	11.4 V
51 Whr .	
ជម្រៅ	181 មម (7.126 អ៊ីញ)
កម្ពស់	7.05 មម (0.28 អ៊ីញ)
ទទឹង	95.9 មម (3.78 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	250 g (0.55 lb)
កម្លាំងចរន្ត	11.4 V
68 Whr .	
ជម្រៅ	233.00 មម (9.17 អ៊ីញ)
កម្ពស់	7.5 មម (0.28 អ៊ីញ)
ទទឹង	95.90 មម (3.78 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	340 g (0.74 lb)
កម្លាំងចរន្ត	7.6 V DC
92 Whr .	
ជម្រៅ	332.00 មម (13.07 អ៊ីញ)
កម្ពស់	7.7 មម (0.303 អ៊ីញ)
ទទឹង	96.0 មម (3.78 អ៊ីញ)
ទម្ងន់	450.00 g (0.99 lb)
កម្លាំងចរន្ត	11.4 V
អាជ្ញាប័ណ្ណ	ផ្សេងៗ 300 ក្នុងមួយផ្នែក
កម្រិតសីតុណ្ហភាព	
កំពុងដំណើរការ	<ul style="list-style-type: none"> • បន្តិក៖ 0°C ទៅ 50°C (32°F ទៅ 158°F) • ការផ្តាច់ថ្ម៖ 0°C ទៅ 70°C (32°F ទៅ 122°F) • ការដំណើរការ៖ 0°C ទៅ 35°C (32°F ទៅ 95°F)
មិនកំពុងដំណើរការ	- 20°C ទៅ 65°C (- 4°F ទៅ 149°F)
ឧបករណ៍ស្រោចសំប៉ែត	បន្តិក៖ 3 V CR2032 lithium coin cell

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកអាដាប់ទ័រ AC

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
ប្រភេទ	65 W / 90 W
កម្លាំងស្រដៀងគ្នា	100 ខ្លឹម AC ទៅ 240 ខ្លឹម AC
ចរន្តអគ្គីសនី (អតិបរមា)	1.7 A / 2.5 A
ប្រេកង់ (ចាប់សម្រាប់) ចូល	50 Hz ទៅ 60 Hz
ចរន្តអគ្គីសនីចេញ	3.34 A / 4.62 A

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិតកម្រិតស្រទាប់	19.5 +/- 1.0 V DC
ជួសជុលស្ថានភាព (ប្រតិបត្តិការ)	0°C ទៅ 40°C (32°F ទៅ 104°F)
ជួសជុលស្ថានភាព (មិនប្រតិបត្តិការ)	-40°C ទៅ 70°C (-40°F ទៅ 158°F)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែករូបរាង

លក្ខណៈពិសេស	លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កម្រិតស្រទាប់ (មិនប្រតិបត្តិការ)	<ul style="list-style-type: none"> • 23.25 មម (0.91 អ៊ីញ) (dual core) (ស្នូលពីរ) • 24.3 មម (0.95 អ៊ីញ) (quad core) (ស្នូលបួន)
កម្រិតរូបរាង (មិនប្រតិបត្តិការ)	<ul style="list-style-type: none"> • 23.25 មម (0.91 អ៊ីញ) (dual core) (ស្នូលពីរ) • 24.3 មម (0.95 អ៊ីញ) (quad core) (ស្នូលបួន)
ទទឹង	<ul style="list-style-type: none"> • 376.0 មម (14.8 អ៊ីញ) (dual core) (ស្នូលពីរ) • 376.0 មម (14.8 អ៊ីញ) (quad core) (ស្នូលបួន)
ជម្រៅ	<ul style="list-style-type: none"> • 250.7 មម (9.9 អ៊ីញ) (dual core) (ស្នូលពីរ) • 250.65 មម (9.86 អ៊ីញ) (quad core) (ស្នូលបួន)
ទម្ងន់ចាប់ផ្តើម	<ul style="list-style-type: none"> • 4.19 គក (1.90 គក) (dual core) (ស្នូលពីរ) • 4.26 គក (1.93 គក) (quad core) (ស្នូលបួន)

លក្ខណៈបច្ចេកទេសផ្នែកបរិស្ថាន

សីតុណ្ហភាព	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	0°C to 35°C (32°F ទៅ 95°F)
ការរក្សាទុក	-40°C to 65°C (-40°F ទៅ 149°F)
បម្រែបម្រួលសំណើម (អតិបរមា)	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
កំពុងដំណើរការ	10 % ទៅ 90 % (មិនមានកំណត់)
ការរក្សាទុក	5 % ទៅ 95 % (មិនមានកំណត់)
រយៈកម្រិត (អតិបរមា)	ការបញ្ជាក់លក្ខណៈបច្ចេកទេស
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)
កម្រិតចំណុះចាស់បំផុត	G1 ដូចកំណត់ដោយ ISA-71.04-1985

ការវិនិច្ឆ័យ

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

ប្រធានបទ :

- ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ
- ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពរបស់កម្រិត
- ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពរបស់កម្រិត
- ការដោះស្រាយបញ្ហា
- រំងាប់ទាមទារសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំឡើងវិញ)

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ

ការវិនិច្ឆ័យ ePSA (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក។ ePSA គឺជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាបញ្ហាសម្រាប់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នក ឬប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដទៃទៀត។

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ក្នុងរយៈពេលដំបូង
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ផ្សេងទៀតលទ្ធផលតេស្ត
- ដំណើរការធ្វើតេស្តហ្វឺតត្រួតពិនិត្យដើម្បីបង្ហាញពីជម្រើសតេស្តបន្ថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដែលបានខូច
- មើលសេសសល់ភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការវិនិច្ឆ័យបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសេសសល់ភាពដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

ប្រយ័ត្ន៖ ប្រើការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធដើម្បីតេស្តកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកតែប៉ុណ្ណោះ។ ប្រើប្រាស់កម្មវិធីនេះជាមួយកុំព្យូទ័រដែលបានដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ ឬប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដទៃ។

ចំណាំ៖ តេស្តសម្រាប់ប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដែលបានខូចប្រសិនបើអ្នកមិនអាចធ្វើការប្រើប្រាស់បាន។ ជាទូទៅការប្រាកដថាអ្នកមានបញ្ហាខូចនៅស្ថានីយកុំព្យូទ័រដែលបានវិនិច្ឆ័យបានធ្វើឡើង។

លោកអ្នកអាចទាញយកការវិនិច្ឆ័យ ePSA តាមពីរវិធី៖

1. លើកទាមទារកុំព្យូទ័រ។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេលឡើយក្រុមហ៊ុន Dell បង្ហាញឡើង។
3. នៅលើអេក្រង់ដំបូងប្រតិបត្តិការ សូមប្រើសរសេរកូដមេរៀន **Diagnostics(វិនិច្ឆ័យ)** ។

ផ្ទាំងវិនិច្ឆ័យការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ រាយការណ៍ទាំងអស់ដែលបានកម្រើកនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យទាញយកទិន្នន័យលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យ។

4. ប្រសិនបើអ្នកចង់ដំណើរការវិនិច្ឆ័យនៅលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នក លាក់ សូមចុចលើប៊ូតុង ESC រួចចុច **Yes** ដើម្បីបញ្ឈប់ការវិនិច្ឆ័យ។
5. ប្រើសរសេរលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានខាងលើ រួចចុចលើ **Run Tests (ដំណើរការវិនិច្ឆ័យ)** ។
6. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។

កត់ត្រាកូដកំហុស ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។




1. ចុចកុំព្យូទ័រ។
2. ចុច និងសង្កត់គ្រាប់ចុច FN ខណៈពេលចុចប៊ូតុងទាមទារលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដែលបានដំឡើង។

ផ្ទាំងវិនិច្ឆ័យការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ រាយការណ៍ទាំងអស់ដែលបានកម្រើកនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យទាញយកទិន្នន័យលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យ។

3. នៅលើអេក្រង់ដំបូងប្រតិបត្តិការ សូមប្រើសរសេរកូដមេរៀន **Diagnostics(វិនិច្ឆ័យ)** ។
- ផ្ទាំងវិនិច្ឆ័យការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ (ePSA) ដែលបានកែលម្អ រាយការណ៍ទាំងអស់ដែលបានកម្រើកនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។ ការវិនិច្ឆ័យទាញយកទិន្នន័យលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកត្រួតពិនិត្យ។
4. ប្រសិនបើអ្នកចង់ដំណើរការវិនិច្ឆ័យនៅលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នក លាក់ សូមចុចលើប៊ូតុង ESC រួចចុច **Yes** ដើម្បីបញ្ឈប់ការវិនិច្ឆ័យ។
5. ប្រើសរសេរលើប្រព័ន្ធរបស់អ្នកដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានខាងលើ រួចចុចលើ **Run Tests (ដំណើរការវិនិច្ឆ័យ)** ។
6. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពឧបករណ៍

តារាង 9. ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពឧបករណ៍

រូបតំណាង	លេខៈ	បរិយាយ
	ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពល	បើកនៅពេលអ្នកបើកកុំព្យូទ័រ ហើយបញ្ជាពន្លឺភ្លើងភ្លេងនៅពេលកុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងម៉ូដគ្រប់គ្រងថាមពល។
	ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពប្រាយទាសវិទ្យា	បើកនៅពេលកុំព្យូទ័រអោយ ឬសរសេរទិន្នន័យ។
	អ្នកចង់បញ្ជាបញ្ជាបញ្ជូន	បើកហួត ឬលោកភ្លើងភ្លេងដើម្បីចង្អុលបញ្ជាស្ថានភាពបញ្ជូន។

LEDs បញ្ជាស្ថានភាពឧបករណ៍ជាធម្មតាស្ថិតនៅខាងលើ ឬខាងឆ្វេងនៃក្លាកមុខ។ ពួកវាបញ្ជាព័ត៌មាន និង ទិន្នន័យ និងឧបករណ៍ផ្សេងៗ ព្រមទាំងសកម្មភាព។ ព្រឹក្សាព័ត៌មាន វាអាចមានសារប្រយោជន៍ជាមួយឧបករណ៍វិទ្យុយនៃពេលវេលាខ្លះៗដែលអាចកើតឡើងជាមួយនឹងប្រព័ន្ធ។

ចំណាំ: ទីតាំងពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាមពលអាចខុសពីប្រព័ន្ធស្រាយទាសវិទ្យា។

តារាងខាងក្រោមមានរាយការណ៍វិធីសាស្ត្រ LED នៅពេលវេលាដែលវាអាចកើតឡើង។

តារាង 10. ពន្លឺភ្លើង LED បញ្ជាបញ្ជូន

ទម្រង់ភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព	កម្មវិធីស្ថិតនៅលើ	និរន្តរៈប្រាយទាសវិទ្យា
2,1	CPU	ការបរិយាយ CPU
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ BIOS ROM	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, ទូទៅក្រុម BIOS ឬកំហុស ROM
2,3	អង្គចងចាំ	រកមិនឃើញអង្គចងចាំ/RAM
2,4	អង្គចងចាំ	ការបរិយាយអង្គចងចាំ/RAM
2,5	អង្គចងចាំ	បានដំឡើងអង្គចងចាំមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ សំណុំឈើប	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ/សំណុំឈើប
2,7	LCD	ប្តូរ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
3,1	បរាជ័យថាមពល RTC	ការបរិយាយថ្ម CMOS
3,2	PCI/វិវេក	PCI ឬបរិយាយ វិវេកអ្នក/ឈើប
3,3	ការសង្កេត BIOS 1	រកមិនឃើញរូបភាពសង្កេត
3,4	ការសង្កេត BIOS 2	រកមិនឃើញរូបភាពសង្កេតប្តូរមិនត្រឹមត្រូវ

លំដាប់លោកភ្លើងភ្លេងនឹងមានលេខចំនួន 2 សំណុំដែលតំណាងឱ្យ (ក្រុមទីមួយ ភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព ក្រុមទីពីរ ភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាព)

ចំណាំ:

- ក្រុមទីមួយ ពន្លឺភ្លើង LED លោកភ្លើងភ្លេង 1 ទៅ 9 ដងបញ្ជាក់បញ្ជូនដោយ LED ចំនួនចន្លោះពេល 1.5 វិនាទី។ (នេះគឺស្ថិតនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន)
- ក្រុមទីពីរ ពន្លឺភ្លើង LED លោកភ្លើងភ្លេង 1 ទៅ 9 ដង បញ្ជាក់បញ្ជូនដោយការផ្លាស់ប្តូរ មុននឹងជុំបញ្ជាក់បញ្ជូនផ្តល់ឱ្យក្នុងចន្លោះពេល 1.5 វិនាទី។ (នេះគឺស្ថិតនៅក្នុងក្រុមហ៊ុន)

ទម្រង់ស្ថានភាព: រកមិនឃើញអង្គចងចាំ (2,3) ភ្លើង LED ផ្ទុកលោកភ្លើងភ្លេងពីរដងបញ្ជាក់បញ្ជូន បញ្ជាក់បញ្ជូនភ្លេងភ្លេង និងបញ្ជាក់បញ្ជូនភ្លេងភ្លេង 3 វិនាទីមុននឹងជុំបញ្ជាក់បញ្ជូនផ្តល់ឱ្យក្នុងក្រុមហ៊ុន។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពឧបករណ៍

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័របានភ្ជាប់ជាមួយអន្តរាគមន៍ព្រឹក្សា នោះពន្លឺភ្លើងនឹងដំណើរការដូចខាងក្រោម៖

- ពន្លឺភ្លើងពណ៌លឿង និង ពណ៌ស លោកភ្លើងភ្លេង** អាដាប់ទ័រ AC ដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាត ឬមិនត្រូវបានគាំទ្រ ហើយមិនមែនរបស់ Dell ភ្ជាប់ទៅកុំព្យូទ័រឬប្រព័ន្ធដែលរបស់អ្នក។ ដោយឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្សេងៗទៀត ដូចជាប្រសិនបើបញ្ជាក់កើតឡើងម្តងទៀត។
- ពន្លឺភ្លើងពណ៌លឿង និង លោកភ្លើងភ្លេង លឿង** ការបរិយាយបណ្តោះអាសន្នជាមួយអ្នកមានអាដាប់ទ័រ AC ។ ដោយឧបករណ៍ភ្ជាប់ផ្សេងៗទៀត ដូចជាប្រសិនបើបញ្ជាក់កើតឡើងម្តងទៀត។
- ពន្លឺភ្លើងពណ៌ស នៅដាច់ហួត** បរាជ័យ ឬលែងដំណើរការជាមួយអ្នកមានអាដាប់ទ័រ AC ។ ឬលែងដំណើរការ ឬប្តូរ។

4. ចុចលើប្រាប់ចុចសញ្ញាត្រូវបានដាក់ក្នុងឆ្នាំងខាងក្រោម។
ទំព័រមុខនៃការវិនិច្ឆ័យត្រូវបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាត្រូវបានដាក់ក្នុងឆ្នាំងខាងក្រោមដើម្បីចូលទៅបញ្ជីទំព័រ។
ធាតុដែលកម្រើត្រូវបានដាក់ក្នុងឆ្នាំង។
6. ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យនៅលើបករណ៍ណាក៏ដោយ ចុចលើ **Yes(បាទ/ចាស)** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
7. ប្រសិនបើបករណ៍ត្រូវបានដាក់ក្នុងឆ្នាំង រួចចុចលើ **Run Tests(ដំណើរការធ្វើតេស្ត)**។
8. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខសុពលភាពហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell។

កម្មវិធីស្វ័យតេស្តក្នុងឆ្នាំង (Built-in self-test, BIST)

M-BIST

M-BIST (Built In Self-Test) គឺជាបករណ៍វិនិច្ឆ័យស្វ័យតេស្តដែលមានស្រាប់របស់ប្រព័ន្ធដែលធ្វើឱ្យការវិនិច្ឆ័យលើបករណ៍បញ្ជាដែលបានភ្ជាប់ទៅលើប្រព័ន្ធ (EC) មានភាពប្រសើរឡើងនៅពេលវាខូច។

ចំណាំ: M-BIST អាចត្រូវបានចាប់ផ្តើមដំណើរការតាមធម្មតាមុនពេល POST (ស្វ័យតេស្តលើម៉ាស៊ីន)។

របៀបដំណើរការ M-BIST

ចំណាំ: M-BIST ត្រូវត្រូវបានចាប់ផ្តើមលើប្រព័ន្ធត្រឹមត្រូវស្ថានភាពថាមពលមិនមែនជាប្រព័ន្ធដែលបានភ្ជាប់ទៅនឹងថាមពល AC ឬមានតែថ្មប៉ុណ្ណោះ។

1. ចុច និងទប់ឱ្យជាប់នូវប្រាប់ចុច **M** និង **ក្នុងថាមពល** នៅលើក្តារចុច ដើម្បីចាប់ផ្តើមកម្មវិធី M-BIST ។
2. នៅពេលដែលប្រាប់ចុច **M** និង **ក្នុងថាមពល** ចុចជាប់បែបនេះ ពន្លឺ LED បង្ហាញស្ថានភាពដំបូង៖
 - a. បិទ៖ មិនមានបញ្ហាត្រូវបានរកឃើញជាមួយឆ្នាំងប្រព័ន្ធនោះឡើយ
 - b. លឿង៖ បង្ហាញថាមានបញ្ហាជាមួយឆ្នាំងប្រព័ន្ធ
3. ប្រសិនបើមានការបរាជ័យជាមួយឆ្នាំងប្រព័ន្ធ ស្ថានភាព LED នឹងបញ្ចេញកូដកំហុសមួយក្នុងចំណោមកូដកំហុសខាងក្រោមចំនួន 30 វិនាទី។

តារាង 11. កូដកំហុស LED

លំដាប់ឆ្នាំងលោកវិទ្យាសាស្ត្រ		បញ្ហាដែលអាចកើតមាន
ពណ៌លឿង	ពណ៌ស	
2	1	បរាជ័យ CPU
2	8	បរាជ័យផ្លូវថាមពល LCD
1	1	បរាជ័យកូដកំហុសកម្រើត TPM
2	4	បរាជ័យការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព SPI ដែលមិនអាចស្តារវិញបាន

4. ប្រសិនបើមិនមានការបរាជ័យជាមួយឆ្នាំងប្រព័ន្ធ LED នឹងបន្តដំណើរការតាមរយៈអក្រុងពណ៌នៃដែលបានពិពណ៌នាទៅក្នុងផ្នែក LCD-BIST រយៈពេល 30 វិនាទី ហើយបន្ទាប់មកបិទថាមពល។

ការធ្វើតេស្តផ្លូវថាមពល LCD (L-BIST)

L-BIST គឺជាកម្មវិធីស្វ័យតេស្តផ្លូវថាមពលក្នុងកូដកំហុស LED តែមួយ ហើយត្រូវបានដំណើរការដោយស្វ័យប្រវត្តិនៅពេល POST ។ L-BIST នឹងពិនិត្យលើផ្លូវថាមពល LCD ។ ប្រសិនបើមិនមានថាមពលត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD (ឧ. ល្បឿន L-BIST ខ្លី) នោះឆ្នាំង LED នៃស្ថានភាពថ្មនឹងលោតកូដកំហុស [2,8] ឬកូដកំហុស [2,7]។

ចំណាំ: ប្រសិនបើ L-BIST ខូច នោះ LCD-BIST មិនអាចដំណើរការដោយសារខ្លាចថាមពលត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD ។

របៀបធ្វើតេស្ត L-BIST

1. ចុចក្នុងថាមពលដើម្បីបើកដំណើរការប្រព័ន្ធ។
2. ប្រសិនបើប្រព័ន្ធមិនបើកដំណើរការដូចធម្មតានោះទេ សូមមើលពន្លឺស្ថានភាព LED ។
 - ប្រសិនបើស្ថានភាព LED បង្ហាញកូដកំហុស [2,7] ខ្សែអក្រុងពណ៌នៃត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវ។
 - ប្រសិនបើពន្លឺស្ថានភាព LED លោតឆ្នាំងក្នុងបញ្ហា [2,8] នោះមានម៉ាយថាមានបញ្ហានៅលើបណ្តាញថាមពល LCD នៃឆ្នាំងប្រព័ន្ធ ដូចនេះខ្លាចថាមពលត្រូវបានផ្តល់ទៅ LCD នោះទេ។
3. ចំពោះករណីនេះ នៅពេលកូដកំហុស [2,7] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមពិនិត្យមើលថាដើម្បីអក្រុងត្រូវបានភ្ជាប់ត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។
4. កូដកំហុសដែលកូដកំហុស [2,8] ត្រូវបានបង្ហាញ សូមប្តូរឆ្នាំងប្រព័ន្ធ ។

កម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ LCD (BIST)

កុំព្យូទ័រយូអិម Dell បានភ្ជាប់មកជាមួយកម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ LCD ដែលជួយអ្នកដើម្បីកំណត់ទ្រព្យធានា តើភាពមិនប្រក្រតីនៃអេក្រង់ដែលអ្នកកំពុងជួបប្រទះ គឺជាបញ្ហាទាក់ទងជាមួយ LCD (អេក្រង់) របស់កុំព្យូទ័រយូអិម Dell ឬជាមួយកាតរីអេសអិល (GPU) និងកាតកំណត់ PC ។

នៅពេលអ្នកកំណត់សម្រាប់កម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ LCD ដូចជាបញ្ជី ខ្លួនប្រើប្រាស់ មិនច្បាស់ប្រយោជន៍ មានបញ្ហាកំណត់កម្រិតស្រាប់ ធាតុស្រាប់ ជាដើម វាជានិរន្តរ៍ប្រយោជន៍ ដោយស្របច្បាប់ LCD (អេក្រង់) ឱ្យនៅដាច់ពីគេដោយដំណើរការកម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ (BIST)។

របៀបធ្វើតេស្ត LCD BIST

1. បិទថាមពលកុំព្យូទ័រយូអិម Dell ។
2. ផ្តាច់ប្រភពស្រាប់ទាំងឡាយដែលបានភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័រយូអិមរបស់អ្នក។ ភ្ជាប់តែអាដាប់ទ័រ AC (ភ្នំស្រាប់) ទៅកុំព្យូទ័រយូអិម។
3. ចូរប្រាកដថា LCD (អេក្រង់) ស្អាត (គ្មានធូលីដីនៅលើផ្ទៃរបស់អេក្រង់)។
4. ចុច និងទប់ឱ្យជាប់ខ្លួនប្រើប្រាស់ **D** និង **លើក** កុំព្យូទ័រយូអិមដើម្បីចូលទៅកម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ LCD (BIST) ។ បន្តចុចប្រាប់ចុច **D** ឱ្យជាប់ រហូតដល់ប្រព័ន្ធជាចេញ។
5. អេក្រង់នឹងបង្ហាញពណ៌ដី និងផ្លាស់ប្តូរពណ៌នៅលើអេក្រង់ទាំងមូលទៅស ខ្មៅ ក្រហម បៃតង និងខៀវពីរដង។
6. បន្ទាប់មកនឹងបង្ហាញពណ៌ស ខ្មៅ ក្រហម។
7. ពិនិត្យអេក្រង់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះភាពមិនប្រក្រតីណាមួយ (បន្ទាត់ ពណ៌ក្រាល ឬប្រភពពណ៌នៅលើអេក្រង់)។
8. នៅចុងបញ្ចប់នៃពណ៌ដីកចុងក្រោយ (ក្រហម) ប្រព័ន្ធនឹងបិទ។

ចំណាំ: កម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ Dell SupportAssist នៅពេលចាប់ផ្តើម និងដំណើរការ LCD BIST មុនគេ ដោយរំពឹងថា មានការអន្តរាគមន៍របស់អ្នកប្រើប្រាស់ដែលបញ្ជាក់ពីមុខងាររបស់ LCD ។

ការសង្គ្រោះប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ

នៅពេលកុំព្យូទ័រយូអិមមិនអាចចេញពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការបាន បន្ទាប់ពីបានបើកជាច្រើនដងក៏ដោយ នោះវាបើកចូលទៅ Dell SupportAssist OS Recovery ដោយស្វ័យប្រវត្តិ។

Dell SupportAssist OS Recovery គឺជាកម្មវិធីដោះស្រាយបញ្ហាដែលបានកើតឡើងជាមុននៅលើកុំព្យូទ័រ Dell ទាំងអស់ដែលបានរៀបចំនៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ។ វាមានកម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ និងដំណោះស្រាយបញ្ហាដែលបានកើតឡើងមុននឹងកុំព្យូទ័រយូអិមចេញពីប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។ វាអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកវិភាគបញ្ហាហាងដៃ ជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក បម្រុងទុកឯកសាររបស់អ្នក ឬស្តារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកទៅកាន់ស្ថានភាពដើម។

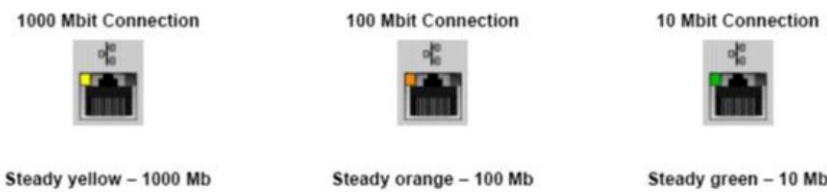
អ្នកអាចទាញយកកម្មវិធីស្វ័យគ្រប់គ្រងកម្រិតស្រាប់ Dell ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា និងជួសជុលកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកនៅពេលដែលវាបាត់ដោយដើម្បីប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក ដោយសារការបាត់ដោយផ្នែកស្វ័យប្រវត្តិ ឬហាងដៃ។

សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពី Dell SupportAssist OS Recovery, សូមមើល *សៀវភៅណែនាំអ្នកប្រើប្រាស់របស់ Dell SupportAssist OS Recovery* តាមរយៈ www.dell.com/serviceabilitytools។ ចុចលើ **SupportAssist** ហើយបន្ទាប់មកចុចលើ **SupportAssist OS Recovery** ។

LED បញ្ជាក់ស្ថានភាព LAN

តំណភ្ជាប់ RJ-45 រួមបញ្ចូល LEDs ពីរនៅជ្រុងខាងលើ។ នៅពេលការភ្ជាប់ត្រូវបានតភ្ជាប់ដោយជោគជ័យ LED នៅជ្រុងឆ្វេងនឹងភ្លឺថ្លា LED បញ្ជាក់ពីស្ថានភាពដែលរួមបញ្ចូល ហើយ LED នៅជ្រុងស្តាំនឹងភ្លឺថ្លា LED សកម្មភាពនៃបណ្តាញ។

LED បញ្ជាក់ពីស្ថានភាពដែលរួមបញ្ចូល អាចបង្ហាញពីពណ៌ បៃតង ទឹកក្រូច និងលឿង។ ពណ៌ទាំងនេះបង្ហាញពីល្បឿននៃការភ្ជាប់បណ្តាញ 10 Mbps, 100 Mbps, and 1000 Mbps, ដូចខាងក្រោម។ សកម្មភាពនៃ LED ទាំងនេះត្រូវបានបង្ហាញនៅក្នុងរូបភាពខាងក្រោម។ LED សកម្មភាពបណ្តាញ គឺតែងតែពណ៌លឿងហើយភ្លឺបញ្ជាក់ពីការភ្ជាប់បណ្តាញបានជោគជ័យ។



បេសកកម្មបញ្ជាក់ LAN គាំទ្រស្ថានភាព LEDs ពីរ។ LED បញ្ជាក់ពីស្ថានភាពដែលរួមបញ្ចូល បង្ហាញពីអត្រាបញ្ជូនទិន្នន័យ (10, 100, ឬ 1000Mbps), នៅពេលដែល LED សកម្មភាពបញ្ជាក់ពីពេលដែលកាតកំពុងទទួល ឬកំពុងបញ្ជូនទិន្នន័យ។ តារាងខាងក្រោមបង្ហាញពីប្រតិបត្តិការរបស់ LEDs ។

តារាង 12. ស្ថានភាព LEDs

LED	ស្ថានភាព	បរិយាយ
សកម្មភាព	ពណ៌លឿងថ្លា	បេសកកម្មបញ្ជាក់ LAN កំពុងទទួល ឬកំពុងបញ្ជូនទិន្នន័យ
	បិទ	បេសកកម្មបញ្ជាក់ LAN មិនមានសកម្មភាព
តំណ	បៃតង	បេសកកម្មបញ្ជាក់ LAN កំពុងប្រតិបត្តិការក្នុងទម្រង់ 10 Mbps
	ទឹកក្រូច	បេសកកម្មបញ្ជាក់ LAN កំពុងប្រតិបត្តិការក្នុងទម្រង់ 100 Mbps
	លឿង	បេសកកម្មបញ្ជាក់ LAN កំពុងប្រតិបត្តិការក្នុងទម្រង់ 1000 Mbps (ដីកប៊ីត)

ការកំណត់ Real Time Clock ឡើងវិញ

ការកំណត់ឡើងវិញនូវទ្រព្យកាលបរិច្ឆេទពិតប្រាកដ (RTC) កំណត់នូវមុខងារដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីសម្របសម្រួលប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដើម្បីសម្របសម្រួល Dell Latitude និងមុខងារចុះប្រើសេរីសយក **No POST/No Boot/ឬស្ថានភាព No Power**។ អ្នកអាចផ្តួចផ្តើមកំណត់ឡើងវិញនូវ RTC ទៅក្នុងប្រព័ន្ធត្រួតពិនិត្យបច្ចេកទេស ហើយភ្ជាប់ទៅនឹង AC ។ ចុច និងសង្កត់ប៊ូតុងសម្រាប់ម៉ោង 25 វិនាទី។ ការកំណត់ប្រព័ន្ធ RTC និងកើតមាននៅពេលណាម្នាក់លែងប្រើកុំព្យូទ័រវិញ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើមានពេលវេលា ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចប្រើប្រាស់ពេលវេលាដែលកំណត់ដោយរ៉ឺម៉ក ឬប្រើកុងត្រាមពេលវេលាស្របតាមកំណត់ 40 វិនាទី ទោះជាដំណើរការកំណត់ RTC ឡើងវិញ ក៏ត្រូវបានបោះបង់។

ការកំណត់ RTC ឡើងវិញ និងកំណត់ BIOS ឡើងវិញទៅក្នុងចំណោម មិនផ្តល់ Intel vPro និងកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលាប្រព័ន្ធឡើងវិញ។ ធានាថាមានការកំណត់ RTC ឡើងវិញទេ។

- Service Tag
- Asset Tag
- ស្លាកសម្គាល់កម្មសិទ្ធិ
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យសំខាន់
- កំណត់ហេតុបណ្តាញ

ធានាថាមាន៖ អាចប្រើម៉ូដ កំណត់ឡើងវិញ ដោយអនុវត្តន៍លើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកំណត់ BIOS តាមតម្រូវការរបស់អ្នក។

- បញ្ជីប្រឹក
- បើក Intel OROMs
- Secure Boot Enable
- អនុញ្ញាតិអោយ BIOS ទម្លាក់ដំខាង

មេរៀនប្រុងទុក និងជម្រើសស្តារឡើងវិញ

សូមណែនាំឱ្យប្រតិបត្តិការស្តារឡើងវិញដើម្បីដោះស្រាយ និងជួសជុលបញ្ហាដែលអាចកើតឡើងចំពោះកុំព្យូទ័រ។ Dell ដាក់ជម្រើសជាច្រើនសម្រាប់ការស្តារឡើងវិញប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ Windows ទៅលើកុំព្យូទ័រ Dell របស់អ្នក។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម។ សូមមើល [Dell Windows Backup Media and Recovery Options](#)។

រដ្ឋថាមពល WiFi

ប្រសិនបើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកមិនអាចភ្ជាប់អ៊ីនធឺណិត ដោយសារ បញ្ហាការតភ្ជាប់តាមរយៈ WiFi ទោះបីបែបបទរដ្ឋថាមពល WiFi អាចត្រូវបានអនុវត្ត។ បែបបទទាំងនេះអាចផ្តល់នូវការណែនាំដើម្បីប្រើប្រាស់រដ្ឋថាមពល WiFi ។

ចំណាំ: ISPs ខ្លះ (អ្នកផ្តល់សេវាអ៊ីនធឺណិត) ផ្តល់នូវបករណ៍បណ្តាញ ម៉ូដឹម/ដាម៉ា ។

1. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. បិទម៉ូដឹម។
3. បិទដាម៉ាទ័រតតម្លៃ។
4. រង់ចាំ 30 វិនាទី។
5. បើកដាម៉ាទ័រតតម្លៃ។
6. បើកម៉ូដឹម។
7. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំរើឡើងវិញ)

ថាមពលសេសសល់អាចផ្តល់នូវស្ថានភាពដែលមិនអាចប្រើប្រាស់បាន ហើយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចត្រូវបានបិទ ហើយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចត្រូវបានដោះស្រាយ។

ដើម្បីស្រាវជ្រាវលើករណីនេះ និងដើម្បីការពារបករណ៍អគ្គិសនីក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ យើងសូមស្នើសុំអ្នករំដោះថាមពលសេសសល់មុននឹងដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ។

ការរំដោះថាមពលសេសសល់ ឬប្រៀបធៀបថាមពលអនុវត្ត ការកំណត់ហាងដំរើឡើងវិញ គឺជាជំហានក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការរបស់អ្នកមិនបើកដំណើរការ ឬ មិនប្រតិបត្តិការទៅក្នុងប្រព័ន្ធដំណើរការ។

ដើម្បីរំដោះថាមពលសេសសល់ (អនុវត្តការកំណត់ហាងដំរើឡើងវិញ)

1. ការបិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ផ្តាច់អាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
3. ដោះ គម្របបាត។

4. ដោះស្រាយ។
5. ចុះបញ្ជីក្នុងតារាងឈ្មោះឈ្មោះក្នុងរយៈពេល 20 វិនាទីដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា។
6. ដំឡើងថ្ម។
7. ដំឡើង គម្របបាត។
8. ភ្ជាប់អាដាប់ទ័រថាមពលទៅក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
9. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

 **ចំណាំ:** សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមពីការអនុវត្តការកំណត់ហាងដើម្បីដំឡើង សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង 000130881 តាមរយៈ www.dell.com/support ។

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកពុំមានអ៊ីម៉ែល ឬសូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិក្កយបត្រផ្សេងទៀត ប័ណ្ណដេញដោល វិក្កយបត្រទូទាត់ប្រាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្មតាមទូរស័ព្ទ និងអេឡិចត្រូនិច ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រើប្រាស់ទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាអំពីការលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

1. ចូលមើលគេហទំព័រ **Dell.com/support**។
2. ជ្រើសយកប្រទេសគាំទ្ររបស់អ្នក។
3. រៀងរាល់ប្រទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជីខ្នាត **Choose a Country/Region**(ជ្រើសយកប្រទេស/តំបន់) នៅខាងក្រោមទំព័រនេះ។
4. ជ្រើសយកតំណសេវាកម្ម ឬគាំទ្រដែលសមស្របបំផុតទៅតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។