OptiPlex 5080 Tower

Service Manual

Regulatory Model: D29M Regulatory Type: D29M001 May 2020 Rev. A00



កំណត់ចំណាំ ការឬរុងឬរយ័ត្ន និងការពុរមានឬរាប់

🚺 ចំណាំ: កំណត់ចំណាំបង្ហារញូពីព័ត៌មានសំខាន់ដែលថ្លួយអុខកងើម្បីឬរើឬរស់ផលិតផលរបស់អុខកឱ្យយកាន់តែបុរសើរឡើង។

🔨 ឬយើត្ន៖ ការយុងជួរយីតួឧបងហាញខ្លូវការខ្លួនចាត់ផ្ទងន់ក្នុងទៅហើហាងដែរ ជួករបាត់បង់ទិត្តនន័យ ហើយយ៉ាប់ពីរងៀបដើម្បីរឿសវាងដ៏បញ្ឈានេះ ។

🔨 ៣វត្ថុមាន: សារផ្ទះមានបង្ហារព្យនូវភាពអាចកើតមាននៃការខ្វួនថាតទុវត្ថយសម្មបត្ថតិ ក្មងាះផ្ទតាក់ផ្ទាល់ខ្មល្អន ឬសេចក្តីស៊ូលាប់។

© 2020 - 2021 Dell Inc. ឬក្សេមហ៊ុនបុគសេមត័ន្ធនេះ ក្មេសសិទ្ធធរប់បែបយ៉ាង។ Dell, EMC និងនិម្មថិតសញ្ញញ៣ណិជុជកម្មផសេងហៀតគឺជានិម្មថិតសញ្ញញ៣ណិជុជកម្មអរបស់ក្សេមហ៊ុន Dell Inc. ឬក្សេមហ៊ុនបុគសេមត័ន្ធអរបស់ខ្លួន។ និម្មចិត សញ្ញញ៣ណិជុជកម្មផសេងហ៊ៀតសាចជានិម្មថិតសញ្ញញ៣ណិជុជកម្មមនិម្មជាន់ជួន។

Contents

Chapter 1: ៣រពូជី៣រនៅលើកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នត	6
ការណែទាំអំពីសុវត្ថុថិភាព	6
មុននឹងធុវើការនៅខាងកុន្តងកុំជួយូទ័ររបស់អ្ននក	6
បម្មវុងបុរយ័ត្ឲសុវត្ថុថិភាព	7
ការផ្ទុងាច់ចរន្តតអគុគិសឌីស្តតាទិក—ការការពារ ESD	7
ឧបករណ៍ការពារការផ្លលងចរន្តត ESD	8
បន្ទទាប់ពីធុវើការនៅខាងកុខុងកុំពុយ្ធទ័ររបស់អ្នតក	
Chapter 2: บฐนตรัฐนา อิลษรษณศต	9
ជម្មរើសក្សាហ្យុវិក	9
Intel UHD 610 Graphics	
Intel UHD 630 Graphics	
NVIDIA GeForce GT 730	
AMD Radeon RX 640	
AMD Radeon R5 430	
System management features.	
Dell Client Command Suite for In-Band systems management	
Chapter 3: ដោះតុរឿងដំឡើង និង ដាក់តុរឿងដំឡើង	
គមុរបចំហៀង	14
ការដោះគម្មរបចំហៀង	
ការដំឡើងគម្មរបចំហៀង	
ស៊ីមតែមខាងមុខ	17
ការដោះស៊ីមខាងមុខ	17
ការដំឡើងស៊ិមខាងមុខ	
ទុរនាប់កង្ហារ.	
ការដោះបំពង់កង្ហុហារ	
ការដំឡើងបំពង់កង្ហាារ	
គុម្បីងដំឡើងផ្ទុរាយថាសរឹង	20
ការដោះគុម្បឹងដំឡើងដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ	
ការដោះជើងទម្មរដ្ករាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ	21
ការដំឡើងជើងទម្ភរដ្ទរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ	
ការដំឡើងគុរឿងដំឡើងដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ	
ង្ខាយថាសរឹង 3.5 អ ៊ីញ	
ការដោះដុរាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ	23
ការដំរឡឹងដុរាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ	24
ដុរាយសូថានកាពរឹង	25
ការដោះដុរាយសុផានភាពរឹង M.2 2230 PCIe	25
ការដំឡើងដុរាយស្ថថានភាពរឹង M.2 2230 PCIe	
ការដោះដុរាយសុផានភាពរឹង M.2 2280 PCIe	27
ការដំឡើងដុរាយស្មថានភាពរឹង M.2 2280 PCIe	
ម៉ូនុលអង្គទចងចាំ	
ការដោះម្នុំខ្មុលអង្កគចងចាំ	
ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គតចងចាំ	

ឧបករណ៍អានកាត SD (ជាជម្ អីស)	
Removing the SD card reader	
mរដំឡើងឧបករណ៍អាន៣ត SD	
កង្មហារអង្គគដំណើរការ និងគុរឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ	
ការដោះកង្មហារអង្កគងំណើរការ និងគុរឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ	
ការដំឡើងកង្ហារអង្កគដំណើរការ និងគុររឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ	
អង្គគង់ណើរការ	35
ការដោះអង្គគដំណើរការ	35
ការដំឡើងអង្គគដំណើរការ	
៣តក្ខរាហូវិក	
ការដោះកាតក្ រាហ្ វិក	
ការដំឡើងកាតក្ រាហ្ វិក	
អង្គគដំណើរការកុរាហ្វវិក	
Removing the powered GPU	
ការដំឡើង GPU ដែលឬរើថាមពល	
ថ្មមគ្គរាប់សំប៉ែត	40
Removing the coin-cell battery	40
ការដំឡើងថ្មមគុរាប់សំប៉ែត	41
ms WLAN	
mith:ms WLAN	
ករដំឡើង៣ត WLAN	43
ដុរាយអុបទិចសូរតឹង	45
ការដោះដុរាយថាសអុបទឹកសូរតឹង	45
ការដំឡើងដុរាយថាសអុបទិកស្តតើង	45
ជើងទម្មរដ្ឋរាយអុបទិកស្ករតិ៍ង	
ការដោះជើងទម្មរ ODD ស្តតើង	46
ការដំឡើងជើងទម្មរ ODD ស្វតើង	47
ដុំចមួលងចរន្ធតកន្មរំលងទទួលកំដៅ	
ការដោះកន្លរ័លងទទួលកំដៅ VR	
- ការដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ VR	
ំ ខេញល័រ	
ការដោះឧប្លាល័រ	
ការដំឡើងខបាល័រ	50
ម្វីតុងថាមពល	50
ការដោះប៊ូតុងថាមពល	
ការដំឡើតប៊ូតុងថាមពល	51
អង្កគផ្គត់ផ្គត់ចំមេពល	
ការដោះអង្កគផ្គតតំផ្គត់ចំថាមពល	
ការដំឡើងអង្គធផ្គត់ផ្គត់ដំថាមពល	
ក្នុងតាក់ប្តរាប់ដំណឹងពេលដោះត្	
ំដោះក្នុងតាក់ប្តូរាប់ដំណឹងពេលដោះត្	
ការដំឡើងក្នុងតាក់បរាប់ដំណីងពេលដោះត្	
นั่น . ชู่ธุณ I/O มีผถุกฤษมีณ (บาหาร C/ HDMI/VGA/DP/Serial)	
៣រដោះម៉ូឌូល I/O ដែលជាជម្មរើស (ឬកេទ C/ HDMI/VGA/DP/Serial)	58
ការដំឡើងម៉ូតូល I/O ដែលជាជម្មរើស (ឬរភេទ C/ HDMI/VGA/DP/Serial)	59
្ក *' · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	63
ការដោះផ្ទទាំងបូរព័ត្ធធ	
ការដំឡើងផទាំងបរព័នធ	

Chapter	4: ការដោះស្មាយបញ្ជហា	70
---------	----------------------	----

កម្មមវិធីវិនិច្ចធ័យពិនិត្ថយដំណើរការបុរព័ន្ធធម្មនប៊្លុតរបស់ Dell SupportAssist	
ការដំណើរការកម្មមវិធីវិតិចុធ័យពិនិតុយដំណើរការបូរព័ទ្ធធម្មនប៊ូតរបស់ Dell SupportAssist	
លក្ខខណៈកុរលើង LED វិនិច្ចធ័យ	71
សារកំហុសពីការវិទិច្ ធ័យ	
សារកំហុសឬវព័ន្ធធ	74
វដ្តកជាមកល WiFi	74
Chapter 5: m/// Summan	
ការទំនាក់ទំនងមកក្សមហ៊ុន Dell	

ការធ្វវើការនៅលើកុំឮយូទ័ររបស់អ្ននក

បុរធានបទ 🗄

• ការណែនាំអំពីសុវត្ថុថិភាព

ការណែនាំអំពីសុវត្ថថិភាព

ឬអើការណែខាំសុវត្ថមិភាពដូចខាងកុជាមេដើម្បីការពារកុំពុយ្ធទ័ររបស់អុខកត៏ការខូចខាតផុងខំផុងរ និងដើម្បីធាខាខូវសុវត្ថមិភាពផ្ទាល់ខ្ញុខរបស់អុខក។ នំណើរការទីមួយៗដែលមានកុខុងឯកសារនេះ សខ្មមត់ថាអុខកបាខអាខព័ត៌មានសុវត្ថមិភាពដែលក្តជាប់ជាមួយកុំពុយ្ខទ័ររបស់ អុខករួចហើយ លើកលើងតែមានកំណត់សម្គគាល់អុវីដែលនិយាយផ្សេងពីនេះ។ ការចូរមានៈ មុននឹងផុរើការនៅខាងកូនុងកុំឮយូទ័ររបស់អូនក ចូរអានព័ត៌មានអំពីសុវត្ថតិភាព ដែលមានក្ដាប់មកជាមួយកុំឮយូទ័ររបស់អូនក។ សម្ភាប់ព័តមានបន្ធរែម សូគីពីការអនុវត្តចបូរកបដោយសុវត្ថតិភាពបំផុត សូមមើលអេហទំព័រ ការអនុវត្តតតាមបទបញ្ញត្វតិ _{ทพต:} www.dell.com/regulatory_compliance ₁ \mathbb{A} ការចុះមាន: ផ្តលន់កុំពុយ្ធទ័ររបស់អុនកពីបុរកពថាមពលទាំងអស់មុននឹងឃើកផ្ទាំង ប្អតមូរបកុំពុយ្យទ័រ។ បញ្ចុចបំពីបញ្ជួនបំការងារនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័រ សូមដាក់តមូរប និងផ្ទាំងបន្ទះទាំងអស់ចូលវិញមុននឹងក្ដាប់កុំពុយ្យទ័ររបស់អុនកចូលជុរីកូលើង។ <mark>បុរយ័តុន</mark>ៈ ដើម្បីជៀសវាងការខ្វួចចានកុំពុយ្ហទ័រ ត្បូវប្តូរាកដថាផ្ទទៃសម្មរាប់ផុរើការគឺមានលកូទណៈរាបសុវមី និងសុអាត។ ចុះឃ័តុន**ឺ ដើម្**បីជៀសវាងការខ្វួចទាតសមាសភាគ និងភាគ ស្នូមកាន់ពួកវានៅចុះងំរីគមរបស់វា និងជៀសវាងការបឹះថ្មជុល និងសៀវគូវីកុងតាក់។ <mark>បុរយ័តុច:</mark> នុខកត្តរននុវត្តដោះស្មាយបញហា និងផ្លសជុលតាមការអនុញញាត ឬបានណែនាំដោយក្បូមជំនួយបច្ចុះនកទេសរបស់ Dell ។ ការទូនចាតដោយសារការផ្ទះលំសៅកម្មមដែលមិនតូរូវបានអនុញញាតដោយក្បូមហ៊ុន Dell អឺមិនបានទទួលការលានពី กุเขญิธงกู้พา งุษเขียงเงองก็มัณกต่ะตั้งกุรติกลเมียงกุลบ่อยกลายพลเพิศสาย และเพ. www.dell.com/regulatory_compliance ร ចូវយ័ត្ននិ. មុខនឹងចិះផ្ទនៃពតាងក្នុងរបស់កុំពុយ្ញទ័រ អូនកញ្ញវតតុវត្តត ដោយការប៉ះផ្ទទៃណោហៈដែលមិនមានលាបពណ៌ដូចជាផ្ទនែកណេហៈនៅក្មោយកុំពុយ្យទ័រ។ នៅពេលដែលអូនកធ្លាវីការ ចូរប៉ះផ្ទទៃណោហៈដែលមិនមានលាបពណ៍ជាម្បាយៗដើម្បីរំដោះទះនុតអត្ថគឺស គឺស្មតាទិកដែលអាចប៉ះពាល់ដល់សមាសភាគទាងក្នុង។ មួយចំពុន- នៅពេលអូនពផ្ដព់ទំនុសែ ត្រូវទាញនៅលើឧបករណ៍ក្នុងប៉ះបស់វា ដូបនុទះសម្មរាប់ទាញរបស់វា ខិនខែនទាញខ្លសែងោយផុទាល់នោះទេ។ ខ្ញសែមួយចំនួនមានឧបករណ៍ជាប់គន្លរីះ ជូនទៅមូលដោយនៃដែលអូនពត្រូវតែដោះចេញមុនពេលផុតាច់ខ្ញសែ។ នៅពេល ផ្ទងចំនុះស ព្រូវដាក់ពម្មវិមព្វកវាឱ្យព្យវត្តនា នឹងសូវមីកុនា នើម្បីរំរៀសវាងការកាងម្នុជលឧបករណ៍ក្នុងប៉។ នៅពេលក្នុងប៉េតូវីស ព្រូវយុវាកដឋារន្តនិងឧបករណ៍ក្នុងប់ពុទ្ធដាក់ទំទីនាំង និងត្រូវតុនា។ បុរយ័ត្ននៈ ចុច ហើយចុរានចេញកាតដែលបានដំឡើងណាមួយពីកម្មមវិធីអានកាតទេអៀ។ បុរយ័តុន-ំ ត្រូវយុវងបុរយ័តុននៅពេលដាក់ផុមលីចូម–គុំយ៉ុងនៅក្នុងកុំពុយ្យទ័រយូរដៃ។ ថ្មទាំងលហើងមិនតួរបុរើទេ ហើយតួរតែតូរូវបានបុត្វរ និងបោះចោលចុយបានតុរីមតូរូវ។ (j) ចំណាំឺំ ពណ៌នៃកុំពុយ្ធទ័ររបស់អុខក និងគុរឿងម៉ាស៊ីនមួយចំនួនអាចខុសប្លរែកពីអុវីដែលបានបង្ហាាញនៅក្នុងឯកសារនេះ។

មុននឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្មយូទ័ររបស់អ្ននក

នំពីកិច្ចចការនេះ

🚺 📩 🕯 ជំណាំដំ រូបភាពនៅក្នុងឯកសារនេះអាចនឹងមានភាពខុសគុនាពីកុំពួយ្ខទ័ររបស់អ្នកអាសុរ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្មព័ន្ធធរដែលលោកអ្នកបានបញជាទិញ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ចុចរក្សាទុក ហើយបិទឯកសារដែលបានបើកទាំងអស់ រួចចាកចេញពីកម្មមវិធីដែលបើកទាំងអស់។
- 2. បិទកុំពុយ្ធទ័ររបស់អុខកា ចុច Start > OPower > Shut down ។
 i) ចំណាំ៖ បុរសិនបើអុខកកំពុងឬរើបូរាស់បុរព័ន្ធធបុរតិបតុតិការផ្សេង ស្វមមើលឯកសារនៃបុរព័ន្ធធបុរតិបតុតិការរបស់អុខកសម្នាប់ការណែនាំអំពីការបិទ។
- 3. ផ្តាច់កុំពុយូទ័រ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ពីព្រីភ្លើងរបស់ពួកវា។
- 4. ផ្តតាច់ឧបករណ៍បណ្តាញ និងគុមឿងភ្ជាប់ទាំងអស់ដូចជាក្នុតរចុច ម៉ោស៍ និងម៉ូនីទ័រពីកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

🔨 ចុះយ័តុនៈ ដើម្បីផុតចំនុសែបណ្តាញ ជាដំបូងត្រូវដកខុយខុសែចេញពីកុំពុយ្ធទ័ររបស់អុនកសិន រួចហើយដកខុយខុសែចេញពីឧបករណ៍បណ្តាញ។

5. ដកកាតមេឌៀ និងឌីសអុបទិកចេញពីកុំពុយ្យទ័ររបស់អុខក បុរសិនបើអាច។

បម្បូងឬរយ័តូនសុវត្ថថិភាព

ជំពួកបម្មរុងបុរយ័ត្ខសុវត្ថុថិភាពរៀបរាប់លម្អភិតអំពីជំហានបឋមដែលត្បូវធុវើមុខពេលអនុវត្តតតាមការណែនាំដោះគុរឿងបន្លាស់ណាមួយ។

សង្កកេតមើលបំរុងបម្រុងបុរយ័ត្ខសុវត្ថុនិភាពខាងកុធាមមុខនឹងអុខកធ្ករើការតម្លាើង ឬដំណើរការ ដោះ/ជួសជុល ណាមួយ ដែលពាក់ព័ន្ធធនឹងការដោះគុរឿង ឬតម្លាើងគុរឿង:

- បិទប្រព័ន្ធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់។
- ផ្សាច់ឬរព័ន្ធធ និងឧបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ដែលតភ្ជាប់ពីថាមពលអគុគិសន៍ AC។
- ផ្ដដាច់ខ្មុំសែបណ្ដាញ ទូរស័ព្ទ និងខ្មុំសែទូរគមនាគមន៍ទាំងអស់ចេញពីប្រព័ន្ធធ។
- ឬអីនបករណ៍ការពារការផលងចរខ្មត ESD នៅពេលផ្កវើការនៅខាងកុខុង កុំឮយូទ័រ ណាមួយដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតបណ្តាលមកពីអេឡិចតរ្អសុតាទិច (ESD) ។
- បន្ទទាប់ពីដោះសមាសភាគបុរព័ន្ធធណាមួយ សូមដាក់សមាសភាគនោះដោយបុរុងបុរយ័ត្ខនលើកម្មរាលដែលបុរនាំងនឹងស្តាាទិច។
- ពាក់ស្បែកជើងកៅស៊ូមិនចម្លាងអគុគិសនីដើមបីកាត់បន្ថថយឱកាសនៃការឆក់ចរន្តត។

ថាមពលរង់ចាំ

ផលិតផល Dell ដែលមានថាមពលរង់ចាំត្រូវតែងកចេញមុខពលកម្មកាប់កតម្ករប។ ឬរព័ន្ធផដែលក្មជាប់ថាមពលរង់ចាំត្បូវការថាមពលជាចាំបាច់នៅពេលបិទ។ ថាមពលនៅខាងក្នុងអនុញញាតឱ្យយុវព័ន្ធធត្សវបានបើកពីចម្មងាយ (Wake on LAN, កុញាក់នៅ បើបណ្តតញម្ហូលអ្មថាន) និងបានផុអាកចូលទៅក្នុងម្និតដេកនិងមានលក្ខ១ណៈតិសេសលើការគុះបំគុរងថាមពលកម្មវិតខ្មពល់ផុសងទៀត។

ដកឌុយចេញ ចុចប៊្ចូតុងថាមពលឲ្យដាប់រយៈពេល 20 វិនាទីគួរតែបញ្ចចេញថាមពលដែលនៅសល់នៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធជ។

ចងភ្ជាប់គ្នា

ចងក្តជាប់គុនគឺជាវិធីសាស្តុតរសម្មរាប់ការតក្តជាប់ឧបករណ៍ពីរប្តចូរើឧទៅកុន្តងកន្មលែងអនុគិសនីតែមួយ។ នេះតូរូវបានធ្មវើតាមរយៈការបូរើប្បាស់ឧបករណ៍ការពារការផ្លលងចរន្ត (ESD) ។ នៅពេលក្តជាប់ខ្លសក្លាញ់ ស្និចប្រាកដថាកំពុងវ័យឧក្តជាប់ទៅលោហៈ ធាតុមិនមានសូលាបហើយមិនមានផ្តលៃលាបពណ៍ប្រុមលោហៈចោះទេ។ ខ្លសៃពាក់នឹងកដៃគួរតែមានសុវត្ថិភាព និងប៉ះទាំងសរុងជាមួយនឹងសរុបករបស់អ្ននក ហើយតូរូវប្រាកដថាអ្ននកោះគេជុម្បឹងអលង្កការទាំងអស់ដូចជា នាញិកាដៃ ខ្លសែដ ប្រើញចៀន មុខពេលក្តជាប់ខ្លស្ននអ្ននក ទៅនឹងធម្រឿងបរិក្ខារនោះ។

ការផ្**ដាច់ចរន្**តអគុគិសនីស្មតាទិក—ការការពារ ESD

ESD គឺជាកង្វរល់ដ៏ធំមួយនៅពេលអ្នតកគ្រប់គរងគុរឿងអេឡិចតរូនិចជាតិសេសសមាសធាតុសំខាន់១ធំដួចជាកាត expansion ខ្លួអងុគងំណើរការ អងុគចងចាំ DIMMs និងផុទាំងបូរព័ន្ធធ។ ការសាកតិចពេកអាចធុវើឱ្យយខ្ធួចខាតសៀគ្វីដែលមិនចូបាស់លាស់ ដូចជាបញ្ហាទូចខាតកើតឡើង ប្រុអាយុកាលផលិតផលមានរយៈពេលឲ្លបឹ។ ដោយឧស្សលាកម្មជំរុញឱ្យយមានសម្មរាប់តមូរូវការថាមពលទាប និងដងស៊ីតេកើនឡើង ការការពារ ESD គឺធុវើឱ្យយ ការលួយបារម្ភកើនឡើង។

ដោយសារតែដង់ស៊ីតេកើនឡើងនៃឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិចដែលឬបើបុរាស់នៅក្នុងផលិតផលថ្មមី១របស់ក្មុមហ៊ុន Dell ភាពខូចខាតឥឡូវនេះមានខ្ពតស់ជាងផលិតផល Dell ពីមុខទៅទៀត។ សម្រាប់ហេតុផលនេះវិធីសាសុត្រមួយចំនួននៃផ្ទោកគរប់គុងេដែលបានអនុម័តពីមុខមិន តួរូវបានអនុវត្តទេ។

ឬរភេទដែលតុរូវបានទទួលស្គាល់ចំនួនពីរនៃការខូចខាត ESD គឺមិនដំណើរការ ខាតធ្**ងន់ និងរអាក់រអូល**។

- រងាក់រដូល។ បញ្ចូលារអាក់រដូលមានយូរហែល 80 ភាគរយដែលពាក់ព័ន្ធ ESD។ អត្ថភនុពស់នៃការអាក់រដូលមានន័យថាភាគចូរើននៃពេលដលានៅពេលការខូចខាតកើតឡើងវាមិនតូរូវបាននឹងកុលាម១ទេ។ DIMM ទទួលបានចរខ្តតថេរប៉ុន្តតែការឱ្យ សញ្ញញូធុលាក់ចុះហើយមិនមានសញ្ញាខាងកុជាទាក់ទងនឹងការខូចខាតកុលាម១ខោះទេ។ ការឱ្យសញ្ញាធុលាក់ចុះអាចតូរូវការរយៈពេលជាចូរើនសបុគាហ៍ ឬថ្មរើននៃដើម្បីលោយបាត់ហើយក្នុងពេលតំណាលកុខាអាចបណ្តាលឱ្យខូចគុណភាពនៃអង្គគចងចាំ កំហុស អង្គគចងចាំមានការអាក់រដួលជាដើម។ ល។

ការខូចខាតបែបធុងន់ធុងរច្មវើនពិបាកនឹងដឹង នោះការដោះស្មរាយបញ្ចូហាក៏មិនទៀងទាត់ (ហៅថាភាពមិនច្មបាស់ ឬ ^{II}ការដើលើរបួស^{II}) ។

អនុវត្តតតមជំហានដូចខាងក្មោមនេះដើម្បីការពារការខូចខាត ESD៖

- ឬជើខ្មសែងៃ ESD ដែលពាក់បានតុរីមត្ដូវ។ ការឬជើខ្មសែមិនធូលងចរខ្មតឥតខ្មសែមិនត្ដូវបានអនុញ្ញាតទេ។ វាមិនផ្គតល់ការការពារបានគួរបំផុរាន់ទេ។ ការប៉ះត្ដូមុនពេលកាន់ផ្ទ័នកណាមួយមិនធានាការការពារ ESD គ្នាប់ផ្គាន់លើផ្ទ័នកដែលនោះនឹងបង្កកើន សម្មពាធដល់ការខូចនាត ESD ។
- ៣ន់សមាសធាតុដែលឆុលងចរន្តត ក្នុងកន្លលងដែលមានសុវត្ថុភិភាពមិនឆុលងចរន្តត។ បើអាចធុវើស្ងួមឬរើកម្មរាលជ័រ និងកម្មរាលឈើ។
- ពេលដោះសមាសធាតុដែលផុលងចរខូត ពីកាតុងដែលផ្លើមក ហាមដកសមាសធាតុទាំងនោះ ចេញពីកញចប់សម្ភភារកញចប់ការពារផ្លាងចរខូតនោះចេញ លុះតុរាអុខកតុមៀមរួចរាល់ក្នុងការដំឡើងសមាសភាគទាំងនោះ។ មុខពេលដោះកញចប់ការពារគុមឿង ត្រូវធាខាថា អ្នចកត្រូវដោះរបស់ផលងចរខូតអត្ថតិសទីចេញពីខ្លួនរបស់អូខក។
- មុខដឹកជញជូនសមាសភាគដែលឆ្លលងចរន្ទត ត្បូវដាក់សមាសភាគទាំងនោះកុនុងប្ទរអប់ ឬកញចប់ការពារជាមុខសិន ។

ឧបករណ៍ការពារការឆ្មលងចរន្ទត ESD

នបករណ៍ការពារការផលឧចរខ្មតមិនបាច់តាមដានគឺជាឧបករណ៍ការពារការផលឧចខ្មតដែលត្រូវបានបូរើបុរាស់ចុះរើនបំផុត។ ឧបករណ៍ការពារការផលឧចរខ្មតរួមមានសមាសភាគធំ១បី៖ កម្មាលបុរគាំងនឹងសុតាទិច ខ្មសែពាក់ទឹងកដៃ, និងខ្មសែចងក្ដោប់ក្តុខា។

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការឆ្មួលងចរន្មត

សមាសភាគនៃឧបករណ៍ការពារការផ្លេងចរន្ទត ESD គឺ៖

- ពម្មភាលម្បូរតាំងនឹងស្តាតទីថ កម្មកាលឬរតាំងនឹងស្តាតទិច មានលក្ខនណៈឧណ្ណាមាតុរ និងក្មរៀងបន្តលាស់នានាអាចដាក់លើកាទៅពេលដំណើរការសេវាកម្មម។ នៅពេលឬរើកម្មកាលឬរតាំងនឹងស្តាតទិច ខ្ញុសែពាក់នឹងកដែរបស់អុនកត្លូរតែមានភាពងាយស្នួល ហើយខ្ញុំសេ ចងក្ដាប់ថ្មនាត្តរតែក្ដាប់ទៅកម្មភាល និងទៅលោហៈមិនមានស្មោបទៅលើឬរព័ន្ធផដែលកំពុងដំណើរការ។ ទៅពេលដែលត្បូវបានដាក់ឱ្យបានគុរីមត្បូវ ក្មរឿងបន្តលាស់ដែលត្បូវជូរើរសេវាកម្មម អាចត្បូវបានដោះចេញពីកាបូប ESD និងដាក់ដោយផ្ទាល់ទៅលើកម្មភាល ទោះ។ សម្មការ: ESD ដែលងាយនឹងខូច គឺមានសុវត្ថតិភាពនៅក្នុងដែរបស់អុនក នៅលើកម្មភាល ESD នៅក្នុងបញ្ចព័ត្ធជ ឬនៅក្នុងកាបូប។
- ឧបករណ៍ធ្លូវតែសុតខ្**សែ**តាក់នឹងកាង ESD ខ្**សែ**កូលើងនៅខាងកុខុងខ្**សែ ESD ងាយនិងខូ**ចខាតពេលឬរើកន់តែយូរ។ នៅពេលឬរើនបករណ៍ដែលមិនបាច់តាមដាន យកលូអគឺធុវើតេតុន្ស័សពាក់នឹងកាដៃលៀងទាត់មុននឹងធុវើការហៅទៅសេវាកម្មមច្រ យ៉ាងតិចបំផុតក៏ម្តតងកុខុងមួយសបត្ថហ៍។ ឧបករណ៍ធុវើតេសុតខ្សែតាក់នឹងកាដ់គឺជាវិធីសាសុតរដ៏ល្អដើមបីធុវើតស្តេតប៉ូរើកស្តែនេះ។ ឬរសិនបើអុឧកមិនមានឧបករណ៍ធ្វើរើតស្តេនខ្សែតាក់នឹងកដៃរបស់អុឧកផ្ទាល់ទេ សូមពិនិតុយដាមួយការិយាល័យឬរចាំតំបន់របស់អុឧក ដើម្បីវិកមើលថាតើក្នុកគេមានមួយឬទេ។ ដើមបើអនុវត្តការធុវើតេសុត សូមក្តជាប់ខ្សែកចុសដែទៅនឹងឧបករណ៍តេសុត ខណៈពេលដែលវាត្សូវបានក្តជាប់ទៅនឹងកដៃរបស់អុឧកហើយចុចថ្លីក្នុងដើមបីតេសុត។ កូលើងពណ៌បែតង បញ្ជាក់ថាការធ្វូវតែសុតនេះ ជោគន័យ។ សញ្ញាក្យលើងពណ៌កូរហមហើយមានសំឡេងពទ៍ បញ្ជាក់ថាការធ្វូវតែសុតនេះបកជ័យ។
- សារតាតុផុំស្តូឡង់ វាមានសារ:សំខាន់ណាស់ក្នុងការរក្សានបករណ៍ ESD ដែលងាយនិងខ្លួន ដូចជា កន្លយែងលាងសម្មភាតកំដៅដ័រ ពីគ្នុរឿងបន្ទូលាស់ខាងក្នុងដែលជាអ៊ីស្តូឡង់ហើយជាញឹកញាប់គឺមានចះខ្មុនអ្នលងកាត់។
- មជុឈដុលានធូរើការ មុខពេលដាក់មិយបូរើឧបករណ៍ការពារការគុលងចរខ្តត ESD សូមវាយគម្លលសុថាឧភាពទៅទីតាំងអតិថិជឧ។ ឧទាហរណ៍ ការដាក់ឧបករណ៍ការពារការគុលងចរខ្តតសម្មរាប់មជុយដុឋាខ ម៉ាស៊ីឧបម្វរើគឺខុសគុនាពីមជុយដុឋាខ កុំពុយ្ធទ័រលើគុ ប្រួឧបករណ៍ចល័ត។ ម៉ាស៊ីឧបម្វរើគូរូវបានដំឡើងជាធម្មតានៅក្នុងទូរតែមួយនៅក្នុងមជុឈមណ្ឌឧលទិន្នន័យ។ កុំពុយ្ខទ័រលើគុប្រួឧបករណ៍ទចល័តតូរូវបានដាក់ជាទូទៅនៅលើគុការិយាល័យ ប្រុនុងបនុទប់។ ជានិច្ចកាលរកមើលតំបន់ការងារដែលមានទំហំធំទូលាយដែល គុមានការរាយប៉ាយ និងធំល្មមមគុរបំផុរាន់ កុខុងការដាក់ឧបករណ៍ការគណងចនេះ ESD ដោយមានកន្លលែងទំនេះបន្ថមែមដើម្បីបំពេញខូវបុរកទបុរព័ន្ធដែលកំពុងជួសជុល។ កន្លលែងនោះក័ត្តរើតគុមានអ៊ីសូឡង់ដែលអាចបង្កាឱ្យយកើតមានការគុលងចរខ្តត ESD ។ នៅលើកខ្មលែងធុរើការ អ៊ីសូឡង់ដូចជា Styrofoam និងបុលាសុទិចផ្លាងបន្តផ្លោងហើយដល់លើចជំលាងខ្មលែងដែលដាយគុលងចរខត្តតម្លនពលធម្មពីការជាក់ស្តាំងកំនេត។ ដែណាមួយ។
- ողցեծ ESD ունեստում ESD ដែលងាយផលងចរខ្មតទាំងអស់ផ្លូវតែនឹកជញ្ជូនខិងបាខទទួលក្នុងកញចប់ការការសុវត្ថភិភាពចរខ្មតស្ថតាទិច។ លោហៈ កាបូបការពារចរខ្មតស្ថតាទិចត្សូវបាខណៃនាំខ្មយបូរើ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយផុខកត្លូវតែឌុីកេញ៊ី តុរលប់ខ្មរតុរៀងបន្តលាស់ដែលខូចខាតមកវិញដោយឬរើកាឬប ESD តែមួយខិងមខន្ចប់ផ្ខែតេច្មទីដែលបាខមកដល់។ កាបូប ESD គួរតែផ្លូវបាខដែលចំនួលខ្មែងស្ថិតទីជនហើយសម្មការ:មេខខួចប់ហ្លួមដូចគ្នាទាំងអស់ផ្លូវតែពុវបោឧប្បរើនៅក្នុងបុរអប់អើទដែលគុម្បីងបខ្មលាស់ ថ្មីចំបាខមកដល់។ ឧបករណ៍ ESD ដែលងាយខូចខាតផ្លូវតែផ្លូវបាខយកចេញពីការមេខទួចប់ផលេខៅលើផ្ទំទោកដោះដែលការពារដោយ ESD ប៉ុណ្ណាោះ ហើយផ្អុរឿងបខ្មលាស់ខានាមិនគួរដាក់នៅផ្ខះពេខាងលើខែកាបូប ESD ទេពីពុណៈមានតែផ្ខតែក ខាងកុខុងខេកាបូបប៉ុណ្ណណេះដែលផ្លូវបាខការពេរ។ ត្លូវតែដាក់ជុំម្នឹងបខ្មលាស់ខានានៅកខុងដែរបស់អ្នខការ (នៅកខ្មងបុរព័ន្ធជ ខាត់ក្នុងខេកាបូបប៉ុណ្ណណេះដែលត្បូវបាខការពារ។ ត្បូវតែដាក់ជុំម្នឹងបខ្មលាស់ខានានៅកុខុងដែរបស់អ្នខកជាខិចចនៅលើកម្មរាល ESD នៅកខុងបូរព័ន្ធជ ខ្មោកខ្មងបំណីខួត ឬនៅកខ្មងខាង
- ៣អតីពជញជូនសមាសភាគដែលដាយនឹងខូច នៅពេលផលស់ឬកូរសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច ESD ដូចជាគុម្បឹងបនុលាស់ដែលត្បូវឬតូរ ឬគុម្បឹងបនុលាស់ដែលត្បូវឬគល់ឱ្យយទៅ Dell វិញ នោះរឿងសំខាន់បំផុតគឺត្បូវដាក់គុម្បឹងបនុលាស់ទាំងនេះនៅក្នុង កាយួយឬរតាំងនឹងស្តាទិចដើម្បីឲ្យយមានសុវត្ថុធិភាពពេលដឹកជញ្ជូន។

សេចក្ខតីសង្ខខេច ស្ថតីពីការការពារ ESD

វាត្សវបានផុតលំអនុសាសន៍ឱ្យអនុតបចុចេកទេសសេវាកម្មទាំងអស់ឬអើខ្មសែងីពាក់នឹងករៃ ESD បខ្មថែម និងកម្មរាលការពារបុរឆាំងនឹងស្ថាទិចគរបំពេលទាំងអស់នៅពេលផ្តល់សេវាកម្មមលើផលិតផល Dell ។ លើសពីនេះទៀត រឿងដែលសំខាន់គឺ អ្នកបច្ចចេកទេសត្សវរកុសាផ្ខតៃកដែលងាយខូចខាតដោយចរខ្មតពីគុរឿងអ៊ីសូឡង់ទាំងអស់ នៅពេលកំពុងដំណើរការសេវាហើយពួកគេត្សវប្បអឹកប្របបគោំងនឹងស្ថាទិចសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយខូចខាត។

មន្ទទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្មយូទ័ររបស់អ្នក

អំពីកិច្ចការនេះ

🔨 ចុះយ័តុនៈី ការបន្សល់ទុកខ្លះថាដែលចុះអីមិនកើត ឬខ្លះថាផ្លូវនៅខាងកូនុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នតកអាចធុដីកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នតកទូចខាតធុងធំធុងរ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ចាប់ខ្ចចៅទាំងអស់ឡើងវិញ ហើយតុរូវធានាថាគុមានខ្ចចៅណាមួយនៅសល់នៅក្នុងកុំពុយ្ហទ័របស់អ្នក។
- 2. ភ្ជាប់ទៅឧបករណ៍ខាងកុជា គុមឿងបរិកុខារ ឬខ្មុំសែដែលអុខកបានដោះមុខនឹងធុវើការនៅខាងកុខ្មងកុំពុយ្ធទ័របស់អុខក។
- 3. ដាក់កាតមេខៀ ឌីស ឬផ្ទរែកដទៃទៀតដែលអុខកបានដោះមុខនឹងធ្វូវើការនៅខាងកុនុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អុខក។
- 4. ក្នុជាប់កុំពុយ្ហទ័ររបស់អុខក និងឧបករណ៍ដែលបានក្នុជាប់ទាំងអស់ទៅនឹងពុរីភ្លើងរបស់ឧបករណ៍ទាំងនោះ។
- 5. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



ជំពួកនេះជៀបរាប់លម្មអិតអំពីបច្ចចេកវិទ្**យា និងសមាសភាគ**ដែលមាននៅក្នុងបុរព័ន្ធធ។ យូវជានបទ 🗄

ជម្មរើសក្សាហ្វវិក •

System management features

ជម្**រើសក្**រាហ្វិក

Intel UHD 610 Graphics

mna 1. ณกุรณาขฐานการณ์ล Intel UHD 610 Graphics

Intel UHD 610 Graphics	
ប្តូរភេទប៊ីស	ជាប់
ឬរភេទអង្គតចងចាំ	UMA
កម្មវិតក្នុកហ្វវិក	Celeron/Pentium Gold, GT2 (UHD)
Overlay Planes (រូបភាពជាមួយនឹងអកុសរ)	មាន
តាំទូរ API ក្មរាហ្វរិក/វីដេអូ នៃឬរព័ន្ធធប្បះតិបត្តតិការ	DirectX 12, OpenGL (4.5 # Intel CML POR)
គាំ ទ្ រកម្ រិតគុណភាពបង្កហាញអតិបរមា	 DP, 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp ицийы DP, 4096 x 2304 @60 Hz ицийы USB циле-C Alt mode, 4096 x 2304 @60 Hz ицийы VGA, 1920 x 1200 @60 Hz ицийы HDMI2.0, 4096 x 2160 @60 Hz
ចំខ្លួនអេកុវត់ដែលបាខគាំទ្	បានតាំទុះរហូតដល់អរកុរង់បី
តាំចុះពហ្វាអក្ករង់	 DP1.4 HBR2
នបករណ៍ក្នុជាប់ខាងកុផា	DP1.4 HBR2

Intel UHD 630 Graphics

mna 2. ณกุลณายกุนตกรองร้อ Intel UHD 630 Graphics

Intel UHD 630 Graphics

ប្តរភេទប៊ីស	ជាប់
បូរភេទអង្កតចងចាំ	UMA
កម្មរិតកូរាហ្វវិក	i3/i5/i7, GT2 (UHD)
Overlay Planes (រូបភាពជាមួយនឹងអកុសរ)	មាន

กกล 2. ณกุลณา:บรุษทรงพระ Intel UHD 630 Graphics (แลยนุล)

Intel UHD 630 Graphics	
តាំទុះ API ក្ចតហ្វរិក/វីរេអង្គ ខែចុះព័ន្ធធចុះតិបត្តតិការ	DirectX 12, OpenGL (4.5 f Intel CML POR)
តាំ ទុះកម្មវិតគុណភាពបង្ហារញូអតិបរមា	• DP, 4096 x 2304 @60 Hz, 24 bpp
	• _{ицийы} DP, 4096 x 2304 @60 Hz
	• ជម្ ដើស USB ឬអោ ៖-C Alt mode, 4096 x 2304 @60 Hz
	• _{มยุมีฌ} VGA, 1920 x 1200 @60 Hz
	• _{แย่นี้ม} HDMI2.0, 4096 x 2160 @60 Hz
ចំនួនអរកុរង់រែលបានគាំទ្ រ	បានតាំទុររហូតដល់អេកុរង់បី
តាំទុះពហុអេកុះង់	 DP1.4 HBR2
ឧបករណ៍ភ្ជជាប់ទាងក្មជា	DP1.4 HBR2 ដែលក្មជាប់ជាមួយខឹង MB ចំនួនពីរ + ជម្មរើសវីដេអូចំនួនមួយ (VGA/DP1.4 HBR2/HDMI2.0/USB3.2 ជំខាន់ទ័ 2 ឬកេទ-C Alt-mode)

NVIDIA GeForce GT 730

mna 3. ณกุลณะขุนหารองริส NVIDIA GeForce GT 730

លកូខណៈតិសេស	តម្មវិល
GPU frequency	902 MHz
DirectX	12.0
Shader model	5.0
Open CL	1,1
Open GL	4.5
GPU memory interface	64 bit
PCle bus	PCle 3.0 x8
Display support	DisplayPort 1.2 _{อัฐอยู่พ}
Graphics memory configuration	2 GB GDDR5
Graphics memory clock speed	2.5 GHz
Active fan sink	ឧបករណ៍គុរប់គុរងកង្ហារដាច់មិនរួមបញ្ចុច្ចលម្មផុល 2
Slot number	វខ្ ធតែមួយ
PCB form factor	ទម្លុះធំទាប
PCB layer	4 _{พุ} រุทช่
PCB solder mask	វិបតង
Bracket form factor	ទម្ភះង់ទាប
Maximum resolution	3840 x 2160

กกล 3. ณกุรณะบรุหรกระหร้อ NVIDIA GeForce GT 730 (กรบรุร)

លកូទណៈតំរបស	តម្ករិល
Power consumption	U
	• 20 W TDP
	30 W TGP
3D mark performance	• 3DMark 11 (P), E4131
	• 3Dmark Vantage(P),

AMD Radeon RX 640

man 4. auguman AMD Radeon RX 640

លក្ខទណៈតិសេស	តម្ករំល
GPU frequency	1.2 GHz
DirectX	12
Shader model	5.0
Open CL	2.0
Open GL	4.5
GPU memory interface	128 bit
PCIe bus	PCle 3.0 x8
Display support	 Mini DisplayPorts ธัฐธรีส DisplayPort ธัฐธรฐม
Graphics memory configuration	4 GB, GDDR5
Graphics memory clock speed	7 Gbps
Active fan sink	នបករណ៍គុរបំគុរងកង្ ហារក្ ជាប់ជាមួយមូជុល 4
Slot number	វន្ធធរ័តមួយ
PCB form factor	ទម្លាង់ទាប
PCB layer	6 _{พัง} ลมุ
PCB solder mask	បៃតង
Bracket form factor	ទម្លាងទាប
Maximum resolution	5120 x 2880
Power consumption	50 W
3D mark performance	3DMark 11 (P), 5315

AMD Radeon R5 430

mah 5. Mateningument AMD Radeon R5 430

លកូខណៈតិសេស	តម្ករំល
GPU frequency	780 MHz
DirectX	11.2
Shader model	5.0
Open CL	1,2
Open GL	4.2
GPU memory interface	64 bit
PCle bus	PCle 3.0 x8
Display support	DisplayPorts ចំនួនពីរ
Graphics memory configuration	2 GB GDDR5
Graphics memory clock speed	1.5 GHz
Active fan sink	ឧបករណ៍គុរប់គុរងកង្ហោរដាច់មិនរួមបញ្ចច្ចលម្ផល 2
Slot number	រន់៥ម្តូរអំពា
PCB form factor	ទម្សង់ទាប
PCB layer	6 សូរទាប់
PCB solder mask	ใบสล
Bracket form factor	 កំពស់គេញលេញ
	• ទម្សដទាប
Maximum resolution	4096 x 2160
Power consumption	• 25 W TDP
	• 35 W TGP
3D mark performance	• 3DMark 11 (P)
	• 3Dmark Vantage(P)

System management features

Dell commercial systems come with a number of systems management options that are included by default for In-Band management with the Dell Client Command Suite. In-Band management is when the system has a functional operating system and the device is connected to a network so that it can be managed. The Dell Client Command Suite of tools can be leveraged individually or with a systems management console like SCCM, LANDESK, KACE, etc.

Dell Client Command Suite for In-Band systems management

Dell Client Command Suite is a free toolkit available for download, for all Latitude Rugged tablets at dell.com/support, that automates and streamlines systems management tasks, saving time, money, and resources. It consists of the following modules that can be used independently, or with a variety of systems management consoles such as SCCM.

Dell Client Command Suite's integration with VMware Workspace ONE Powered by AirWatch, now allows customers to manage their Dell client hardware from the cloud, using a single Workspace ONE console.

Dell Command | Deploy enables easy operating system (OS) deployment across all major OS deployment methodologies and provides numerous system-specific drivers that have been extracted and reduced to an OS-consumable state.

Dell Command I Configure is a graphical user interface (GUI) admin tool for configuring and deploying hardware settings in a pre-OS or post-OS environment, and it operates seamlessly with SCCM and Airwatch and can be self-integrated into LANDesk and KACE. Simply, this is all about the BIOS. Command I Configure allows you to remotely automate and configure over 150+BIOS settings for a personalized user experience.

Dell Command I PowerShell Provider can do the same things as Command I Configure, but with a different method. PowerShell is a scripting language that allows customers to create a customized and dynamic configuration process.

Dell Command I Monitor is a Windows Management Instrumentation (WMI) agent that provides IT admins with an extensive inventory of the hardware and health-state data. Admins can also configure hardware remotely by using command line and scripting.

Dell Command I Power Manager (end-user tool) is a GUI-based factory-installed battery management tool that allows end users to choose the battery management methods that meet their personal preferences or work schedule without sacrificing IT's capability to control those settings with Group Policy.

Dell Command | Update (end-user tool) is factory-installed and allows admins to individually manage and automatically present and install Dell updates to the BIOS, drivers, and software. Command I Update eliminates the time-consuming hunting and pecking process of update installation.

Dell Command I Update Catalog provides searchable metadata that allows the management console to retrieve the latest system-specific updates (driver, firmware or BIOS). The updates are then delivered seamlessly to end-users using the customer's systems management infrastructure that is consuming the catalog (like SCCM).

Dell Command | vPro Out of Band console extends hardware management to systems that are offline or have an unreachable OS (Dell exclusive features).

Dell Command | Integration Suite for System Center - This suite integrates all the key components of the Client Command Suite into Microsoft System Center Configuration Manager 2012 and Current Branch versions.

អំពីកិច្ចការនេះ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្ញុយូទ័ររបស់អ្នក។

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងគម្មរបចំហៀង ហើយផុតល់រូបតំណាងសុត៏ពីដំណើរការដោះ។

() ចំណាំ: ត្បូវច្នាកដថា អុខកដោះខ្**សែក្**ជាប់ចេញពីរខ្មធខ្**សែក្**ជាប់ (បូរសិនបើមាន)។

ការដោះគម្មរបចំហៀង

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

គម្មរបចំហៀង

- . ផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ
- ฐ้สุณ I/O แลนสาสนุเลีย (นุเพาง C/ HDMI/VGA/DP/Serial)
- កុងតាក់ឬរាប់ដំណឹងពេលដោះត្លូ
- អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពល
- ប៊ូតុងថាមពល
- ឧបាល័រ
- ដុំចម្លាងចរន្ទតកន្ទលែងទទួលកំដៅ
- ជើងទម្មរដ្ទរាយអុបទិកស្តតើង
- ដ្តរាយអុបទិចស្តតើង
- mn WLAN
- ថ្មមគ្គរាប់សំប៉ែត
- អង្គគងំណើរការក្សាហ្វវិក
- កាតក្សាហ្វវិក
- អង្គគដំណើរការ
- កង្ហាារអង្គគដំណើរការ និងគ្នុមឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ •
- ឧបករណ៍អានកាត SD (ជាជម្មរើស)
- ម៉ូឌុលអង្គទចងចាំ
- ដ្តរាយស្ថថានភាពរឹង
- ដ្ចរាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ
- គុមឿងដំឡើងដ្បាយថាសរឹង
- ទុរនាប់កង្ហារ
- ស៊ុមគែមខាងមុខ
- គម្មរបចំហៀង

បុរធានបទ 🗄

🚺 ចំណាំឺះ រូបភាពនៅកុខុងឯកសារនេះអាចនឹងមានភាពខុសគុនាពីកុំជួយទ័ររបស់អុនកអាសុរ័យទៅលើការកំណត់រចនាសម្មព័ន្ធផដែលលោកអុនកបានបញ្ជជាទិញ។

ដោះគ្**ជឿងដំឡើង និង ដាក់គ្**ជឿងដំឡើង



- 1. ដោះខ្មចៅមួលនឹងដៃ (#6-32) ដែលក្មជាប់គម្មរបចំហៀងទៅកុំពុយ្ខទ័រ។
- 2. រុញគម្មរបចំរបៀងសំដៅទៅកាន់ផ្ទុខែកទាងក្មជាយខែកុំជុយ្ហទ័រហើយលើកគម្មរបចេញពីត្អ។

16 ដោះគ្នុរឿងដំឡើង និង ដាក់គ្នុរឿងដំឡើង



2



រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងគម្មរបចំហៀង ហើយផុតល់រូបតំណាងសុត៏ពីដំណើរការដំឡើង។

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្**រាប់ចេញមុនធ្**វើការអនុវត្**តវិធីសាស្**រ្តតក្ខុងការដំឡើង។

ការដំឡើងគម្មរបចំហៀង

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

ងំពីកិច្ចចការនេះ

- 1. កំណត់ទីតាំងរន្ធធគម្ភរបចំហៀងនៅលើកុំព្មយ្ងទ័ររបស់អ្នក។
- 2. តម្**រង់សន្**ទះលើគម្**របចំហៀងជាមួយរន្**ធនៅលើតួ។
- 3. រុញគម្មរបចំហៀងសំដៅទៅខាងក្៏ជាយនៃកុំពុយ្ធទ័រដើមបឹដំឡើងវា។
- 4. ចាប់ខ្មុចៅមូលដៃ (#6-32) ដើមបើភ្ជាប់គមរបចំហៀងទៅកុំពុយ្យទ័រ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

ស៊ុមគែមខាងមុខ

ការដោះស៊ីមខាងមុខ

សេចក្តតីពម្មរូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធុវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្មរោមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងស៊ុមខាងមុខ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តត៏ព័ដំណើរការដោះ។







តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. គាស់សន្ទះទប់ដើម្បីដោះស៊ុមខាងមុខចេញពីកុំព្យូទ័រ។

- 2. ទាញស៊ុមខាងមុខបន្តតិច ហើយបង្វវិលវាថ្មឧម១ដើមបីដោះសន្**ទះផ្**សេងទៀតលើស៊ុមចេញពីរន្ធធនៅកុនុងត្លកុំព្យូទ័រ។
- 3. ដោះស៊ុមខាងមុខចេញពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើងស៊ុមខាងមុខ

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

ឬរសិនបើអ្ននកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធ្វវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរ្តកុន្ទងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងស៊ុមខាងមុខ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។







តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដាក់ទីតាំងស៊ុមខាងមុខដើមបីតម្**រង់សន្**ទះលើស៊ុមជាមួយរន្ធធនៅលើតួ។
- 2. ចុចសង្កកត់ស៊ុមរហូតដល់សន្**ទះចូលស៊ប់នៅនឹងកន្**លែង។

តំណាក់កាលបន្ទទាប់

- 1. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងកុនុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ទុវនាប់កង្ហារ

ការដោះបំពង់កង្ហាារ

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុធាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងបំពង់កង្ហាារ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។







តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. សង្កកត់សន្**ទះភ្**ជាប់ផ្**ខែកទាំងសងខាងខៃបំពង់កង្**ហារដើម្បីដោះវាចេញ។
- 2. ទាញ ហើយដោះបំពង់កង្ហារចេញពីកុំពុយ្ខទ័រ។

ការដំឡើងបំពង់កង្ហាារ

សេចក្តីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុខកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុខធ្វរើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរុតក្ខុងការដំឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រួបភាពខាងកុជាមបង្ហាញពីទីតាំងបំពង់កង្ហាារ ហើយផ្តល់រួបតំណាងស្តុតីដំណើរការដំឡើង។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដាក់បំពង់កង្ហារដោយតម្មរង់វាជាមួយរន្ធផលើត្លកុំពុយ្យទ័រ។
- 2. សង្កកត់បំពង់កង្ហាររហូតដល់វាចូលស៊ប់នៅនឹងកន្លែង។

តំណាក់កាលបន្ទទាប់

- 1. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 2. អនុវត្តតតមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

គ្**ជឿងដំឡើងដ្**វាយថាសរឹង

ការដោះគ្នុរឿងដំឡើងដ្
រាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបន្ទទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងគុម្បឹងដំឡើងដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ ហើយផុតល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះចេញ។



- 1. ផ្តតាច់ខ្មុសែដុរាយថាសរឹង និងខ្មុសែថាមពលចេញពីឧបករណ៍ក្មជាប់នៅលើម៉ូឌុលដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ។
- 2. សង្កកត់សន្**ទះរំដោះនៅលើផ្**នែកទាំងសងខាងនៃជើងទម្សដុរាយថាសរឹងដើម្បីដោះវាចេញពីរន្**ធ**លើក្ខកុំពុយ្ហទ័រ។
- 3. ទម្មធតគ្គរឿងដំឡើងដ្រាយថាសរឹងបន្តតិចនៅជុះុងមួយ។
- 4. លើកគ្នុរឿងដំឡើងដ្ទរាយថាសរីងចេញពីកុំពុយ្ធទ័រ។

i ចំណាំដ កំណត់ចំណាំពីទិសដៅដុរាយថាសរឹងដើម្បីអ៊ុខកអាចដាក់វាចូលវិញបានតុរីមត្រូវ។

ការដោះជើងទម្មរដ្ទរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វរើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។
- 4. ដោះ គ្**មឿងដំ**ឡើងដ្**រាយថាសរីង2.5** អ៊ីញ

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងក្មអាមបង្ហាញពីទីតាំងជើងទម្មរដ្តរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ ហើយផ្គល់រូបភាពបង្ហាញពីរបៀបដោះ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. គាស់បើកផ្ខំនែកមួយនៃគែមជើងទម្មរដ្តរាយថាសរឹងដើម្បីដោះសន្ទុទៈនៅលើជើងទម្អរពីរន្ធធនៅលើដុរាយថាសរឹងទីមួយ។
- 2. រុញ ហើយលើកង្សាយថាសរឹងចេញពីជើងទម្អរង្សាយថាសរឹង។
- 3. សុរដៀងគុនានេះ គាស់បើកចំហៀងមួយនៃតែមជើងទម្វរដុវាយថាសរឹងដើម្បីដោះសន្ទុទៈទៅលើជើងទម្វរពីរន្ធធទៅលើដុវាយថាសរឹងទីពីរ។
- 4. រុញ ហើយលើកដុរាយថាសរឹងទីពីរចេញពីជើងទម្អដុរាយថាសរឹង។

ការដំឡើងជើងទម្មរដ្ទរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធុវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរុតក្នុងការដំឡើង។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រួមភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងជើងទម្សដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ ហើយផុតល់រួមភាពបង្ហាញពីដំណើរការដំឡើង។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដាក់ដុរាយថាសរឹងទីមួយទៅកុន្លងជើងទម្វរ ដុរាយថាសរឹង ហើយតម្លរង់រន្ធធនៅលើជើងទម្លរជាមួយរន្ធធនៅលើដុរាយថាសរឹង។
- 2. រុញដ្កាយថាសរឹងទីមួយទៅក្នុងជើងទម្វរដ្កាយថាសរឹង។
- 3. ដាក់ដុរាយថាសរីងទីពីវទៅកុទ្ធងជើងទម្មរ ដុរាយថាសរីង ហើយតម្មរង់រន្ធធនៅលើជើងទម្មរជាមួយរន្ធធនៅលើដុរាយថាសរីង។
- 4. រុញដ្ទាយថាសរឹងទីពីរទៅក្នុងជើងទម្រដ្ទាយថាសរឹង។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង 2.5 អ៊ីញ គ្នុរឿងដំឡើងដុរាយថាសរឹង។
- 2. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 3. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អុខក។

ការដំឡើងគ្នុរឿងដំឡើងដ្
រាយថាសរីង 2.5 អ៊ីញ

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

ឬរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្ទរាប់ចេញមុនធុវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរុតក្នុងការដំឡើង។

អំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមបង្ហាញពីទីតាំងគុរឿងដំឡើងដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ និងផុតល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីកុន្ងងការដំឡើងវា។





- 1. តម្មរង់គុរឿងដំឡើងដ្បាយថាសរីងកុនុងមុំទ្ធផតទៅនឹងរន្ធផលើកុំព្យូទ័រ។
- 2. សង្កកត់សន្ទះរំដោះលើជើងទម្មរដុរាយថាសរឹង ហើយគម្មរង់វាមកកុរោយបន្តតិចងើមបើបញុច្ចលក្សឿងដំឡើងដុរាយថាសរឹងទៅកុនុងរន្ធផលើត្លូកំពុយ្យទ័រ។
- 3. ក្នុជាប់ខ្មុសែដុរាយថាសរឹង និងខ្មុសែថាមពលទៅឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើម៉្វូឌុលដុរាយថាសរឹង 2.5 អ៊ីញ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

ដ្
រាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

ការដោះផ្ទវាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហោរ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្មអាមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងដុរាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ ហើយផុតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដោះ។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ផ្តតចំនុសែថាមពល និងទិន្ននន័យចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់លើម៉ូនុលដ្កាយថាសរឹង 3.5-អ៊ីញ។
- 2. រុញ 3.5-អ៊ីញ ដុរាយថាសរឹងឡើងលើដើម្បីដោះខ្លាទំរុទាប់ជ័រ (#6-32) ប្អូនគ្រាប់ពីរខ្មុធរបស់វាលើគួ។
- 3. ដោះដុរាយថាសរឹង 3.5-អ៊ីញចេញពីតួ។

ការដំឡើងដ្បាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ

សេចក្តពីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុខកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមាខស្**រាប់ចេញមុខធ្**វើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរុតក្ខុងការដំឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុធាមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងដុរាយថាសរឹង 3.5 អ៊ីញ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។



- 1. ៣ន់ដុរាយរឹង 3.5-អ៊ីញទល់នឹងតួហើយតម្មរង់ខ្មះចៅទុះនាប់ជំរ (#6-32) ប្អូនគ្នរាប់លើដុរាយថាសរឹងជាមួយរន្ធធន្ទចៅនៅលើតួ។
- 2. រុញដ្កាយថាសរឹង 3.5-អ៊ីញចុះដើមបីភ្ជាប់ខ្ទះចៅទូរនាប់ជំរទាំងប្អូនទៅលើរន្ធធរបស់វាលើត្ន។
- 3. ក្នុជាប់ខ្មុំសែថាមពល និងខ្មុំសែទិន្ននន័យទៅឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើម៉ូនុលដ្ករាយថាសរឹង។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ដ្**រាយស្**ថានភាពរឹង

៣រះដោះដ្នាយស្មថានភាពរឹង M.2 2230 PCle

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងដុរាយស្ថថានភាពរឹង ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។



- 1. ដោះខ្មទៅ (M2x3.5) ដែលក្ដជាប់ផ្កោយស្ថថានភាពរឹងទៅផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។
- 2. រុញ និងលើកង្សាយស្ថថានភាពរឹងចេញពីផ្ទាំងបូរព័ន្ធជ។

ការដំឡើងផ្កាយស្ថថានភាពរឹង M.2 2230 PCIe

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្**រាប់ចេញមុនធ្**វើការអនុវត្**តវិធីសាស្**រ្តតក្**នុងការដំ**ឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងដ្កាយស្មថានភាពរីង ហើយផ្គតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។



- 1. តម្មរង់គន្លលាក់នៅលើដុរាយស្ថថានភាពរឹងជាមួយផ្ទាំងនៅលើឧបករណ៍ភ្ជាប់ដុរាយស្ថថានភាពរឹង។
- 2. ដាក់បញ្ចូលដុរាយស្មថានភាពរឹងក្នុងមុំ 45 ដឹកូជទៅក្នុងរន្ធផលើផ្ទាំងយុវព័ន្ធជ។
- **3.** ចាប់ខ្លៅ (M2x3.5) ងើមបើក្ដាប់ផ្កោយស្ថានភាពរឹង M.2 2230 ទៅផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ធទ័ររបស់អ្នក។

៣អងាះដ្**រាយស្**ថានភាពរឹង M.2 2280 PCle

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហោរ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងដុរាយស្ថថានភាពរីង ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។



- 1. ដោះខ្មចៅ (M2x3.5) ដែលក្ដជាប់ដ្បាយស្ថថានភាពរឹងទៅផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។
- 2. រុញ និងលើកង្សាយស្ថថានភាពរឹងចេញពីផ្ទាំងបូរព័ន្ធជ។

ការដំឡើងផ្ទាយស្មថានភាពរឹង M.2 2280 PCIe

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្**រាប់ចេញមុនធ្**វើការអនុវត្**តវិធីសាស្**រ្តតក្**នុងការដំ**ឡើង។

អំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញពីទីតាំងដ្កាយស្មថានភាពរីង ហើយផ្គតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។



- 1. តម្មរង់គន្លលាក់នៅលើដុរាយស្ថថានភាពរឹងជាមួយផ្ទាំងនៅលើឧបករណ៍ភ្ជាប់ដុរាយស្ថថានភាពរឹង។
- 2. ដាក់បញ្ចូលដុរាយស្ថានភាពវឹងកុនុងមុំ 45 ដឹកុផទៅកុនុងរន្ធលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជ។
- **3.** ចាប់ខ្លះថា (M2x3.5) ដើម្បីក្ដោប់ផ្កោយស្ថានភាពរឹង M.2 2280 ទៅផ្ទាំងឬរព័ន្ធ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វូវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។

ម៉ូឌុលអង្គតចងចាំ

ការដោះម៉ូឌុលអង្គគចងចាំ

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុន

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។

សេចក្តុតីតម្មរូវជាមុខ

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងម៉ូឌុលអង្គទងចាំ ហើយផ្គតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។

1. ទាញដង្កកៀបក្នុជាប់ចេញពីផ្ទរែកទាំងសងខាងនៃម៉ូឌុលអង្គទងថាំ រហូតដល់ម៉ូឌុលអង្គទងចាំលោតចេញ។

ឬរសិនបើអ៊ុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធ្វវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរ្តកុនុងការដំឡើង។

2. រុញ ហើយដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីរន្ធធម៉ូឌុលអង្គគចងចាំ។

ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គគចងចាំ









- 1. តម្មរង់គន្**លាក់នៅលើម៉ូឌុលអង្**គចងចាំជាមួយថេបនៅលើរន្ធធម្ងំឌុលអង្គចងចាំ។
- 2. រុញម៉ូនុលអងុគចងចាំថ្មមម១ចូលទៅក្នុនុងរន្ធជានៅជុះុងមួយ ដោយគម្លះង់ណេយត្សូវតែម និងសង្កត់វាចូលណេយស៊ប់។

🚺 ចំណាំដំ ឬរសិនយើមុខកមិនតួសំឡេងឃ្មូលីកទេ ចូវដោះម៉ូនុលអង្គគងចាំចេញ រួចគមូលើងវាសារឡើងវិញ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

ឧបករណ៍អានកាត SD (ជាជម្មរើស)

Removing the SD card reader

Prerequisites

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the fan duct.

About this task

The following images points to the location of the SD card reader and provide a visual representation of the removal procedure.

Steps

1. Remove the (M3x3) screw and open the metal bracket securing the SD card reader slot.

- 2. Remove the (M2x3.5) screw that secures the card reader to the SD card slot.
- 3. Slide and remove the SD card reader from the connector on the system board.

ការដំឡើងឧបករណ៍អានកាត SD

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

ឬរសិនបើអុខកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្ទរាប់ចេញមុខធ្វវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរ្តកុខ្វងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងក្មុជាមបង្ហាញពីទីតាំងឧបករណ៍អាឧកាត SD ហើយផ្គួតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដោះខ្មុំសែពីលើឧបករណ៍ភ្ជាប់កាត SD នៅលើផ្ទាំងឬរព័ន្ធជ។
- 2. បញចូលឧបករណ៍អានកាតទៅក្នុងរន្ធកាត SD នៅក្នុងផ្ទាំងប្រព័ន្ធជ។
- **3.** ចាប់ខ្ ចៅ (M2x3.5) ដើម្បីភ្នំជាប់ឧបករណ៍អានកាត។
- 4. បិទជើងទម្ភរលោហៈដែលភ្ជាប់ឧបករណ៍អានកាត។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហោរ។
- 2. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។

កង្ហារអង្គគដំណើរការ និងគ្នុរឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ

ការដោះកង្ហារអង្គគងំណើរការ និងគ្នុម្យិងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

🥂 កាះក្តុះមាន: កត្ថលែងទទួលកំដៅអាចនឹងកូរតាំដោលប្តុះតិបត្តតិការឧមុមតា។ ទុកដោលដលាក្តរប់គុពត់ដើម្បីថ្មីយកំដៅចុះតុះជាក់មុនដោលអូនកប៉ះវា។

🛆 ជុះយ័តុនៈី ដើម្បីថ្មីយអង្កគតំណើរការតុរជាក់ជាអតិបរមា ស្វមកុំប៉ះកត្ថលែងផ្ទេះកំដៅនៅលើកខ្មលែងទទួលកំដៅ។ ជាតិខ្មលាញ់នៅក្នុងសូរ័យករបស់អ្នតកមាចកាត់បន្ថយសមត្ថថភាពចម្លាងកំដោះបស់ខ្មលញ់កំដៅ។

- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ ចំពង់កង្ហោរ។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុមាមបង្ហាញពីទីតាំងកង្ហាារអង្គគដំណើរការ និងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ ហើយផ្គល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដោះ។







តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ផ្ទតាច់ខ្សែកង្ហារអង្គគដំណើរការចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
- 2. មូលបន្ធនូវខ្លេចាកបាលមួកបួនគុរាប់ដែលក្នុជាប់កង្ហោះអងុគងំណើរការ និងគុម្បឹងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងបុវព័ន្ធធ។

3. លើកកង្មហារអង្គគដំណើរការ និងតុរឿងដំឡើងកន្លលែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។

ការដំឡើងកង្**ហារអង្**គដំណើរការ និងគ្**មឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំ**ដៅ

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

🚺 ចំណាំដំ បើសិខអង្កគដំណើរការ ឬកន្ល័លងទទួលកំដៅត្បូវបានបង្គរ ស្ទមបុរើខ្លួលញ់កំដៅដែលផ្ដល់នៅក្នុងុនបករណ៍ដើមបើធាខាថាការខម្មលងកំដៅធុវើបានត្^{រី}មត្បូវ។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកង្ហារអងុគដំណើរការ និងគុម្បីងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ ហើយផុតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។







តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. តម្មរង់រន្ធធខ្ចចៅលើកង្ហារអង្គគដំណើរការ និងគុម្យឹងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅជាមួយរន្ធធខ្ចចៅលើផុទាំងបុរព័ន្ធធ។
- 2. មួលបន្តតឹងខុចៅក្បាលម្លូកប្អូនគុរាប់ដែលភ្ជាប់កង្ហារអង្គគដំណើរការ និងគុម្បិងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងបុរព័ន្ធធ។
- 3. ក្នុជាប់ខ្មុសែកង្ហារអង្គគដំណើរការទៅឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។

តំណាក់កាលបន្ទទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហោរ។
- 2. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អង្គគដំណើរការ

ការដោះអង្គគងំណើរការ

សេចក្តពីពម្មរូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហោរ។
- 4. ដោះ កង្ហារប្រព័ន្ធធដំណើរការ និង គុមឿងដំឡើងកន្លលែងទទួលកំដៅ ។

() ចំណាំ! អង្គអដំណើរការអាចនឹងនៅតែកុតៅបន្ទបប់ពីកុំពុយ្ធទ័របិទ។ ទុកពេលឱ្យយអង្គអដំណើរការចុះតុរជាក់មុខដោះវាចេញ។

អំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងអង្គគដំណើរការ ហើយផ្គល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដោះ។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. សង្កកត់ ហើយរុញដងរំដោះចេញពីអង្គគដំណើរការដើម្បីដោះវាចេញពីថេបដែលភ្ជាប់។

2. លើកដងឡើង រួចលើកគម្មរបអង្គគដំណើរការ។

🔨 បុរយ័ពុនៈ នៅពេលដោះអង្ខគន់ណើរការចេញ ស្វមពុំប៉ះម្មជុលដែលនៅក្នុងឧត្តនោះ ឬក៍ផ្ករើខ្ទ័យវត្តផុណាមួយផុលាក់លើម្មជុលកូនុងឧត្តននោះ ។

3. លើកអង្គគដំណើរការថ្មនមៗចេញពីរន្ធធអង្គគដំណើរការ។

ការដំឡើងអង្**គ**ដំណើរការ

សេចក្តពីពម្ភរូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធ្វូវើការអនុវត្តឥវិធីសាស្វតក្ខុងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គគដំណើរការ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ចូរឬរាកដថា ដងរំដោះចេញដែលនៅលើរខ្មុធអង្គគដំណើរការគឺតុរូវបានបើកទាំងស្សងក្ខុងទីតាំងឃើកចំហ។
- 2. តម្មវីមគន្លាក់ លើអង្គគដំណើរការជាមួយថេបនៅលើជើងទម្មរអង្គគដំណើរការ ហើយដាក់អង្គគដំណើរការទៅក្នុងរន្ធផអង្គគដំណើរការ។
i នំណាំ៖ ជុរុងខែមជុលទី 1 ខែអងុគដំណើរការមានត្រីកោណដែលត្អូវគុខានឹងតុរីកោណខៃជុះុងមជុលទី 1 លើខ្មែធអងុគដំណើរការ។ ខៅពេលដែលអង្គដំណើរការដាក់បានត្រីមត្អូវ ជុះងទាំងបួននឹងសូមើកម្ចតស់គុខា។ ឬសិនឃើជុះងមួយ ឬច្រើនខែអង្គគដំណើរការ ខ្ចតសំដាងគុខា មានន័យថាអងុគដំណើរការមិនបានដាក់តុរីមត្អូវទេ។

3. នៅពេលដែលអងុគដំណើរការតូរូវបានដាក់ចូលស៊ប់ក្នុងុរខ្មុធហើយ ទាញដងចុះ ហើយដាក់វាពីកុពាមថេបនៅលើគម្របអងុគដំណើរការ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង កង្ហារអង្គដំណើរការ និងគ្នុរឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ។
- 2. ដំឡើង បំពង់កង្ហោរ។
- 3. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

កាតក្**រាហ្**វិក

ការដោះកាតក្សាហ្វវិក

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុមាមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងកាតក្ខាហ្វវិក ហើយផ្ទតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។







- 1. កំណត់ទីតាំងកាតក្ចរាហ្វរិក (PCI-Express)។
- 2. លើកសន្ទះទាញដើម្បីបើកទ្វារ PCle ។
- 3. រុញ ហើយទប់មេបនៅលើរន្ធពភាតក្ករាហ្វុវិក ហើយលើកភាតក្ករាហ្វុវិកចេញពីរន្ធពភាតក្ករាហ្វុវិក។

ការដំឡើងកាតក្សាហ្វវិក

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្ទាប់ចេញសិន មុននឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាសុវុតកុនុងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាាញពីទីតាំងកាតកុរាហុវិក ហើយផុតល់រូបតំណាងស្មតីពីដំណើរការដំឡើង។





- 1. តម្មរង់កាតក្បាហ្វវិកជាមួយឧបករណ៍ក្មជាប់កាត PCI-Express ឈើផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។
- 2. ដោយឬអីបង់គោលតម្កង់ ក្នុជាប់កាតក្កាហុវិកនៅក្នុងឧបករណ៍ក្នុជាប់ ហើយសង្កត់វាចុះឱ្យយំណែន។ ចូរបុរាកដថាកាតតូរូវបានដាក់ចូលទីតាំងបានស៊ប់លុម។
- 3. លើកសន្ទះទាញដើម្បីមិទទ្វារ PCle ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អង្គគដំណើរការក្សាហ្វវិក

Removing the powered GPU

Prerequisites

1. Follow the procedure in before working inside your computer.

- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the fan duct.

About this task

The following images indicate the location of the powered graphical processing unit and provides a visual representation of the removal procedure.

Steps

- 1. Disconnect the two power cables from the connectors on the powered GPU.
- 2. Lift the pull tab to open the PCIe door.
- 3. Push and hold the securing tab on the graphics-card slot and lift the powered GPU away from the graphics-card slot.

ការដំឡើង GPU ដែលឬរើថាមពល

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុខកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្គាប់ចេញសិន មុខនឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាស្តរតក្ខុងការដំឡើង។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុងាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គគដំណើរការកុរាហ្វវិកដែលឬវើថាមពល ហើយផ្គល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. តម្ករង់ GPU ដែលឬរើថាមពលជាមួយឧបករណ៍ក្នុជាប់កាត PCI-Express លើផ្ទាំងឬរព័ន្ធ។
- 2. เมายนุนียนุเตอนหยุรัย กุลาช GPU มีผยนุนีตของแข่กรุณของเล่ากุลุนอยกรณ์กุลาช เป็นของกุลต่างจะรุณณ์การ อูรนุกกระดา GPU มีผยนุนีตของก สูงเลาะครั้งเลือนจังกันสงบัญหา
- 3. លើកសន្ទះទាញដើម្បីបិទទ្វារ PCle ។
- **4.** ក្នុជាប់ខ្មុំសែថាមពលពីរទៅឧបករណ៍ក្នុជាប់លើ GPU ដែលឬរើថាមពល។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតតមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ថ្មមគ្មរាប់សំប៉ែត

Removing the coin-cell battery

Prerequisites

- 1. Follow the procedure in before working inside your computer.
- 2. Remove the side cover.
- **3.** Remove the fan duct.
- 4. Remove the powered GPU.

(i) NOTE: This step is required only if the system is configured with powered GPU.

About this task

The following images indicate the location of the coin-cell battery and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

- 1. Using a plastic scribe, gently pry the coin-cell battery out of the slot on the system board.
- 2. Remove the coin-cell battery away from the computer.

ការដំឡើងថ្មមគ្មរាប់សំប៉ែត

សេចក្តតីពម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុខកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមាខស្**រាប់ចេញមុខធុវើការអនុវត្**តវិធីសាសុរ្**តក្**នុងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពនេះបង្ហាញទីតាំងថ្មមគ្រាប់សំប៉ែត ហើយផុតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។







2

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1

- 1. សិកថ្មមគ្គរាប់សំរ៉េចតជាមួយសញ្ញ "+" រែបទៅខាងលើ ហើយរុញវាទៅកុឆាមដើម្បីភុជាប់ផេបនៅចំហៀងខាងវិជុជមាននៃឧបករណ៍ក្នុជាប់។
- 2. ចុចថ្មមចូលទៅក្នុងឧបករណ៍ក្ដាប់រហូតដល់វាចូលទៅក្នុងកន្លែង។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

1. ដំឡើង GPU ដែលឬរើថាមពល។

j នំណាំ: ជំហាខនេះគឺចាំបាច់លុះតុវាតែបុះព័ទ្ធផត្លូវបានកំណត់រចនាសម្មព័ន្ធផជាមួយ GPU ដែលបុរើថាមពល។

- 2. ដំឡើង ចំពង់កង្ហោរ។
- 3. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។

៣ត WLAN

៣អដោះភាត WLAN

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធុវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហោរ។
- **4.** ដោះ GPU ដែលឬរើថាមពល។

(i) ខំណាំ: ជំហាននេះគឺចាំបាច់លុះតុរាតែបុរព័ទ្ធជត្សូវបានកំណត់រចខាសម្មព័ទ្ធជជាមួយ GPU ដែលបុរើថាមពល។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកាតឥតខ្មសែ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។



- 1. ដោះខ្លា (M2x3.5) ដែលកុជាប់កាត WLAN ទៅនឹងផ្ទាំងយូវព័ន្ធជ។
- 2. លើកជើងទម្មរកាត WLAN ចេញពីកាត WLAN ។
- 3. ផ្សាច់ខ្សែអង់តែនចេញពីភាត WLAN ។
- 4. រុញ ហើយដោះកាត WLAN ចេញពីឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។

ការដំឡើងកាត WLAN

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធ្វវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរតក្នុងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមបង្ហាញពីទីតាំងកាតឥតខ្មសែ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។



1. ក្នុជាប់ខ្មសែអង់តែនទៅនឹងកាត WLAN ។

តារាងខាងក្មុជាមនេះផ្គតល់នូវគ្មជាងពណ៌ខ្មុសែអង់តែឧសម្មរាប់កាត WLAN សម្មរាប់កុំពុយ្យទ័ររបស់អុខក។

กกล 6. ศุลาลกณ์อุเีญหล่เสอ

នបករណ៍ភ្នុវាច់នៅលើកាតឥតត្រីស	ពណ៌ខ្មុរំសអង់តែខ
សំខាន់ (ត្រីកោណពណ៍ស)	ពណ៌ស
បន្ទទាប់បន្សំ (ត្ ^{រ្ត} កោណពណ៍ខ្មុមៅ)	ពណ៍ខ្វះមា

- 2. ដាក់ជើងទម្វកាត WLAN ដើម្បីភ្ជាប់ខ្មុសែអង់តែខ WLAN ។
- **3.** សិកកាត WLAN ចូលទៅក្នុងឧបករណ៍ក្ដាប់នៅលើផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។
- 4. ចាប់ខ្លា (M2x3.5) ដើមបើភូជាប់សន្ទះបុលាសុទិកទៅកាត WLAN ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដំឡើង GPU ដែលឬរើថាមពល។

(j) ខំណាំ: ជំហាននេះគឺចាំបាច់លុះតុរាតែបុរព័ទ្ធជត្សូវបានកំណត់រចខាសម្មព័ទ្ធជជាមួយ GPU ដែលបុរើថាមពល។

- 2. ដំឡើង បំពង់កង្ហោរ។
- 3. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។

4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

<u> ដ្</u>នាយអុបទិចស្**តើង**

ការដោះដ្មរាយថាសអុបទិកស្តតើង

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ ចំពង់កង្ហារ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះ បង្ហាាញពីទីតាំង ODD ស្កតើង ហើយផុតល់រូបតំណាងស្កតីពីដំណើរការដោះ។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ផ្តតាច់ខ្មុសែថាមពល និងទិន្ននន័យចេញពី ODD សុតើង។
- 2. ទាញ សន្ទះភ្ជាប់ដើម្បីរំដោះ ODD ស្តតើងចេញពីតួ។
- **3.** រុញ និងដោះ ODD ស្កតើងចេញពីរន្ធ ODD ។

ការដំឡើងដ្បាយថាសអុបទិកស្តតើង

សេចក្តពីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុខកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្ទាប់ចេញសិន មុខនឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាសរ្តតក្ខុងការដំឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃ ODD ស្តតើង ហើយផ្គួលរូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។





- 1. បញ្ចច្ចលត្អឿងដំឡើង ODD ស្កតើងទៅក្នុងរន្ធ ODD ។
- 2. រុញគុរឿងដំឡើង ODD ស្តតើងរហូតដល់វាលោតចូលទីតាំង។
- **3.** រត់ខ្មុសែថាមពល និងខ្មុសែទិន្ននន័យតាមរយៈគន្លលងរត់ខ្មុសេ ហើយក្មជាប់ខ្មុសែទៅ ODD ស្តតើង។

តំណាក់កាលបន្ទទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ធទ័ររបស់អ្នក។

ជើងទម្សរដ្ទរាយអុបទិកស្តតើង

ការដោះជើងទម្មរ **ODD** ស្តតើង

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អូខក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហោរ។
- 4. ដោះដុរាយថាសអុបទិកស្កតើង។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងក្មុងាមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងជើងទម្៖ ODD ស្តតើង ហើយផ្គតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។



- 1. គាស់បើកជើងទម្មរ ODD ស្តតើងដើម្បីដោះវាចេញពីរន្ធធលើ ODD ។
- 2. ដោះជើងទម្មរ ODD ស្កតើងចេញពី ODD ។

ការដំឡើងជើងទម្**រ** ODD ស្តតើង

សេចក្ខតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្ទាប់ចេញសិន មុននឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាសុវុតកុនុងការដំឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះ បង្ហាញពីទីតាំងជើងទម្៖ ODD ស្តតើង ហើយផុតល់រូបតំណាងសតីពីវិធីសាស្តរតដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. តម្ករង់ ហើយដាក់ជើងទម្ករ ODD ស្កតើងលើវន្ធធ ODD ។
- 2. រុញដើងទម្មរ ODD ស្តតើងទៅក្នុង ODD ស្តតើង។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង ដុរាយថាសអុបទិកស្តតើង។
- 2. ដំឡើង បំពង់កង្ហោរ។
- 3. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វូវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យុទ្ធ័ររបស់អ្នក។

ដុំចម្**លងចរន្**តកន្**លែងទទួលកំ**ដៅ

ការដោះកន្**លែងទទួលកំដៅ** VR

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វូវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។

🕂 ការចុះមាន: កន្លរីលងទទួលកំដៅអាចនឹងកូដៅពេលបុរតិបត្តពិការនមូមតា។ ទុកពេលដណនុះចំគុរាន់ដើម្បីឱ្យយក់ដៅផុះនុះជាក់មុនពេលអូនកប៉ះវា។

- 🔨 ជួរយ័ត្នន" ដើម្បីឱ្យអង្កគត់ណើរកោះតុះជាក់ជាអតិបរមា ស្វមកុំប៉ះកន្ល័លឧត្តទេះកំដៅនៅលើកន្ល័លឧទទួលកំដៅ។ ជាតិបូមឧទៅក្នុងស្ស័យករបស់អ្នតភាទចាត់បន្ថនយសមត្ថថភាពចមួលឧកំដោះបស់ទូលាញ់កំដៅ។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ ចំពង់កង្ហារ។

អំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុងាមបង្ហាញទីតាំងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ VR ហើយផុតល់រូបភាពបង្ហាញពីវិធីសាស្ទតដោះ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. មូលបន្តធូរខ្លះថាកុបាលម្អកដែលកុជាប់កន្លលែងទទួលកំដៅ VR ទៅនឹងផ្ទាំងប្ទព័ន្ធជ។
- 2. លើកឧបករណ៍ទទួលកម្មដៅ VR ចេញពីផុទាំងឬរព័ន្ធជ។

ការដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ VR

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធុវើការអនុវត្តតវិធីសាសុវ្តតកុនុងការដំឡើង។

អំពីកិច្ចការនេះ

រួមភាពខាងកុរោមបង្ហាញទីតាំងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ VR ហើយផ្គល់រួមភាពបង្ហាញពីរបៀបដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះសូរទាប់ខាងកុជាយម៉ូឌុលកន្**លែងទទួលកំដៅ VR** ។

- 2. តម្មរង់ ហើយបិតក្ដោប់កន្មលែងទទួលកំដៅ VR លើផ្ទាំងឬរព័ន្ធជ។
- **3.** មួលបន្តតឹងន្លៅក្បាលមួកពីរគុរាប់ដែលក្ដាប់កន្លំលងទទួលកំដៅ VR ទៅនឹងផ្ទាំងបុរព័ន្ធ ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

ឧបាល័រ

ការដោះឧបាល័រ

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហោរ។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងក្មុជាមនេះបង្ហាញទីតាំងឧបាល័រ ហើយផ្ទតល់រូបតំណាងស្ថត៏ពីដំណើរការដោះ។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ផ្ទតាច់ខ្មុសែឧបាល័រចេញពីឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងប្កព័ន្ធជ។
- 2. ដោះខ្សែឧបាល័រចេញពីគន្មលងរត់ខ្សែនៅលើតួ។
- 3. សង្កកត់សន្**ទះ ហើយរុញឧបាល័រជាមួយខ្**សែចេញពីរន្**ធ**លើតួ។

ការដំឡើងឧបាល័រ

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដាក់សមាសភាគចូល ដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញមុនធ្វវើការអនុវត្តតវិធីសាស្តរតក្នុងការដំឡើង។

តំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមបង្ហាញពីទីតាំងឧបាល័រ ហើយផ្តល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។



តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. សង្កកត់ ហើយរុញឧបាល័រទៅក្នុងុងរខ្មុធលើតួរហូតដល់វាលោតចូលទីតាំង។
- 2. រត់ខ្សែឧបាល័រតាមគន្**លងរត់ខ្សែនៅលើត្**។
- 3. ក្នុជាប់ខ្មុសែឧបាល័រទៅឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងឬរព័ន្ធជ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វេីការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប៊្លូតុងថាមពល

ការដោះប្តីតុងថាមពល

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វរើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។
- 4. ដោះ ក្**រោងខាងមុខ**។

នំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពបន្ទទាប់នេះបង្ហាញពីទីតាំងប៊្លូតុងថាមពល ហើយផ្ទតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដោះ។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ផ្សាច់ខ្សែហ្វ៊ូតុងថាមពលចេញពីឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
- 2. សង្កកត់សន្ទះផេបលើក្បាលប៊្លូតុងថាមពល ហើយរុញខ្មុសែប៊្លូតុងថាមពលចេញពីតួចំហៀងខាងមុខនៃកុំពុយ្យទ័រ។
- 3. ទាញខ្មសែប៊្លុតុងថាមពលចេញពីកុំព្យូទ័រ។

ការដំឡើងប៊្លូតុងថាមពល

សេចក្តុតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដោះអូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្មរាប់ចេញសិន មុននឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាស្តរតក្ខុងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុរោមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ប៊ូតុងថាមពល ហើយផ្គល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។





តំណាក់កាលទាំងឡាយ 1. បញ្ចចូលខ្មុំសេប៊្លូតុងថាមពលទៅក្នុងរន្ធធពីចំហៀងខាងមុខនៃកុំពុយ្យទ័រ ហើយចុចក្បាលប៊្លូតុងថាមពលរហូតដល់វាលោតចូលទីតាំងទៅក្នុងតួ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់ 1. ដំឡើង ស៊ុមខាងមុខ។ 2. ដំឡើង ចំពង់កង្ហោរ។ 3. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។

2. តម្មរង់ និងភ្ជាប់ខ្មុំសេប៊្លូតុងថាមពលទៅនឹង ឧបករណ៍ភ្ជាប់លើផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។

4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អុខក។

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

អង្គផ្គត់ផ្គត់ថាមពល

ការដោះអង្គផង្គត់ផ្គង់ថាមពល



(j) ចំណាំ: ចូរកត់សំគាល់ការដាក់ខ្មសែទាំងអស់នៅខណៈពេលដែលអុខកដោះវា ដូចូខេះអុខកអាចដាក់វាវិញបានតុរីមតុរូវ នៅពេលអុខកដាក់អងុគផ្គត់ផ្គត់ផ្គត់ថាមពល។

នំពីកិច្ចចការនេះ

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។ 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គផ្គត់ផ្គត់ថាមពល ហើយផ្គល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។





- 1. ដាក់កុំពុយូទ័រលើចំហៀងខាងស្តតាំ។
- 2. ផ្តតាច់ខ្មុសែថាមពលពីផ្ទាំងប្កព័ន្ធធ ហើយដោះវាចេញពីគន្លលងរត់ខ្មុសែនៅលើត្ូ។
- 3. ដោះខ្មចៅ (#6-32) បីគ្នាប់ដែលភ្ជាប់អង្គគផ្គត់ផ្គត់ថាមពលទៅនឹងត្បូ។
- 4. សង្កកត់ដង្កកៀបភ្ជាប់ ហើយរុញអង្កតផ្គត់ផ្គត់ថាមពលចេញពីខ្ខឧងត្លូ។
- 5. លើកអង្គផ្គត់ផ្គត់ថាមពលចេញពីត្ល។

ការដំឡើងអង្គផង្គត់ផ្គត់ថាមពល

សេចក្តុតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុខកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្រាប់ចេញសិន មុខនឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាសរ្តតកុនុងការដំឡើង។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងអង្គគផ្គត់ផ្គត់ថាមពល ហើយផ្គល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដំឡើង។







- 1. រុញអង្គផ្គត់ផ្គត់ផ្គត់ថាមពលទៅក្នុងតួរហូតដល់ថេបចូលទីតាំងតុរីមត្រូវ។
- 2. ចាប់ខ្លៅ (#6-32) បីគុរាប់ដើម្បីភ្ជាប់អង្គផ្គត់ផ្គង់ថាមពលទៅនឹងត្បូ។
- 3. ដាក់ខ្សែថាមពលតាមគន្លលង ខ្សែនៅលើតួហើយក្មជាប់ខ្មសែថាមពលទៅឧបករណ៍ក្មជាប់ដែលនៅលើផ្ទាំងឬវព័ន្ធជ។

តំណាក់កាលបន្ទាប់

- 1. ដំឡើង បំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ធទ័ររបស់អ្នក។

កុងតាក់ឬរាប់ដំណឹងពេលដោះត្

ដោះកុងតាក់ប្**រាប់ដំណឹងពេលដោះ**តូ

សេចក្តីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

អំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងក្មុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់ប្តរាប់ដំណឹងពេលដោះត្វូ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តតីពីដំណើរការដោះ។





- 1. ផ្តាច់ខ្សសែឧបករណ៍ប្តរាប់ដំណឹងពេលដោះតួ ចេញពីឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ។
- 2. រុញ ហើយដោះកុងតាក់ប្**រាប់ដំណីងពេលដោះតួចេញពីត្**ូ។

ការដំឡើងកុងតាក់ឬរាប់ដំណឹងពេលដោះត្

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

បុរសិនបើអុនកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្ទាប់ចេញសិន មុននឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាសុវុតកុនុងការដំឡើង។

នំពីកិច្ចការនេះ

រូបភាពខាងកុមាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងកុងតាក់បុរាប់ដំណីងពេលដោះត្លូ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តីពីដំណើរការដំឡើង។





- 1. បញ្ចច្ចលកុងតាក់ប្តរាប់ដំណឹងពេលដោះតួទៅក្នុងរន្ធធរបស់វា ហើយរុញកុងតាក់ដើម្បីភ្ជាប់វាទៅក្នុងរន្ធធ។
- 2. ក្នុជាប់ខ្មុសែកម្មមវិធីផុតល់ដំណឹងការដោះតួទៅខឹងឧបករណ៍ភ្ជាប់លើផុទាំងបុរព័ន្ធធ។

តំណាក់កាលបន្ទទាប់

- 1. ដំឡើង បំពង់កង្ហារ។
- 2. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

ម៉ូនុល I/O ដែលជាជម្អរឹស (บุหลง C/ HDMI/VGA/DP/Serial)

mnuh:ម៉ូតុល I/O ដែលជាជម្មរើស (ប្អូអោទ C/ HDMI/VGA/DP/Serial)

សេចក្តពីតម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធុវើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អុខក។
- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ ក្នុងសេងមុខ។
- 4. ដោះ បំពង់កង្ហារ។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុអាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងនៃម៉ូឌុល I/O ដែលជាជម្ងរើស ហើយផ្គួល់រូបតំណាងស្តតីពីវិធីសាស្តរតដោះ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដោះខ្មទៅ (M3X3) ពីរគុរាប់ដែលក្មជាប់ម៉ូឌុល i/O ដែលជាជម្មរើសទៅនឹងភ្លកុំពុយ្ហទ័រ។
- 2. ផ្តាច់ខ្មុសែម៉ូឌុល 1/0 ចេញពីឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងឬរព័ន្ធជ។
- **3.** ដោះម៉ូឌុល I/O ចេញពីកុំពុយ្យទ័រ។

ការដំឡើងម៉្វូឌុល I/O ដែលជាជម្មរើស (យូវភេទ C/ HDMI/VGA/DP/Serial)

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

ឬរសិនបើអ្ននកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្ទរាប់ចេញសិន មុខនឹងធ្វូវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាស្តរុតកុខ្មងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងចុះព័ន្ធធ ហើយផ្គល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដំឡើង។









- 1. ដោះជើងទម្រលោហៈអំរូ បញ្ចូលទួណាវីសក្មបាលសំប៉ែតទៅក្នុងរខ្មុធជើងទម្រ រុញជើងទម្រងើមបីដោះជើងទមរ ហើយបខ្ទាប់មកលើកជើងទម្រចេញពីប្រព័ន្ធជ។
- 2. បញ្ចូលម៉ូនុល I/O ដែលជាជម្មរើស (បុរភេទ C/ HDMI/VGA/DP/Serial) ទៅក្នុងរន្ធជរបស់វាពីផ្ទំនេកខាងក្នុងនៃកុំជុយ្លទ័ររបស់អ្នក។
- 3. ក្នុជាប់ខ្មុសែ 1/0 ទៅឧបករណ៍ក្នុជាប់នៅលើផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។
- 4. ចាប់ខ្លា (M3X3) ពីវគ្គរាប់ដើមបើក្ដាប់ម៉ូខូល 1/0 ដែលជាជម្មវើសទៅឬវព័ន្ធជ។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង ទូរនាប់កង្ហោរ។
- 2. ដំឡើង ស៊ុមខាងមុខ។
- 3. ដំឡើង គម្មរបចំហៀង។
- 4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ធទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទទាំងឬវព័ន្ធធ

ការដោះផ្ទទាំងឬរព័ន្ធធ

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខនឹងធ្វូវើការនៅខាងកូខុងកុំពុយ្យទ័ររបស់អ្នក។
 - (j) ចំណាំ: សុលាកសេវាកម្មមកុំពុយ្ធទ័ររបស់អុនកត្លូវបានរកសាទុកនៅក្នុងផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។ អុនកត្លូវតែបញ្ចូលសុលាកសេវាកម្មនៅក្នុងកម្មវតិ៍ធំឡើង BIOS បន្ទាប់ពីអុនកដោះដូរផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។

🚺 ចំណាំ: មុខនឹងផ្ដោចខ្សែចេញពីប្កវព័ន្ធធ សូមកត់ចំណាំអំពីទីតាំងរបស់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ ដូចនេះអុខកអាចភ្ជាប់ខ្សែឡើងវិញបានតុរឹមតរូវ បន្ទាប់ពីអុខកប្ដូរផ្ទាំងបុរព័ន្ធធរួច។

- 2. ដោះ គម្មរបចំហៀង។
- 3. ដោះ ក្មរោងខាងមុខ។
- 4. ដោះ ចំពង់កង្ហារ។
- 5. ដោះ ម៉ូឌុលអង្គទចងចាំ។
- 6. ដោះ ឧបករណ៍បណ្**តាញឥតខ្**សែ។
- 7. ssp: SSD M.2 2230 / SSD M.2 22801
- 8. ដោះ ថ្មមគ្គរាប់សំប៉ែត។
- 9. ដោះ កាតក្សាហ្វវិក/ អង្គគដំណើរការក្សាហ្វវិកដែលឬរើថាមពល។
- 10. ដោះ កង្ហោរឬរព័ន្ធធដំណើរការ និង គុម្បឹងដំឡើងកន្មលែងទទួលកំដៅ ។
- 11. ដោះ អង្គគដំណើរការ។

នំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុមាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងប្រព័ន្ធធ ហើយផុតល់រូបតំណាងសុតីពីដំណើរការដោះ។







- 1. ដោះខ្មឆៅ (#6-32) ពីរគុរាប់ដែលក្**ជាប់ ជើងទម្**រ I/O ខាងមុខទៅត្ប។
- 2. រុញ ហើយដោះជើងទម្រ 1/0 មុខចេញពីតួ។
- 3. ផ្តាច់ខ្មសែទាំងអស់ដែលភ្ជាប់ទៅនឹងផ្ទាំងបុរព័ន្ធ ។

- 4. ដោះខ្លថៅ (#6-32) M.2 ដើងបញ្ឈរកត និងខ្លថៅ (#6-32) ឬរាំបីគុរាប់ដែលក្មជាប់ផ្ទាំងឬរព័ន្ធធទៅត្ល។
- 5. លើកផ្ទាំងប្កព័ន្ធជាឥត្តអមួយ ហើយដោះផ្ទាំងបុរព័ន្ធធចេញពីតួ។

ការដំឡើងផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ

សេចក្តពីពម្បូវជាមុខ

ឬរសិនបើអុនកដោះដូរសមាសភាគ ចូលដោះសមាសភាគដែលមានស្ទាប់ចេញសិន មុននឹងធុវើការអនុវត្តតតាមវិធីសាសរ្តតក្ខុងការដំឡើង។

ងំពីកិច្ចចការនេះ

រូបភាពខាងកុជាមនេះបង្ហាញពីទីតាំងផ្ទាំងចុះព័ន្ធធ ហើយផុតល់រូបតំណាងស្តត៏ពីដំណើរការដំឡើង។









- 1. រុញរន្ត I/O ខាងមុខ នៅលើផ្ទាំងបូរព័ន្ធធាទាំកុន្ងរន្តធ I/O ខាងមុខទៅលើតួ ហើយតម្មវីមានុធន្ថចៅនៅលើផ្ទាំងបូរព័ន្ធធាមួយរន្តធន្ទចៅទៅលើតួ។
- 2. ឬតួរន្លថា (#6-32) M.2 ជើងបញ្ឈរកាត និងខ្លថា (#6-32) ឬរាំបីគុរាប់ដែលក្មជាប់ផុទាំងបូរព័ន្ធធទៅតួ។
- 3. រត់ខ្មសែ ហើយក្មជាប់ខ្មសែទាំងអស់ទៅឧបករណ៍ក្មជាប់លើផ្ទាំងឬរព័ន្ធជ។

- 4. តម្មរឹមជើងទម្មរ 1/0 ខាងមុខជាមួយរន្ធលើតួ។
- 5. ចាប់ខ្មចៅ (#6-32) ពីរគ្មរាប់ ដែលក្ដជាប់ជើងទម្រ 1/0 ខាងមុខទៅត្ប។

តំណាក់កាលបន្តទាប់

- 1. ដំឡើង អង្គគដំណើរការ។
- 2. ដំឡើង កង្ហារអង្គគដំណើរការ និងគុរឿងដំឡើងឧបករណ៍ទទួលកំដៅ។
- 3. ដំឡើង ថ្មមគ្គរាប់សំប៉ែត។
- 4. ដំឡើង ក្បាហ្វរិក/GPU ដែលឬរើថាមពល ។
- 5. มิเซ็ม SSD M.2 2230 / SSD M.2 2280₁
- 6. ដំឡើង ឧបករណ៍បណ្ដាញឥតខ្មសែ។
- 7. ដំឡើង ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ។
- 8. ដំឡើង ចំពង់កង្ហារ
- 9. ដំឡើង ស៊ុមខាងមុខ។
- 10. ដំឡើង គម្ភរបចំហៀង។
- 11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធុវើការនៅខាងក្នុងកុំពុយ្ហទ័ររបស់អ្នក។

j នំណាំ: ស្លាកសេវាកម្មមកុំពុយ្ធទ័ររបស់អុខកត្តវបានរកុសាទុកនៅកុទុងផ្ទាំងបុរព័ន្ធជា អុខកត្តវតែបញ្ចូលស្លាកសេវាកម្មនៅកុខុងកម្មវិធីដំឡើង BIOS បន្ទាប់ពីអុខកណេះដូរផ្ទាំងបុរព័ន្ធជា

i និតនៅ៖ ការឬដូវផ្ទាំងឬរព័ន្ធធនេះនឹងលុបការផ្លាស់ឬដូវទាំងឡាយដែលអុខកបានផ្លើចំពោះ BIOS ដោយឬអីកម្មខវិធីដំឡើង BIOS ។ អុខកត្តវូវផ្អើការផ្លាស់ឬតួវឱ្យយបានតុរីមតូវវម្តតងទៀតបន្ទាប់ពីអុខកឬដូវផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។

ការដោះស្មរាយបញ្ហហា

4

បុរធានបទ :

- កម្មមវិធីវិនិច្ចធ័យពិនិត្យយដំណើរការចុះព័ន្ធធម្មនប៊ូតរបស់ Dell SupportAssist
- លក្ខខណៈក្មលើង LED វិនិច្ចន័យ
- សារកំហុសពីការវិនិច្ចឆ័យ
- សារកំហុសឬរព័ន្ធធ

កម្មមវិធីវិនិច្ចន័យពិនិត្យយដំណើរការបុរព័ន្ធធម្មនប៊្លូតរបស់ Dell SupportAssist

អំពីកិច្ចការនេះ

miវនិចក្នុងយ SupportAssist (លោងាmiវនិចក្នុងយបត្តធ្លូន) អនុវត្តតារត្យតពិនិត្យបពេញលេញនៃហាដង់អបស់អ្នត។ កម្មមវិធីវនិចក្នុងយនិនកូយដំណើរការបូរព័ន្ធធម្មនច្ចិតរបស់ Dell SupportAssist គឺបានក្មងាប់ជាមួយ BIOS ហើយបើក ដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្មុង។ បញ្ហាយព័ន្ធធរដលយនក្មងាប់ផ្ដល់ផ្លូវឈុតជម្មរើសសម្មរាប់នបករណ៍ណាមួយ ច្រុវ្មមនបករណ៍ដែលអនុញញាតច្ញុំយអ្នត៖

- ដំណើរការធុវើតេស្តតដោយស្វ័យបុរវត្តតិ ឬក្ខុងម៉ូតអខ្មតរសកម្មម
- ធ្វើតេស្តតម្មដងទៀត
- បង្ហាញ ប្តូរកុសាទុកលទ្ធផលតេស្តត
- ដំណើរការការធ្វវើតេស្តតហុមត់ចត់ដើម្បីបង្ហាញពីជម្មរើសតេស្តតបន្ថថែមដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានបន្ថថែមអំពីឧបករណ៍ដែលបានខ្លួច
- មើលសារសុថានភាពដែលបុរាប់អុនក ថាតើការធ្វវើតេស្ថាតុរូវបានបញ្ចូចប់ដោយជោគជ័យឮទេ
- មើលសារកំហុសដែលប្តរាប់អុខកង់ពីបញូហាដែលជួបប្រទះងំឡុងពេលធុវើតេស្តត

🧊 តំណាំ: គេសុងខ្មលះ១សម្មរាប់ឧបករណ៍ជាក់លាក់មួយចំនួនតម្លូវស៊ីយមានការអនុគរកម្មមពីអ្ននកប្រើហូរាស់។ ជានិច្ចចកាល ត្រូវវហូរកដថាអ្ននកមានវត្តមាននៅមុនក្តុំពយូទ័រពេលការវិនិច្ចភ័យបានជួបវិឡើង។

งยุกข่ถ้ลัยเรยรูเลีย งุษณีณ https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971ๆ

ការដំណើរការកម្មមវិធីវិនិច្ចជ័យពិនិត្យយដំណើរការឬរព័ន្ធធម្មនប៊្លុតរបស់ Dell SupportAssist

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- 2. ពេលដែលកុំពុយ្ធទ័រប៊ូត ចុចប៊ូតុង F12 ខណៈពេល ឡូហ្គាេ Dell បង្ហាញឡើង។
- 3. នៅលើអាកុរង់ម៉ឺនុយប៊ូត សូមជុរើសយកជម្មរើស Diagnostics(រិនិច្ចន័យ) ។
- ចុចសញញាពរូរូញនៅផ្ដុងខាងឆ្អផងផ្ដនែកខាងកុរោម។
 ទំព័រមុខនៃការធ្មវើវិនិចុន័យតូរូវបានបង្ហាញ។
- ចុចសញញាពរួញនៅផ្ទុងខាងសុងាំផ្ទុខែកខាងកុររាមដើម្បីទៅចូលកាន់ទំព័រដែលបានរាយ។ ៣តុដែលតុរូវបានរកឃើញនឹងតូរូវបានរាយ។
- 6. ដើម្មបីបើកដំណើរការធុវើតេសុភវិនិច្**គ័យនៅលើឧបករណ៍ជាក់លាក់ សូមចុច Esc រួចចុច Yes (៣៖/៣ស)** ដើម្បីបញ្ឈប់ការធុវើតេសុដវិនិច្**គ័យ។**
- 7. ជុវើសរើសឧបករណ៍ពីផ្ទាំងខាងឆ្អផង រួចចុចលើ Run Tests(ដំណើរការពុវើអេស្ដង)។
- 8. ឬរសិនបើមានបញ្ជូហាណាមួយ លេខក្នុងកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។ កត់តុរាក្នុងកំហុស និងលេខផ្ទះរៀងផ្ទុទាត់ហើយទាក់ទងទៅក្សមហ៊ុន Dell ។

លក្ខខណៈក្មលើង LED វិនិច្ចជ័យ

ตกล 7. ณรุงณะรุณีล LED ริธิฐลัพ

លំខាំកូលើងណេពកូលីបកូលែត			
ពណ៌លឿងខ្ំុ	ពណ៍ស	កាះបរិយាយពីបញ្ហហា	អំណោះស្ រាយដែលបា នស្ ងើសុំ
1	2	មកដ័យការធ្វូរើមចុចុម្មមខ្លួនភាព SPI ដែលមិនអាចស្មតារវិញ បាន	
2	1	_{บกลับ} CPU	• มิเฉกีเทาเอยทะเลก์ Dell Support Assist/Dell Diagnostics ฯ
			• បុរសិនបើបញហានៅតែបន្ត ចូរបុត្តរផ្ទាំងបុរព័ន្ធជ។
2	2	បរាជ័យផ្ទទាំងបុរត័ខ្ទធ (ដោយរាប់ទាំងការអាក់ទាខ BIOS ប្រកំហុសធុតង ROM)	 ហ្មវុលាសកំណែ BIOS ចុងកុឆាយ បុរសិនបើបញ្ហានៅតែបន្តត ចូរបុត្តរផ្ទាំងបុរព័ន្ធន។
2	3	មិនមានអង្កគចងចាំ/មិនមាន RAM ត្រូវបានរកឃើញ	 បញ្ចជាក់ថាម្លុំទុលអង្គគចងចាំតុរូវបានដំឡើងបានតុរីមតុរូវ។ ឬរសិនបើបញហានៅតែបន្តត ចូរឬតូរម៉ូនុលអង្គគចងចាំ។
2	4	បរាជ័យអង្គគចងចាំ/RAM	 ការកំណត់ម៉ូនុលអង្គគចងចាំជាថ្មទី។ បុរសិនបើបញូហានៅតែបនុត ចូរបុត្តរទ្ធ័នុលអង្គគចងចាំ។
2	5	អង្ គចង ចាំតំឡើងមិនគួរីមតរូវ	 ការកំណត់ខ្ញុំខ្ញុលអង្គគចងចាំជាថ្មមី។ ឬរសិនបើបញូហានៅតែបខ្មត ចូរបូត្តរម្ល័នលអង្គគចងចាំ។
2	6	ផ្ទទាំងឬកើត្តផ/កំហុសសំណុំឈើប/បរាង័យម៉ោង/បរាង័យ Gate A20/បរាង័យ Super I/O/ បរាង័យ នបករណ៍បញ្ជជាក្នុងរដ្ឋធ	 ហ្មូវលាសកំណែ BIOS ចុងកុឆាយ បុរសិនបើបញ្ឈានៅតែមនុត ចូរបូត្ករផ្ទាំងបុរព័ន្ធន។
3	1	បរាជ័យផ្ទុម CMOS	 ការកំណត់ការក្នុជាប់ផ្ទម CMOS ជាផ្ទមី។ ឬរសិនបើបញ្ចូហានៅតែបន្តត ចូរឬតួរថ្មម RTS ។
3	2	បរាជ័យកាតវីឌីអ្វ ឬ PCI/ឈីប	ងាក់ផ្ទាំងឬរព័ន្ធធ។
3	3	រកមិនឃើញរូបភាពស្មតារឡើងវិញ BIOS	 ហ្មវុលាសកំណែ BIOS ចុងកុមាយ បុរសិនបើបញហានៅតែបន្តត ចូរឬតូរផ្ទទាំងបុរព័ន្ធធ។
3	4	រកឃើញរូបភាពស្មតារឡើងវិញ BIOS តែមិនពុរីមត្រូវ	 ហ្មវុលាសកំណែ BIOS ចុងកុងាយ បុរសិនបើបញហានៅតែបនុត ធូរបូតូរផ្ទាំងបុរព័ន្ធធ។
3	5	បរាជ័យថាមពល ។	 EC ផ្ទុបបូរទះការបរាជ័យថាមពលជាបន្តបន្ទេទាប់។ បុរសិនបើបញហោនៅតែបន្ត ធូរបត្តរផ្ទាំងបុរព័ន្ធធ។
3	6	ការអាក់ទានការហ្មវុលាស SBIOS	 ៣រអាក់ទាននៃការហ្មវុលាសត្វរូវបានកេឃើញដោយ SBIOS បរសិនឃើបតាហានៅតែបនត ទរបតរផទាំងបរព័តន។
3	7	ում Intel ME (Management Engine)	 អស់ពេលកូនុងការរង់ចាំ ME ដើម្បីធូលើយតបនឹង សារ HECI ឬរសិនបើបញហានៅតែបនិត ចូរឬតូផ្ទេទាំងបូរព័ន្ធធ។
4	2	បញ្ចូហាការក្នុជាប់ខ្មុរ័សថាមពល CPU	

សារកំហុសពីការវិនិច្**ជ័យ**

តារាង 8. សារកំហុសពីការវិនិច្ចន័យ

សារចង្ហបាញពីកំហុស	ສາສ	
AUXILIARY DEVICE FAILURE	បន្ទះប៉ះ ឬម៉ោស៍ខាងកុជា អាចធុវើការមិនបុរកុវតី ។ សម្មរាប់ម៉ោស៍ខាងកុជា សូមពិនិតុយការតក្កជាប់ខ្ សែ ។ បើកជម្ រើស Pointing Device(នបករណ៍ចង្កុណ្) នៅក្នុងកម្មមវិធីដំឡើងបុរព័ន្ធធ ។	
BAD COMMAND OR FILE NAME	ត្បូវវប្សាកដថាអ្ននកបុរកបញាកុយបញជាតុរឹមត្បូវ ដាក់គម្មលាតឱ្យយស្ថថិតកុខុងកខ្មលែងសមសរប និងប្បរឈ្មែមោះតុរឹមត្បូវ។	
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	ចាចហេ ដំសំខាន់នៅខាងកុខ្មងមីក្បូឧបករណ៍ដំណើរការ ខ្ទុច ។ ស្អូមទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell	
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	ដុរាយអុបទិកមិនគ្នលើយតបទៅនឹងពាកុយបញជាពីកុំឮយូទ័រ ។	
DATA ERROR	ហាដដ្ករាយវ៍ មិនអាចមានទិន្ននន័យបាន ។	
DECREASING AVAILABLE MEMORY	ម្វ័ឌុលមួយ ឬក៍ចូរើខ អាចធុរើការមិនយូរកួរតី ឬតំរៀបមិនតុរីមត្រូវ ។ ស្វមដំឡើងម្វ័ឌុលអង្កគចងចាំទាំងនោះឡើងវិញ និងយូរសិនបើចាំ បាច់យុត្តរម្វ័ឌុលទាំងនោះចេញ ។	
DISK C: FAILED INITIALIZATION	ហាងដុរាយវ៍បានចរាជ័យនៅពេលចាប់ផ្កតើមដំណើរការដំបូង ។ សូមចាប់ផ្កតើមដំណើរការការគេស្ថត "Dell Diagnostics"	
DRIVE NOT READY	ឬវតិបត្តតិការ តម្លូវឱ្យយមាខការដាក់ហាងដុរាយវ័នៅក្នុងថតទំនេះណាមួយ មុខនឹងបូវតិបត្តតិការនោះអាចបន្តទៅទៀតបាន ។ ស្ទម តម្វូលើងហាដដុរាយវ៍នៅក្នុងថតដែលទំនេះនោះ ។	
ERROR READING PCMCIA CARD	កុំពុយ្ធទ័រមិនអាចរកឃើញ ខែផរសេសជារដ បានទេ។ សូមបញ្ចូលកាតឡើងវិញ ឬក៍ពុយាយាមកាតមួយផុរសងទៀត ។	
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	ចំនួនអង្កគចងចាំ ដែលបានកត់គុរាទៅក្នុងអង្កគចងចាំថិតថេរ (NVRAM) មិនមានភាពដូចគុខានឹងអង្កគចងចាំ ដែលបាន ដំឡើងនៅក្នុងកុំពុយ្ធទ័រ ។ ចាប់ផុរើមកុំពុយ្ធទ័រឡើងវិញ។ បើសិនជាមានសារមិនកំហុសកើតឡើង សូមទាក់ទង Dell	
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	ឯកសារដែលអ្ ខកកំពុងពុយាយាមចម្ លង មានភាពធំពេកមិនអាចដាក់ទៅលើខឹសបាន ឬក៏ខឹសនោះផ្ទុកពេញរួចហើយ ។ ពុយាយាម ចមូលដឯកសារទៅកាន់នីសផ្សេងទៀត ឬឬអីខឹសដែលមានសមត្ថនភាព (ផ្ទុក)ធំជាងនេះ ។	
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \setminus / : * ? " < > -	ហាមឬវើត្តអក្សរទាំងនេះនៅក្នុងឈូមោះឯកសារ ។	
GATE A20 FAILURE	ម្លំឌុលអង្គគងឆាំ អាចមានភាពរលុង ។ សូមដំឡើងម្ល៉ឺឌុលអង្គគចងឆាំទាំងនោះឡើងវិញ និងឬរសិន ឃើចាំបាច់ឬត្តូរវាចេញ ។ 	
GENERAL FAILURE	นุ่มถึงุตบุหลิบธุลิกาม ชิยมาธมสุรุสุธบฏุญาญชาตา หางเยะบรุบาญญี่ชุมนุ้มการบัติดังกอบบุมิตา องกบงณ์ Printer out of paper. Take the appropriate action.	
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	កុំពុយ្ធទ័រ មិនសាចរកឃើញឬរសាទដុរាយវ៍បានទេ ។ សូមបិទកុំពុយទ័្រហើយដោះដុរាយថាសរឹង និងប៊្វិតកុំពុយទ័រដោយឬរើដុរាយអុបទិក។ បន្តទាប់មក បិទកុំពុយ្យទ័រ សូមតម្មលើងហាងដុរាយវៃឡើងវិញ រួចហើយឃើកកុំពុយ្យទ័រឡើង។ ចាប់ផ្ទះតើមឱ្យយដំណើរការការសាកល្អបង ដុរាយ Hard Disk Drive ក្នុង Dell Diagnostics ។	
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	ហាងដុរាយវ៍ មិនគូលើយតបទៅនឹងតាកុយបញ្ជជាពីកុំពុយ្ធទ័រទេ ។ សូមមិទកុំពុយថ្ង័រហើយដោះដុរាយថាសរឹង និងប៊ូតកុំពុយទ័រដោយឬអើ ដុរាយអុចទឹក។ បន្ទទាប់មក ថិទកុំពុយ្ធទ័រ សូមតម្មលើងហាងដុរាយវ៍ឡើងវិញ រួចហើយបើកកុំពុយ្ញទ័រឡើង។ ឬសើនបើបញ្ហា នៅតែបន្តត សូមពុយាយាម ដុរាយវ័មួយទៀត ។ ចាប់ផ្កតើមឱ្យយដំណើរការការសាកលុបងដុរាយ Hard Disk Drive ក្នុង Dell Diagnostics ។	
HARD-DISK DRIVE FAILURE	ហាងដុកាយវ៍ មិនគុលើយតបទៅនិងតាកុយបញ្ញជាពីកុំពុយទ័រទេ ។ ស្ទមបិទកុំពុយទ័រហើយដោះដុកាយថាសរីង និងប៊ូតកុំពុយទ័រដោយឬអី ដុកាយអុយទឹក។ បនុទាប់មក បិទកុំពុយ្ធទ័រ ស្ទមតម្មលើងហាងដុកាយវ៉េឡឹងវិញ រួចហើយមើកកុំពុយ្ធទ័រឡើង។ ឬរសិនមើបញហា នៅតែបនុត សូមពុយាយាម ដុកាយវ័មួយទៀត ។ ចាប់ផ្តតើមឱ្យយដំណើរការការសាកលួបងដុកាយ Hard Disk Drive ក្នុង Dell Diagnostics ។	
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	ហាដដុរាយវ៍ អាចមានលក្ខខណៈមិនពេញលេញ ។ សូមបិទកុំពុយខ្វ័រហើយដោះដុរាយថាសវីង និងប្លឹតកុំពុយទ័រដោយឬវើដុរាយអុបទិក។ បខ្ ទាប់មក បិទកុំពុយ្ ទ័រ សូមតម្មលើងហាងដុរាយវែឡឹងវិញ រួចហើយឃឹកកុំពុយ្ធទ័រឡើង។ ឬសើនបើបញហាទៅតែបខ្មត សូម ពុយាយម ដុរាយវ័មួយទៀត ។ ឆាប់ផុតើមឱ្យយដំណើរការការសាកល្អបងដុរាយ Hard Disk Drive ក្នុង Dell Diagnostics ។	
INSERT BOOTABLE MEDIA	ឬរព័ន្ធធបូរតិបត្តតិការកំពុងពុយាយាមប៊្លូតចំពោះមេរខ្យំមិនអាចប៊ូតបានដូចជារយអុបទិក។ ស្វមបញ្ចុចូលមេខៀ ដែលអាចដំណើរការបាន ។	
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	ព័តមានកំណត់ឬវព័ន្ធធ មិនត្រូវកុខាទៅនឹងការកំណត់គ្នុងអឿម៉ាស៊ីនទេ ។ សារទំនងជាកើតឡើង បន្ទទាប់ពីម្លីនុលអង្គទចងចាំបាន តម្មលើង ។ កែតម្បូវជម្មអើសសមសុរបនៅក្នុងកម្មមវិធីអៀបចំបុរព័ន្ធធ ។	
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	សម្មកបំកុតវទ្ធទទងក្កដា សូមពិនិតុយការតក្កដាប់ខ្មុំសែកាប ។ សូមចាប់ផ្គរតីមដំណើរការ ការសាកលូបង Keyboard Controller ក្មនុង Dell Diagnostics ។	
តារាង 8. សារកំហុសពីការវិនិច្ចឆ័យ (បានបន្តត)

សារមង្ហហាញពីកំហុស	មរិយាយ
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	សម្មរាប់កុតារចុចខាងកុជា ស្វមពិនិត្តយការតភ្ជាប់ខ្ញុំសែកាប ។ ចាប់ផ្គតើមលើកកុំពុយ្ធទ័រឡើងវិញ ហើយរៀសវាងប៉ះកុតារចុច និង ម៉ោស៍កុនុងពេលចាប់ផ្គតើមលើកឡើងវិញនេះ ។ ស្វមចាប់ផ្គតើមដំណើរការ ការសាកលុបង Keyboard Controller កូនុង Dell Diagnostics ។
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	សម្ភាប់ក្មតារធុចខាងកុជា សូមពិនិត្យយការតក្ ជាប់ខ្ សែកាប ។ សូមទាប់ផ្ រតើមដំណើរការ ការសាកល្បបង Keyboard Controller ក្មតុង Dell Diagnostics ។
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	សម្មរាប់ក្កតារចុចខាងក្មជា ឬបខ្ទះប៉ះ សូមពិនិត្តយការតភ្ជាប់ខ្ សែកាប ។ បើកកុំព្ យូទ័រឡើងវិញ រួចហើយរៀសវាង ប៉ះក្កតារះចុច ឬគ្មរាប់ចុចកុខ្នងពេលចាប់ផ្កតើមបើកឡើងវិញខេះ ។ សូមចាប់ផ្កតើមដំណើរការ ការសាកលួបង Keyboard Controller ក្ខនុង Dell Diagnostics ។
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect មិនអាចបញ្ជជាក់ពីកំហិតនៃការគួរបំផុះឯសិទ្ធនិធីដីថល (DRM) នៅ លើឯកសារបានទេ ដូចូនេះឯកសារ មិនអាចចាក់បានទេ។
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម្ងឺផ្លុលអង្កគចងចាំ អាចធ្វូវើការមិនបូរកួរតី ឬតំរៀបមិនតុរីមតុរូវ ។ ស្វុមដំឡើងម្លុំនុលអង្កគចងចាំទាំងនោះឡើងវិញ និងបុរសិន បើចាំបាច់ បុត្តរវាចេញ ។
MEMORY ALLOCATION ERROR	កម្មមវិធីដែលអុខកមានបំណងធុវេម្តី២ដើរ កំពុងតែមានភាពមិនស៊ីសង្មាក់គុខាជាមួយឬរព័ន្ធធម្មតិចក្តតិការ ដែលជាកម្មមវិធី ឬឧបករណ៍ ឬរើបុរាស់មួយផ្ទះសងទៀត ។ សូមបិទកុំពុយ្វទ័រ ។ រង់ចាំរយៈពេល ៣០ វិខាទី ហើយបន្តទាប់មកចាប់ផ្ទះពីមបើកកុំពុយ្វទ័រឡើងវិញ។ សូមបើកកម្មមវិធីម្តតងទៀត។ ឬរសិនបើសារកំហុស នៅតែលេចឡើង សូមមើលឯកសារកម្មមវិធីនោះ ។ ————————————————————————————————————
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម្ងឺផ្តលអង្កគចងចាំ អាចធ្មវើការមិនបូរកួរតី ឬតំរៀបមិនត្ រីមត្បូវ ។ ស្ទម ន់ឡើងម្ល័នលអង្កគចងចាំទាំងនោះឡើងវិញ និងបូរសិន បើចាំបាច់ បុត្តូវវាចេញ ។
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម្វ័ឌ្ធលអង្កគចងចាំ អាចធូវើការមិខបូរកុះគី ឬតំរៀបមិនគុរីមត្រូវ ។ ស្ទមដំឡើងម្វ័ឌ្ធលអង្កគចងចាំទាំងនោះឡើងវិញ និងបុរសិន បើចាំបាច់ ឬត្នូវវាចេញ ។
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	ម្ងំផ្ទុលអង្កគចងឆាំ អាចធូវើការមិខបូរក្កះគី ឬតំរៀបមិនគុរីមត្រូវ ។ ស្ទមដំឡើងម្ងំទុលអង្កគចងឆាំទាំងនោះឡើងវិញ និងបុរសិន បើចាំបាច់ ឬត្តូវវាចេញ ។
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	កុំពុយ្ធទ័រ មិខអាចរកឃើញហាងដុរាយរ៍ ។ ឬរសិនបើហាងដុរាយរ៍ គឺជាឧបករណ៍សម្មរាប់ចាប់ផ្កតើមរៀបចំឱ្យយដំណើរការឡើង ដូច្ននេះ ត្បូវ ឬរាកដថាដុរាយរ៍ ពិតជាបានតម្មលើងរួចហើយ តំរៀបបានគុរីមត្បូវ ហើយមានមុខងារជាឧបករណ៍ ចាប់ផ្កតើមរៀបចំឱ្យយដំណើរការ ឡើង។
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	បុះព័ន្ធធបុះតិបត្តតិការ អាចខ្លួច, ស្ងមទាក់ទងក្សមហ៊ុន Dell ។
NO TIMER TICK INTERRUPT	មនទះសៀតវីតូចមួយនៅឃើមនុទះកុតារបូរព័ន្ធធ អាចធុវើការមិនបុរករតី ។ ស្ទមឃើកដំណើរការសាកល្មមង System Set នៅក្នុង Dell Diagnostics ។
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	អុខកបានបើកកម្មមវិធីចុរើនរោក ។ ស្ទមមិទផ្ទាំងទាំងអស់ រួចហើយបើកតែកម្មមវិធីណាដែលអុខកចង់ឬរើ ។
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	ដំឡើងឬរព័ន្ធធម្មរតិមត្តតិការរបស់អុខកឡើងវិញ។ បុរសិនមើបញហានៅតែមាន សូមទាក់ទងទៅក្សមហ៊ុន Dell ។
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	ជឿតិទៀលា ្ដឿ បានខ្លួន ។ ស្នូមទាក់ទងក្អួមហ៊ុន Dell ។
SECTOR NOT FOUND	ម្ភវព័ន្ធជម្មតិចក្តតិការ មិនសានកេទិ៍តាំងចំណែកទៅឈើហាងដ្ករាយវ័ឃើញទេ ។ អ្នតកម្មរបែលជាមានចំណែកមិនពេញលេញ ឬក័ន្ធច ឯកសារ (FAT) នៅឈើហាងដុរាយថាសរឹង ។ ស្វមចាប់ផ្កូតើមងំណើរការនូវនេបករណ៍ឬរើបុរាស់ត្បួតពិនិតុយកំហុស ីនិងរៀស័ ដើម្បីពីរួត ពិនិតុយរចនាសម័ន្ធជងកសារនៅលើហាងដុរាយវ៍ ។ ស្វមមើល Windows Help and Support (តំចុះ និងជំនួយ Windows) សម្មរាប់ការណៃនាំ (ធុច Start(៣ចំនុងើម) > Help and Support(តំចុះ និងជំនួយ))។ យុសិនឃើតណែការចេះរើន មានលក្ខខណៈមិនពេញលេញ ដូចនេះ ស្វមចម្បងឯកសារ (បុរសិនឃើតមែនជីនេន) រួចហើយបន្ទាល់មកលុបដុរាយថាសរឹងឡើងវិញ ។
SEEK ERROR	ម្ភះព័ន្ធធម្មវតិបត្តតក្កតិរា គឺមិនអាចស្ដងអកដានជាក់លាក់ណាមួយទៅលើហាដដ្កាយវ័បានទេ ។
SHUTDOWN FAILURE	មខ្មុទះសៀតវីតូចមួយនៅលើបខ្មុទះកុតារបុរព័ត្ធផ្ទ អាចធុរើការមិនបុរករតី ។ សូមបើកដំណើរការសាកលុបង System Set នៅក្មខុង Dell Diagnostics ។ បុរសិនបើសារលេចឡើងជាថ្មមី សូមទាក់ទងទៅក្បូមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	ការកំណត់នូវកំណត់រចខាសម័ន្ធធម្មរព័ន្ធធ ខ្វួច ។ សូមក្មដាប់ កុំពុយ្ធទ័ររបស់អុខកទៅកាន់ពុរីកុរលីងដើម្បីបញ្ចចូលថ្មម ។ ចុះសិនបើបញ្ហាទៅបន្តតមាន សូមពុយាយរកុសាទិន្ននន័យឡើងវិញ ដោយការចូលទៅក្នុងកម្មមវិធីរៀបចំចុះព័ន្ធធ System Setup បន្តទាប់មកចេញពីកម្មមវិធីនោះកុលាមៗ។ ចុះសិនបើសារលេចឡើងជាថ្មមី សូមទាក់ទងទៅក្បួយព្រំ Dell ។
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	ថ្មមបម្បង ដែលតាំទុះការកំណត់នូវកំណត់រចនាសម័ន្ធធម្មរត័ន្ធធ បុរហែលជាអាចតម្បូវឱ្យយមានការបញ្ចូលឡើងវិញ ។ សូមភ្ជាប់ កុំ ព្វយ្ធទីអបស់អុនកទៅកាន់ពុរីវក្មលើងដើម្បីបញ្ចូលថ្មម ។ បុរសិនបើបញហានៅតែមាន សូមទាក់ទងទៅក្មេមហ៊ុន Dell ។
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	ពេលផលា ឬកាលបរិចូឆេទ ដែលបានផ្ទុកនៅក្នុងកម្មមវិធីរៀបចំបុរព័ន្ធ មិនមានភាពសុរបកុខាជាមួយនឹងនាឡិការរបស់បុរព័ន្ធន។ ស្វមកែតមូរូវការកំណត់ជម្មរើស Date and Time (៣ល បរិចូឆេ៖ និងសំង)

តារាង 8. សារកំហុសពីការវិនិច្ចន័យ (បានបន្តត)

សារបង្ហហាញពីកំហុស	បរិយាយ
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	បន្ទុះសៀតវិត្តចម្លុយនៅលើបន្ទុះកុតារយុវព័ន្ធផ អាចធុវើការមិនយុវកុវតី ។ ស្ទូមយីកដំណើរការសាកលុបង System Set នៅក្នុង Dell Diagnostics ។
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	ឧបករណ៍បញ្ជជាកុតារចុច អាចធុរើការមិនបូរកុរតី ឬម៉ូនុលអង្កតចងចាំ អាចមានកាពរលុង ។ សូមបើកដំណើរការសាកលុបង System Memory និង the Keyboard Controller នៅក្នុង Dell Diagnostics ឬ តាត់ទងក្មុមហ៊ុន Dell ។
X: \backslash IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	បញ្ញចូលឌីស ទៅកុនុងដុរាយរ៍ ហើយពុយាយាមឌុគងទៀត ។

សារកំហុសឬរព័ន្ធធ

តារាង 9. សារកំហុសបុរព័ន្ធផ

សារបុរីធំនូជ	ធរិសាយ
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	កំព្វយូទ័រមិនបានបញ្ឈចប់ការប៊្លូតបីដងគុលាម១ចំពោះកំហុសដ្ធចគ្ នា ។
CMOS checksum error	RTC ត្រូវបានកំណត់ឡើងវិញ, នំឡើង BIOS លំចាំងើមតូវបាននំណើរការ។
CPU fan failure	កង្ហា CPU មិនដំណើរការ។
System fan failure	កង្កហាឬវព័ន្ធនិមិនដំណើរការ។
Hard-disk drive failure	អាចមិនដំណើរការដ្កាយថាសរឹងនៅពេលកំពុង POST។
Keyboard failure	ក្នុងអត្ថចមិនដំណើរការ ឬខ្មសែរលុង ឬរសិនឃើងាក់ខ្មសែឡើងវិញហើយនៅមិនអាចដោះសុរាយបញហាបានទៀត ត្បូវឬដូរកុងអត្ថច។
No boot device available	គុមានធុខែកដែលអាចប្តីតនៅលើដុរាយថាសរឹង ឬខ្មុរំសងុរាយថាសរឹងមានភាពរលុង ឬក៏គុមានឧបករណ៍ដែលអាចប្តិតបាន។ • បុរសិនបើហាងដុរាយវ៍ គឺជាឧបករណ៍សម្ភរាប់ចាប់ផុរតិមរៀបចំដំណើរការ ដូចនេះតរូវវបុរាកដថាខ្សែបាន តរាជាប់ ហើយដុរាយវ៍ បានតមូរលីងបានតរឹមតរ្លូវ និងមានមុខងារជាឧបករណ៍ចាប់ផ្គរគឹមរៀបចំដំណើរការ ។ • បញ្ជូចូលការដំឡើងបុរត័ន្ធនហើយតរូវបុរាកដថាព័ត៌មានលំដាប់ប៊ូតគរឹមតរូវ។
No timer tick interrupt	ឈើបទៅលើផ្ទាំងឬរព័ត្ធនរកចត្តរើករមិនដំណើរការ ឬ motherboard គាំង ។
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	កំហុស S.M.A.R.T ផ្ករាយថាសរឹងអាចមិនដំណើរការ។

វដ្តតថាមពល WiFi

ងំពីកិច្ចចការនេះ

ឬរសិនឃើកុំជុយ្ធទ័ររបស់អ្ននកមិនអាចក្នុជាប់អ៊ីនធឺណេត ដោយសារ បញ្ជូហាការតក្ដជាប់តាមរយៈ WiFi នោះបែបបទវដ្តតថាមពល WiFi អាចតរូវបានអនុវត្តត។ បែបបទខាងកុធាមផុតលំនូវការណែទាំពីរបៀបអនុវត្តឥវដ្តតថាមពល WiFi -

(j) ចំណាំ: ISPs ខុល: (អុខកផ្គតល់សេវាអ៊ីខតីណេត) ផ្គតល់នូវឧបករណ៍បខ្មសំគុនាខៃ ម៉ូនីម/ព័ាទ័រ ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. បិទកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- บิจขู้มีขา
- 3. បិទប៉ាទ័រឥតខ្មសែ។
- **4.** រង់ចាំ 30 វិនាទី។

- 5. បើករ៉ាទ័រឥតខ្ស័ស។
- **6.** ឃើកម៉ូងីម។
- 7. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។



បុរធានបទ :

• ការទំនាក់ទំនងមកក្សមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្សមហ៊ុន Dell

សេចក្តតីតម្បូវជាមុខ

(j) ចំណាំ៖ បុរសិនបើអុខកតុំមានអ៊ីឧធីណិត សូមសុម័ងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិកុកយបក្សជាវទំនិញ ប័ណ្ណជាធន្ថចប់ វិកុកយបកុរទូទាត់បុរាក់ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

អំពីកិច្ចការនេះ

Dell ផុតលំធម្មវើសសេវាកម្ម និងការជំនួយតាមទូរស័ព្ទ និង អ៊ីនធ័រណិត។ ជម្មវើសនេះមានការប៉ុរ័យ្ជលតាមបុរទេស និង ផលិតផល ហើយសេវាកម្មមនុលះ ពុំមាននៅកន្ល័លងរបស់អ៊ុនកទេ ។ ដើម្បីទាក់ទងមក Dell សូវពីការលក់ ជំនួយបច្ចចេកទេស សេវាកម្មអតិតិជន សួម ៖

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ចូលមើលគេហទំព័រ Dell.com/support។
- 2. ជ្**រ**រីសយកប្**រភេទគាំទ្**ររបស់អ្នក។
- 3. ផ្ទៀងផ្ទាត់ប្ទទេស ឬតំបន់នៅក្នុងបញ្ជូដឹមផ្លាក់ Choose a Country/Region (ផ្ទះវីសយកប្ទទេស/តំបន់) នៅចាងកុរោមនៃទំព័រនេះ។
- 4. ជុំរើសយកតំណាសេវាកម្មម ឬតាំទូរដែលសមសុរបផ្អែកទៅតាមតម្លូវការរបស់អុខក។