

Dell Vostro 3591 (ជាមួយប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង)

សៀវភៅណែនាំអំពីសេវាកម្ម



កំណត់ចំណាំ ការប្រុងប្រយ័ត្ន និងការព្រមានប្រាប់

 **ចំណាំ:** កំណត់ចំណាំបង្ហាញពីព័ត៌មានសំខាន់ៗដែលអាចជួយដល់លោកអ្នក ទៅក្នុងការប្រើប្រាស់ផលិតផលរបស់យើងកាន់តែប្រសើរឡើង ។

 **ប្រយ័ត្ន:** ការប្រុងប្រយ័ត្នបង្ហាញពីការទូទាត់ប្លង់ទៅលើហាងដៃឬការបាត់បង់ទិន្នន័យ និងប្រាប់ដល់លោកអ្នកអំពីរបៀបដោះស្រាយបញ្ហាទាំងអស់នេះ ។

 **ការព្រមាន:** ការព្រមាន ការព្រមានបង្ហាញពីសក្តានុពលដែលទាញមកទូទាត់ដល់ទ្រព្យសម្បត្តិ របួសរលើដៃឬ ឬក៏សេចក្តីស្លាប់ ។

© 2020 Dell Inc. ឬក្រុមហ៊ុនបុត្រសម្ព័ន្ធរបស់ខ្លួន។ រក្សាសិទ្ធិស្រាប់តែរបស់យើង។ Dell, EMC និងទិដ្ឋភាពសញ្ញាពាណិជ្ជកម្មផ្សេងទៀតគឺជាទិដ្ឋភាពសញ្ញាពាណិជ្ជកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុន Dell Inc. ឬក្រុមហ៊ុនបុត្រសម្ព័ន្ធរបស់ខ្លួន។ ទិដ្ឋភាពសញ្ញាពាណិជ្ជកម្មផ្សេងទៀតអាចជាទិដ្ឋភាពសញ្ញាពាណិជ្ជកម្មរបស់ក្រុមហ៊ុនផ្សេងទៀត។

ជំពូក 1: ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព..... 6

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 6

ការផ្តាច់ចរន្តអគ្គិសនីស្តាទិក—ការការពារ ESD..... 7

ឧបករណ៍ការពារការផ្តាច់ចរន្ត ESD..... 7

ការដឹកជញ្ជូនសមាសភាគដែលងាយនឹងខូច..... 7

រូបាយពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក..... 8

ជំពូក 2: ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគធាតុ..... 9

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ..... 9

បញ្ជីឡៅ..... 9

កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro..... 10

 ការដោះកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro 10

 ការដំឡើងកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro 11

គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក..... 12

 ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក..... 12

 ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក..... 13

គម្របបាត..... 14

 ការដោះគម្របបាត..... 14

 ការដំឡើងគម្របបាត..... 16

ថ្ម..... 17

 ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្មលីត្យូម-អ៊ីយ៉ុង..... 17

 ការដោះថ្ម..... 18

 ការតម្លើងថ្ម..... 18

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 19

 ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 19

 ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ..... 20

កាត WLAN..... 21

 ការដោះកាត WLAN..... 21

 ការដំឡើងកាត WLAN..... 22

ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ/Intel Optane (ជាជម្រើស)..... 23

 ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 23

 ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230..... 24

 ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ឬអង្គចងចាំ Intel Optane - ជាជម្រើស..... 26

 ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2280 ឬអង្គចងចាំ Intel Optane - ជាជម្រើស..... 26

ថ្មប្រាប់សំរឹត..... 27

 ការដោះថ្មប្រាប់សំរឹត..... 27

 ការដំឡើងថ្មប្រាប់សំរឹត..... 28

ប្រាយចាសវិទ្យុ..... 29

 ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយចាសវិទ្យុ..... 29

 ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយចាសវិទ្យុ..... 31

កង្ហារប្រព័ន្ធ..... 33

 ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធ..... 33

 ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ..... 34

កន្លែងទទួលកំរើ	36
ការដោះកន្លែងទទួលកំរើ	36
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរើ	37
ការដោះកន្លែងទទួលកំរើ	37
ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំរើ	38
ឧបករណ៍បំពងសំឡេង	39
ការដោះឧបករណ៍	39
ការដំឡើងឧបករណ៍	40
ផ្ទាំង IO	41
ការដោះផ្ទាំង IO	41
ការដំឡើងផ្ទាំង IO	43
បន្ទះប៉ះ	44
ការដោះគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ	44
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ	46
គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	48
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	48
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់	51
ស៊ុមអេក្រង់	53
ការដោះស៊ុមអេក្រង់	53
ការដំឡើងស៊ុមអេក្រង់	53
ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល	54
ការដោះផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល	54
ការដំឡើងផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល	55
ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	56
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	56
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ	58
រន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល	60
ការដោះរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល	60
ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទំរង់ថាមពល	61
កាមេរ៉ា	62
ការដោះកាមេរ៉ា	62
ការដំឡើងកាមេរ៉ា	63
ផ្ទាំងអេក្រង់	64
ការដោះផ្ទាំងអេក្រង់	64
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់	66
ត្រចៀកអេក្រង់	68
ការដោះត្រចៀកអេក្រង់	68
ការដំឡើងត្រចៀកអេក្រង់	69
ខ្សែអេក្រង់	70
ការដោះខ្សែអេក្រង់	70
ការដំឡើងខ្សែអេក្រង់	71
គ្រឿងដំឡើងគម្របអេក្រង់ខាងក្រោយ និងអង់តែន	72
ការដោះគម្របខាងក្រោយអេក្រង់	72
ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់	74
កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្បាលចុច	75
ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្បាលចុច	75
ឧបករណ៍ 3: ការដំឡើងប្រព័ន្ធ	77
ម៉ូឌុយប៊ូត	77
គ្រាប់ចុចអ៊ុក	77

ជម្រើសដំឡើងប្រព័ន្ធ.....	77
ជម្រើសទូទៅ.....	78
ព័ត៌មានអំពីប្រព័ន្ធជាស៊ីន.....	78
វីដេអូ.....	79
សន្តិសុខ.....	79
ប្តូរសុវត្ថិភាព.....	80
Intel Software Guard Extensions.....	80
ការអនុវត្ត.....	81
ការគ្រប់គ្រងថាមពល.....	81
ឥរិយាបថ POST.....	82
ជំនួយ Virtualization.....	83
ឥតខ្សែ.....	83
អេក្រង់រំងាប់.....	83
កំណត់ហេតុបណ្តាញ.....	84
គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist.....	84
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង.....	84
ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំប្រព័ន្ធ.....	85
ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់.....	85

ជំពូក 4: ការដោះស្រាយបញ្ហា.....86

ការវិនិច្ឆ័យលើការងារតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកែលម្អ (ePSA).....	86
ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA.....	86
ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ.....	86
ការជម្រះ BIOS (គ្រាប់ចុច USB).....	87
ការហ្គាស់ BIOS.....	87
ជម្រើសស្ការឡើងវិញ និងអេឡិចត្រូនិក.....	88
វដ្តថាមពល WiFi.....	88
ការបញ្ជូនថាមពលសេសសល់បន្ទាប់ពីថ្ងៃ.....	88

ជំពូក 5: ការទទួលយកជំនួយ.....89

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell.....	89
------------------------------------	----

ការធ្វើការនៅលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

ការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព

សេចក្តីព្រាងជាមុន

រៀបចំការណែនាំសុវត្ថិភាពដើម្បីការពារកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកពីការខូចខាតច្រើន និងដើម្បីធានាខ្លួនសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។ លើកលែងតែមានករណីផ្សេង វិធីនីមួយៗដែលមានក្នុងឯកសារអាចមាន ដូចខាងក្រោម៖

- អ្នកបានអានព័ត៌មានអំពីសុវត្ថិភាពដែលបានលាយបញ្ចូលក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
- សមាសភាគមួយអាចត្រូវបានដោះដូរ ឬប្រើសិទ្ធិបានទិញដាច់ដោយឡែកពីគ្នា ត្រូវបានដំឡើងដោយអនុវត្តតាមដំណើរការដោះដូរតាមលំដាប់បញ្ជា។

គំនិតកិច្ចការនេះ

ចំណាំ: ផ្តាច់ប្រភពថាមពលទាំងអស់មុននឹងដកកុំព្យូទ័រ។ បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ សូមដាក់ក្រប ឆ្នាំង រួមទាំងថ្នាំទាំងអស់ចូលវិញមុននឹងភ្ជាប់ចូលប្រើវិញ។

ការព្រមាន: មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក ឬការណែនាំអំពីសុវត្ថិភាពតាមឯកសារ ដូចដែលមានភ្ជាប់មកជាមួយសៀវភៅរបស់អ្នក សូមប្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម ស្តីពីការអនុវត្តប្រកបដោយសុវត្ថិភាពចំពោះ **Regulatory Compliance Homepage** (ការអនុវត្តតាមបច្ចេកវិទ្យា) ។

ប្រយ័ត្ន: ការជួសជុលធាតុផ្សំឱ្យបានត្រឹមត្រូវអាចត្រូវបានជួសជុលដោយអ្នកបច្ចេកទេសមានសមត្ថកិច្ចតែប៉ុណ្ណោះ។ អ្នកគួរតែអនុវត្តការងារប្រយោជន៍ និងការជួសជុលសាមញ្ញតាមឯកសារផលិតផលរបស់អ្នក តាមការណែនាំដោយសារកម្មតាមកុំណិត ឬចូលវិញ និងក្រុមជំនួយ។ ការខូចខាតដោយសារការផ្តល់សេវាកម្មដែលមិនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុន **Dell** គឺមិនទទួលបានការធានាពីក្រុមហ៊ុនឡើយ។ អាច និងអនុវត្តតាមការណែនាំសុវត្ថិភាពដែលបានភ្ជាប់ មកជាមួយផលិតផល។

ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីរៀនសូត្រការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវឈរឆ្ងាយពីវិទ្យុ និង ដោយប្រើប្រាស់វិទ្យុកម្រិត ឬដោយយូរមុនចុះពីរន្ធសេរ៉ាមិកដែលស្ថិតនៅលើផ្ទៃខាងក្រោមរបស់អ្នក។

ប្រយ័ត្ន: កាន់ចបករណ៍និងកាតដោយយកចិត្តទុកដាក់។ កុំចុះចបករណ៍នៅលើកាតដោយផ្ទាល់។ កាន់កាតចាត់ចែងលើកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក កាន់ចបករណ៍ដូចជាអង្គុយដំណើរការខាងក្រោម មិនត្រូវកាន់កាតដោយផង។

ប្រយ័ត្ន: នៅពេលអ្នកផ្តាច់ខ្សែក្រាបនៅលើបករណ៍ភ្ជាប់ ឬ ផ្តាច់ខ្សែក្រាបរបស់អ្នក មិនមែនទាញខ្សែដោយផ្ទាល់ដោយផ្ទាល់នោះទេ ខ្សែនេះមានចបករណ៍ភ្ជាប់ជាមួយផ្ទាំងថាមពលអន្តរកាលរបស់អ្នកកុំព្យូទ័រ។ ត្រូវតែដកខ្សែក្រាបចេញពីក្រុមហ៊ុនរបស់អ្នក។ នៅពេលអ្នកទាញចបករណ៍ចេញ ត្រូវដាក់តម្រូវឱ្យស្មើដើម្បីរៀនសូត្រ ការទាញចេញរបស់បករណ៍ភ្ជាប់ផ្សេងទៀត។ ដូចគ្នានេះផងដែរ មុនពេលអ្នកផ្តាច់ខ្សែក្រាបដោយបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងពីរត្រូវបានគ្រប់គ្រងយ៉ាងត្រឹមត្រូវ។

ចំណាំ: ពណ៌នៃកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក និងក្រឡាចម្រុះចម្រុះអាចខុសពីអ្វីដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារនេះ។

មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក

គំនិតកិច្ចការនេះ

ដើម្បីរៀនសូត្រច្បាស់លាស់អំពីសុវត្ថិភាព ត្រូវអនុវត្តតាមឯកសារដូចខាងក្រោមនេះមុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័រ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ត្រូវប្រាកដថាអ្នកធ្វើតាម សេចក្តីណែនាំអំពីសុវត្ថិភាព។
2. ត្រូវប្រាកដថាខ្លួនត្រូវបានអនុញ្ញាតដោយក្រុមហ៊ុន និងស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដែលអនុញ្ញាតឱ្យធ្វើការនៅក្នុងកុំព្យូទ័រ។
3. ការមិនទុកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
4. ផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញទាំងអស់ពីកុំព្យូទ័រ។

ប្រយ័ត្ន: ដើម្បីផ្តាច់ខ្សែបណ្តាញ ដាច់ខ្សែអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវពីកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកសិន រួចហើយអគ្គិសនីឱ្យបានត្រឹមត្រូវពីបករណ៍បណ្តាញ។

5. ផ្តាច់ចបករណ៍កុំព្យូទ័រ និងចបករណ៍ភ្ជាប់ទាំងអស់ពីប្រើប្រាស់របស់អ្នក។
6. ចុចប៊ូតុងថាមពលដោយចាប់ ខណៈពេលកុំព្យូទ័រមិនសាកថ្ម ដើម្បីរំលាយថាមពលដែលនៅសេសសល់ពីផ្ទាំងប្រតិបត្តិ។

ចំណាំ: ដើម្បីរៀនសូត្រការបញ្ចេញថាមពលអគ្គិសនីស្តាទិក ត្រូវឈរឆ្ងាយពីវិទ្យុ និង ដោយប្រើប្រាស់វិទ្យុកម្រិត ឬដោយយូរមុនចុះពីរន្ធសេរ៉ាមិកដែលស្ថិតនៅលើផ្ទៃខាងក្រោមរបស់អ្នក។

ការដោះ និងដំឡើងសមាសភាគនានា

ឧបករណ៍ដែលបានណែនាំ

ទម្រង់ការក្នុងឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងសម្រាប់ការដំឡើងឧបករណ៍ខាងក្រោម








- ទ្រណីវិសម៉ាត Phillips #0
- ទ្រណីវិសម៉ាត Phillips #1
- ឧបករណ៍តាស់ផ្កាស្លឹក

i ចំណាំ: ទ្រណីវិស #0 សម្រាប់ឆ្នាំ 0-1 និងទ្រណីវិស #1 សម្រាប់ឆ្នាំ 2-4។













បញ្ជីធាតុ

តារាងខាងក្រោមផ្តល់ឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រើសម្រាប់ភ្ជាប់សមាសភាគផ្សេងៗ។

តារាង 1. បញ្ជីធាតុ

សមាសភាគ	ប្រភេទធាតុ	បរិមាណ	រូបភាពធាតុ
គម្របបាត	M2.5x7	6	
	M2x4	1	
ថ្ម	M2x3	4	
	M2x2	4	
ផ្ទាំងដេក្រង់	M2x5	3	
កង្ហារប្រព័ន្ធ	M2x3	4	
រន្ធដំឡើងប្រាយថាសវិង	M3x3	4	
កន្លែងទទួលកំរៅ	M2x3	3	
	M2.5x2.5	8	
ត្រចៀក	M2x2	2	
	M2x4	1	

i ចំណាំ: ធាតុឡើងវិញត្រូវតែដំឡើងតាមការណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុន។

សមាសភាគ	ប្រភេទឆ្នុត	បរិមាណ	រូបភាពឆ្នុត
ឆ្នុតដំឡើងប្រាយអុបទិក	M2x4		
ឆ្នុតទម្រង់ប្រាយអុបទិក	M2x3	2	
ឆ្នុតបញ្ជូនស្រទាប់ប្រាយថាសរឹង	M2x2 ក្បាលធំ	1	
ឆ្នុតស្រទាប់បញ្ជូនថាមពល	M2x3	1	
ឆ្នុតប្រើក្នុងថាមពល	M2x2 ក្បាលធំ	1	
ប៊ូតុងថាមពលជាមួយបញ្ជីស្រទាប់ស្នាមប្រាម៉ែត (ជាងអ៊ីស)	M2x2 ក្បាលធំ	1	
ប្រាយស្ថានភាពរឹងទៅបន្ទះកំដៅ	M2x2 ក្បាលធំ	1	
ប្រាយស្ថានភាពរឹង	M2x0.8x2.2	1	
ឆ្នុតប្រព័ន្ធ	M2x4	1	
បន្ទះបិទ	M2x2	4	
ឆ្នុតទម្រង់បន្ទះបិទ	M2x2	2	
ឆ្នុតទម្រង់កាតតឡែ	M2x3	1	

កាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro

ការដោះកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដឹងធ្វើការនៅចុងក្នុងកុំឲ្យអបសម្ព័ន្ធ

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. រុញកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro ដើម្បីដោះវាចេញពីកុំព្យូទ័រ។
2. រុញកាតឌីជីថលសុវត្ថិភាព Micro ចេញពីកុំព្យូទ័រ។



ការដំឡើងកាតមីដីថលសុវត្តិភាព **Micro**

គំនរកាំកាលទាំងឡាយ

ទាញកាតមីដីថលសុវត្តិភាព micro ចូលទៅក្នុងទ្រូងដល់វាចូលស៊ី។



តំណាក់កាលច្បាប់

- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក

ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក

សេចក្តីព្រួយបារម្ភ

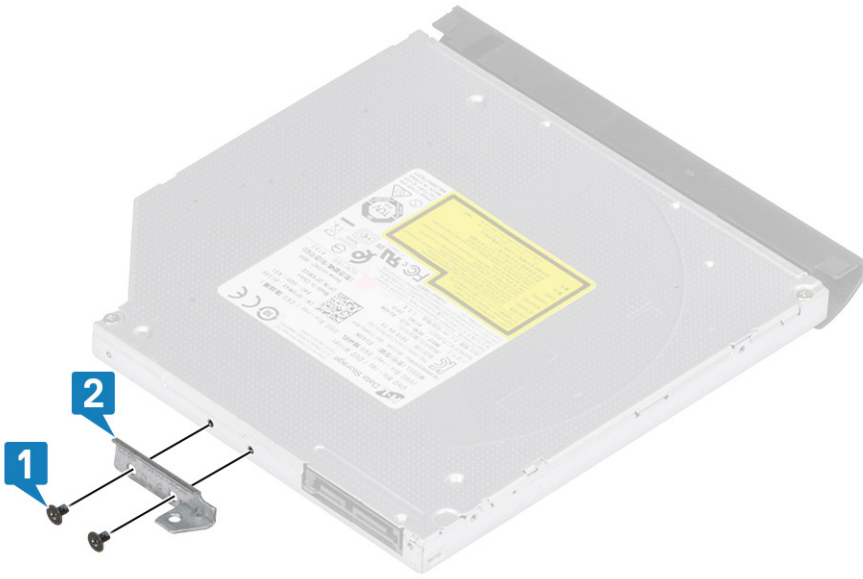
- 1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
- 2. ដោះ កាត micro SD

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដោះស្រោច (M2x4) តែមួយដែលភ្ជាប់ប្រាយអុបទិកទៅប្រព័ន្ធ [1]។
- 2. ដោះប្រាយអុបទិកចេញពីកុំព្យូទ័រ[2]។



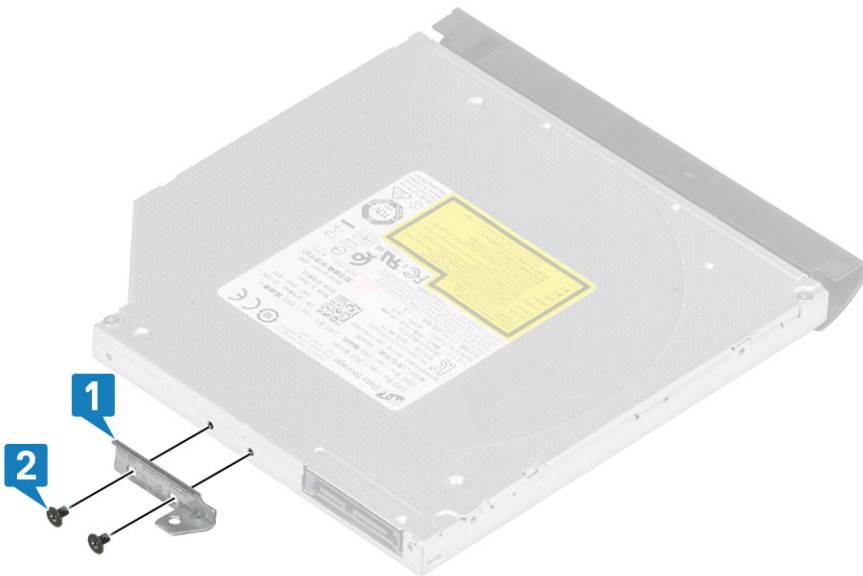
- 3. ដោះស្រោច (M2x3) ពីរដែលភ្ជាប់ប្រាយអុបទិកទៅនឹងដើមទម្រប្រាយអុបទិក [1]។
- 4. ដោះដើមទម្រប្រាយអុបទិកចេញពីប្រាយអុបទិក[2]។



ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រូវដំឡើងប្រាយអុបទិកទៅនឹងខ្លួននៅលើប្រាយអុបទិក [1]។
2. ធាតុឆ្នោត (M2x3) ពីរប្រាយអុបទិកទៅនឹងភ្ជាប់ដំឡើងប្រាយអុបទិក [2]។



3. បញ្ចូលប្រាយអុបទិកទៅក្នុងខ្លួនរហូតដល់វាចូលស៊ី [1]។
4. ធាតុឆ្នោត (M2x4) តែមួយដែលភ្ជាប់ប្រាយអុបទិកទៅប្រព័ន្ធ [2]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ កាត micro SD
2. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការទៅទាញកុងត័រទ័ររបស់អ្នក។

គម្របបាត

ការដោះគម្របបាត

សេចក្តីកត្តាជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារដើម្បីការទៅទាញកុងត័រទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. មូលបន្ទុះខ្នាតទាំងបី [1] ។
2. ដោះខ្នាត (M2x4) តែមួយគ្រាប់, ខ្នាត (M2x2) ពីរគ្រាប់ និងខ្នាត (M2.5x7) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច[2, 3, 4]។



- 3. ប្រើប័ណ្ណកាត់ ហើយដោះគ្របបណ្តាចេញពីប្រព័ន្ធ [5]។
- 4. ដាក់ ឆ្នុកខាងឆ្វេងនៃគ្របបណ្តាចេញពីប្រព័ន្ធ [1]។



ការដំឡើងគម្របបាត

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់គម្របបាតទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច [1]។



2. ដោះឆ្នោត (M2x2) ពីគ្រាប់ និងឆ្នោត (M2.5x7) ប្រាំមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់គម្របបាតទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដែក និងក្តារចុច [3, 4]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ តុប្រុងដំឡើងប្រាយអុបទឹក
2. ដាក់ កាតអន្តរាគមន៍ SD
3. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ថ្ងៃ

ការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុនស្តីពីថ្ងៃលើច្រមុះ-ឌីជីថល

ប្រយ័ត្ន៖

- ក្រៅប្រុងប្រយ័ត្នទាំងនេះសម្រាប់ប្រើប្រាស់ថ្ងៃលើច្រមុះ-ឌីជីថល។
- ធ្វើឱ្យប្រុងប្រយ័ត្នប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រតាមវិធីដែលបានកំណត់ដោយរដ្ឋាភិបាល ។ វាអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយខ្លាំងណាស់បើ **AC** មិនត្រូវបានដោតភ្ជាប់ទៅប្រើប្រាស់ឡើយ។
- ហាមបិទបាញ់ ទម្លាក់ ធ្វើឱ្យខូចខាត ឬដាក់វត្ថុចូលក្នុងកុំព្យូទ័រ ។
- កុំទុកឱ្យក្នុងសីតុណ្ហភាពខ្ពស់ ឬអាក្រក់ក្នុងកុំព្យូទ័រ និងឆ្លាក់ឱ្យ។
- ហាមបិទបាញ់សម្ភារៈទៅលើថ្ងៃលើច្រមុះ។
- មិនត្រូវពត់ឱ្យទេ។
- ហាមប្រើប្រាស់វត្ថុផ្សេងៗលើថ្ងៃលើច្រមុះឱ្យបាន។
- ក្រៅប្រុងប្រយ័ត្នទាំងនេះសម្រាប់ប្រើប្រាស់ថ្ងៃលើច្រមុះ-ឌីជីថល គឺមិនត្រូវបានបាត់បង់ ឬដាក់ទុលាការផ្សេងៗទៀតទៅលើថ្ងៃលើច្រមុះ-ឌីជីថល និងសមភាពភាគប្រព័ន្ធប្រុងប្រយ័ត្នទៀត។
- ប្រសិនបើប្រុងប្រយ័ត្នទាំងនេះមិនអាចដោះស្រាយបាន ហាមយកឱ្យទៅជួសជុល ឬដាក់វត្ថុផ្សេងៗទៀត ឬក៏ទទួលបានសេវាជំនួយ ឬព្រះបាទអតិថិជនប្រកបដោយឥរិយាបថ ចំពោះបញ្ហានេះ សូមទាក់ទងជំនួយបច្ចេកទេសរបស់ **Dell** សម្រាប់ជំនួយ។ សូមមើល www.dell.com/contactdell។
- ត្រូវតែទិញឱ្យបានត្រឹមត្រូវពី www.dell.com ឬអ្នកលក់បន្តរបស់ **Dell** ដែលបានអនុញ្ញាត។

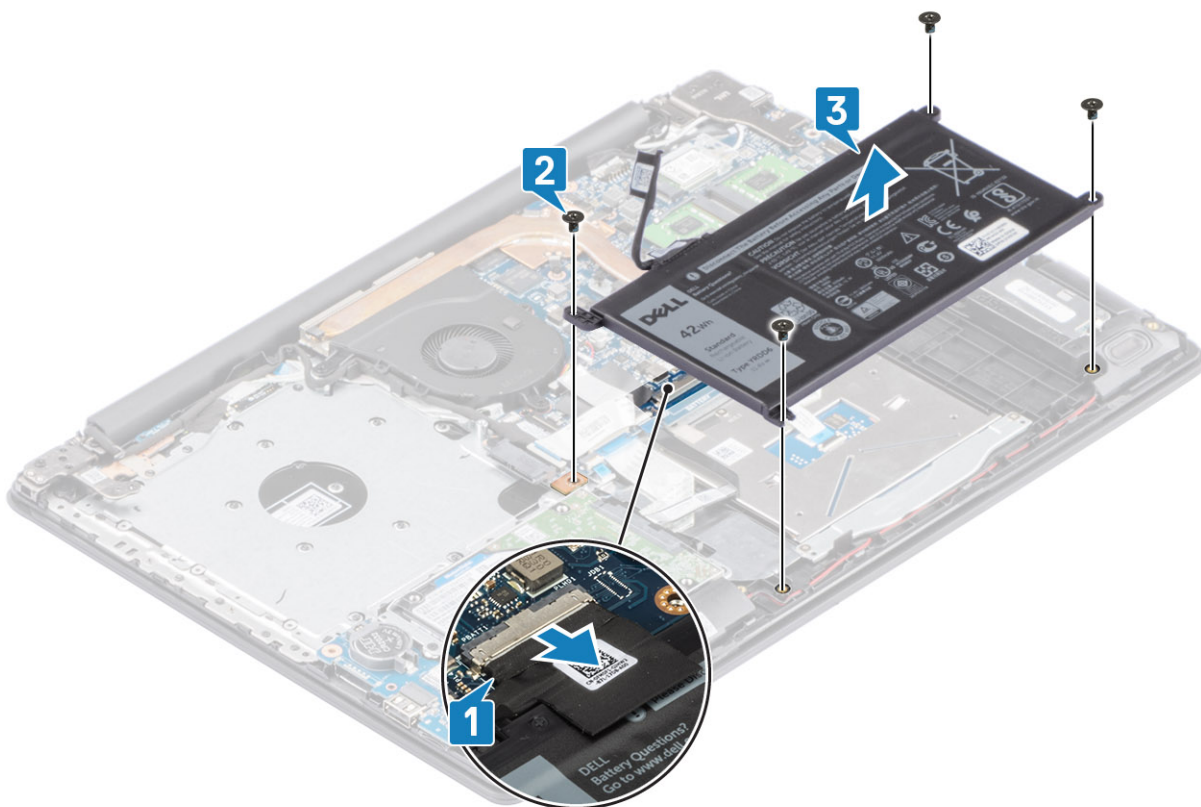
ការដោះថ្ម

សេចក្តីកត្តាចាំបាច់

1. សុវត្ថិភាពវិធីនៅក្នុង មុខនិងធ្វើការនៅចន្លោះក្នុងកុំល្បងរបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអន្តរាគមន៍ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍អុបទិក
4. ដោះ គ្រឿងបណ្តុះ

ចំណាត់ការទាំងឡាយ

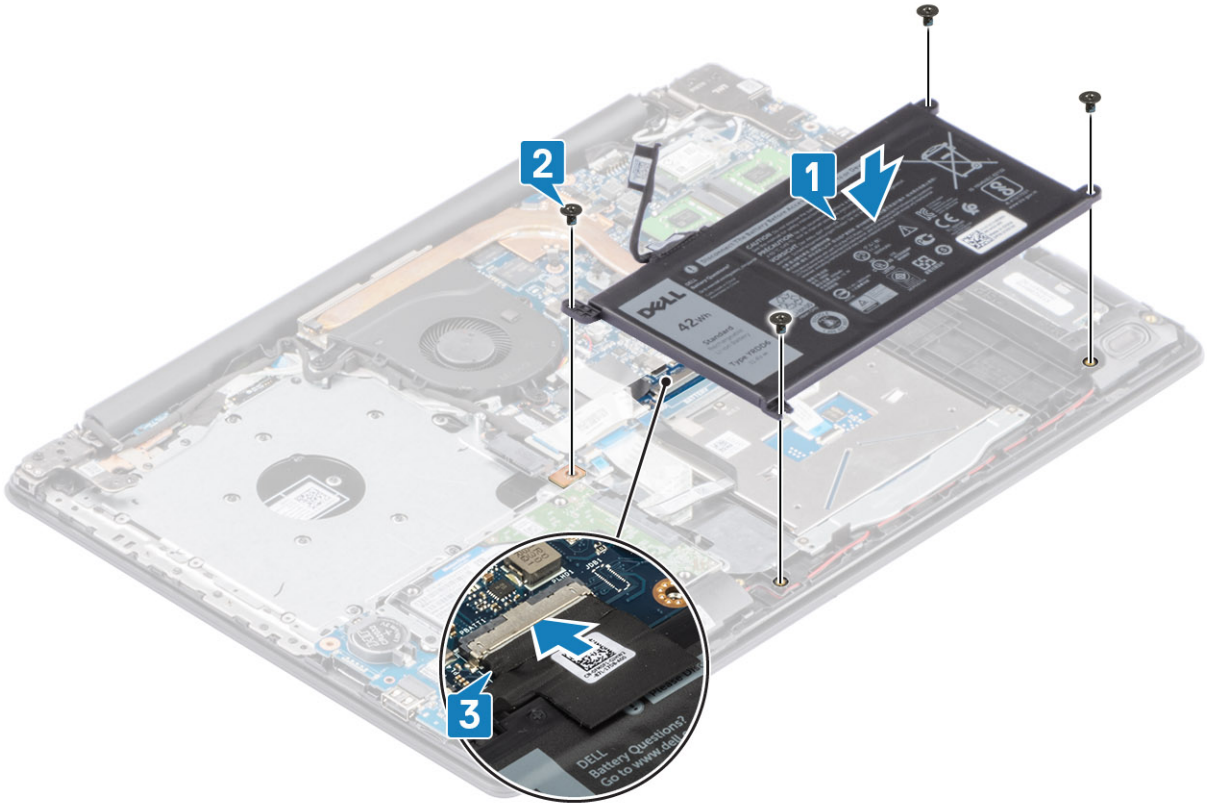
1. ផ្តាច់ថ្លៃថ្មចេញពីប្រព័ន្ធ [1]។
2. ដោះស្រោច (M2x3) ឬនៃលក្ខណៈថ្មទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច [2]។
3. លើកថ្មចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច [3]។



ការតម្លើងថ្ម

ចំណាត់ការទាំងឡាយ

1. តម្រង់នូវថ្មទៅលើថ្មដោយយល់ច្បាស់ថ្មទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច [1]។
2. ចាប់ស្រោច (M2x3) ឬនៃលក្ខណៈថ្មទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារមុច [2] ។
3. ផ្តាច់ថ្លៃថ្មទៅគ្រឿងប្រព័ន្ធ [3]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ គម្របបាត
2. ដាក់ ប៊ូតុងឆ្នាំងឡើងវិញដោយអប្បបរមា
3. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
4. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

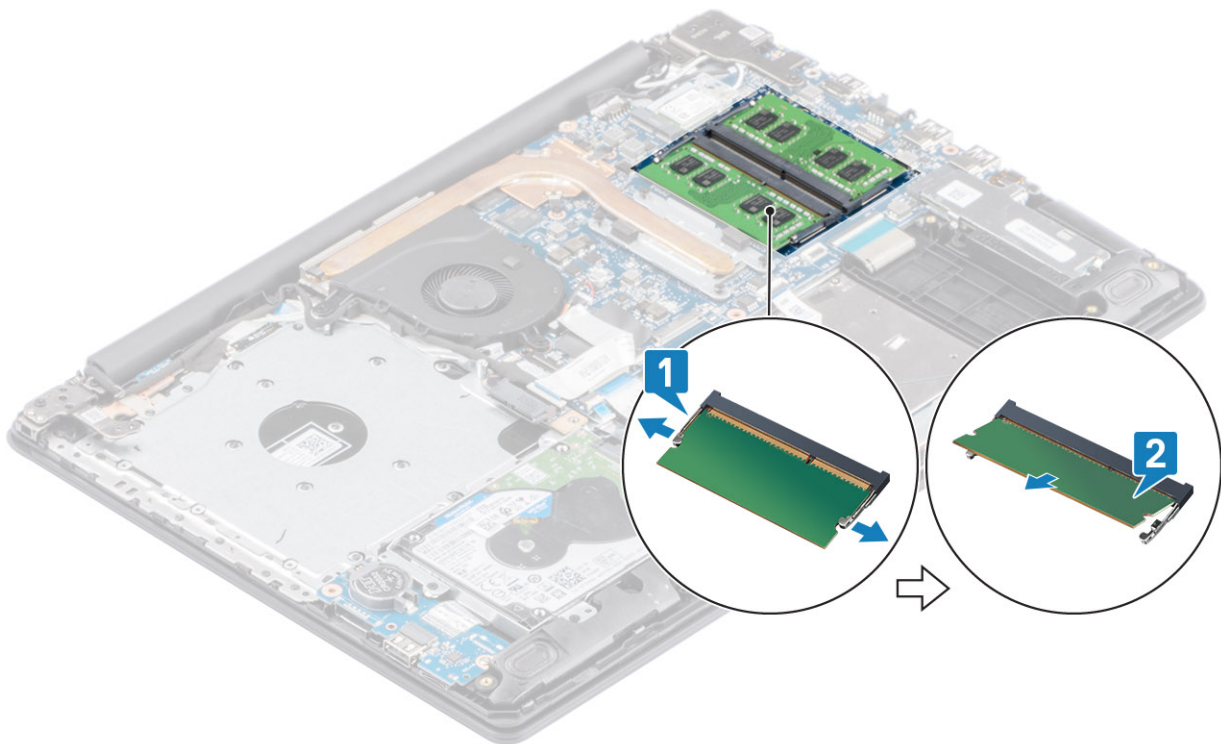
ការដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គម្របបាត
4. ផ្តាច់ខ្សែចេញពីបណ្តាញអគ្គិសនីនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ស្រទាប់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំប្រសិនបើលោកអ្នកមិនមើលឃើញ [1]។
2. ដោះម៉ូឌុលអង្គចងចាំចេញពីម៉ូឌុលអង្គចងចាំ [2]។

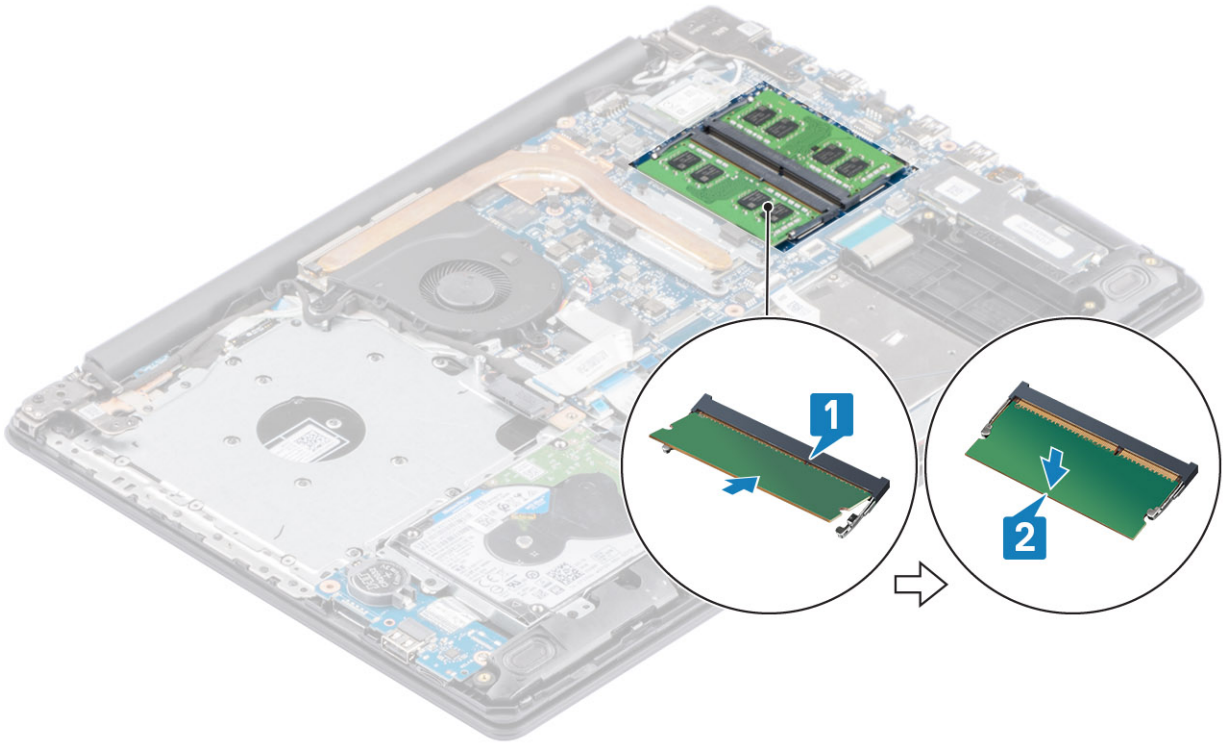


ការដំឡើងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រឹមគន្លាក់លើម៉ូឌុលអង្គចងចាំជាមួយថែបដើរឆ្លងម៉ូឌុលអង្គចងចាំ ហើយរុញម៉ូឌុលអង្គចងចាំឱ្យណែនទៅក្នុងឆ្លងចំណុចហ្វឹមរាងបញ្ជិត [1]។
2. សង្កត់ម៉ូឌុលអង្គចងចាំចុះក្រោមរហូតដល់វាចូលស៊ប់ [2]។

ចំណាំ: ប្រសិនបើលោកអ្នកមិនឮសំឡេងផ្លឹកទេ រងារម៉ូឌុលអង្គចងចាំរួចតម្រូវឱ្យសាងឡើងវិញ។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបមណ្ឌលភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងស្រោយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គធាតុ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កាត WLAN

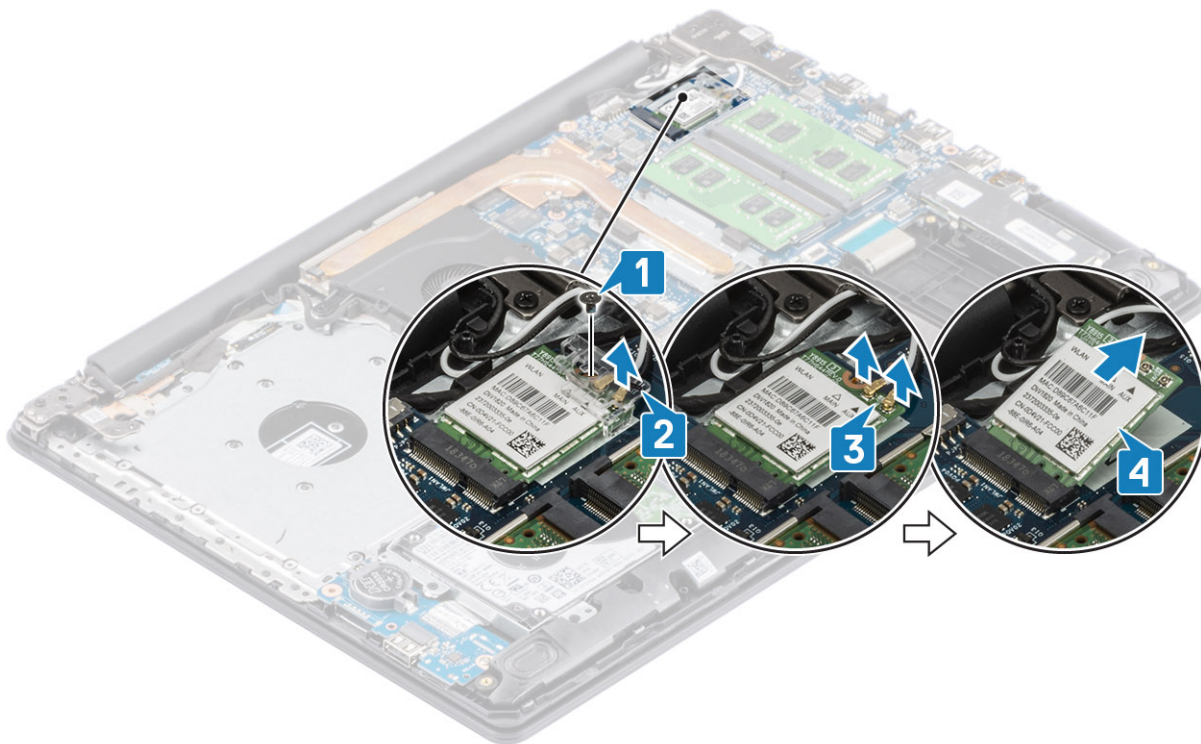
ការដោះកាត WLAN

សេចក្តីព្រាងទុក

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គធាតុ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងស្រោយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ភ្ជាប់ខ្សែឬចេញពីបមណ្ឌលភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោះស្រាយ (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ដឹងទម្រកាត WLAN ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. រុញ និងដោះដឹងទម្រកាត WLAN ដែលភ្ជាប់ខ្សែ WLAN[2]។
3. ភ្ជាប់ខ្សែ WLAN ពីបមណ្ឌលភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN [3]។
4. លើកកាត WLAN ចេញពីបមណ្ឌលភ្ជាប់ [4]។



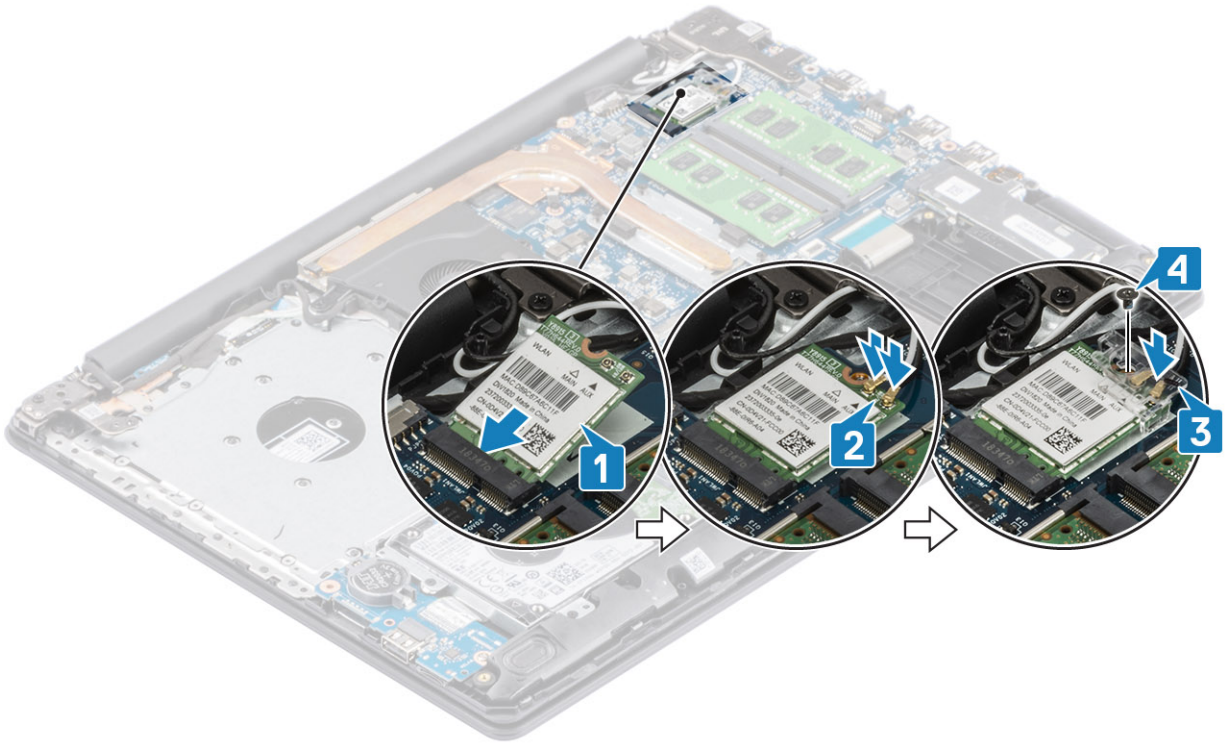
ការដំឡើងកាត WLAN

គំនិតចម្បងៗ៖

 ប្រុងប្រយ័ត្ន៖ ដើម្បីជៀសវាងការខូចខាតចំពោះកាត WLAN សូមកុំដាក់ស្បែកណាមួយទៅលើកាត។

ចំណាត់ការទាំងឡាយ

1. បញ្ចូលកាត WLAN ទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. ភ្ជាប់ស្បែក WLAN ទៅឧបករណ៍ភ្ជាប់នៅលើកាត WLAN [2]។
3. ដាក់ឆើងទម្រង់កាត WLAN ដើម្បីភ្ជាប់ស្បែក WLAN [3]។
4. ចាប់ខ្នុរ (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដើម្បីភ្ជាប់ឆើងទម្រង់ WLAN ទៅកាត WLAN [4]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបណ្តាញបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរអបសម្ព័ន្ធ។

ប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane (ជាជម្រើស)

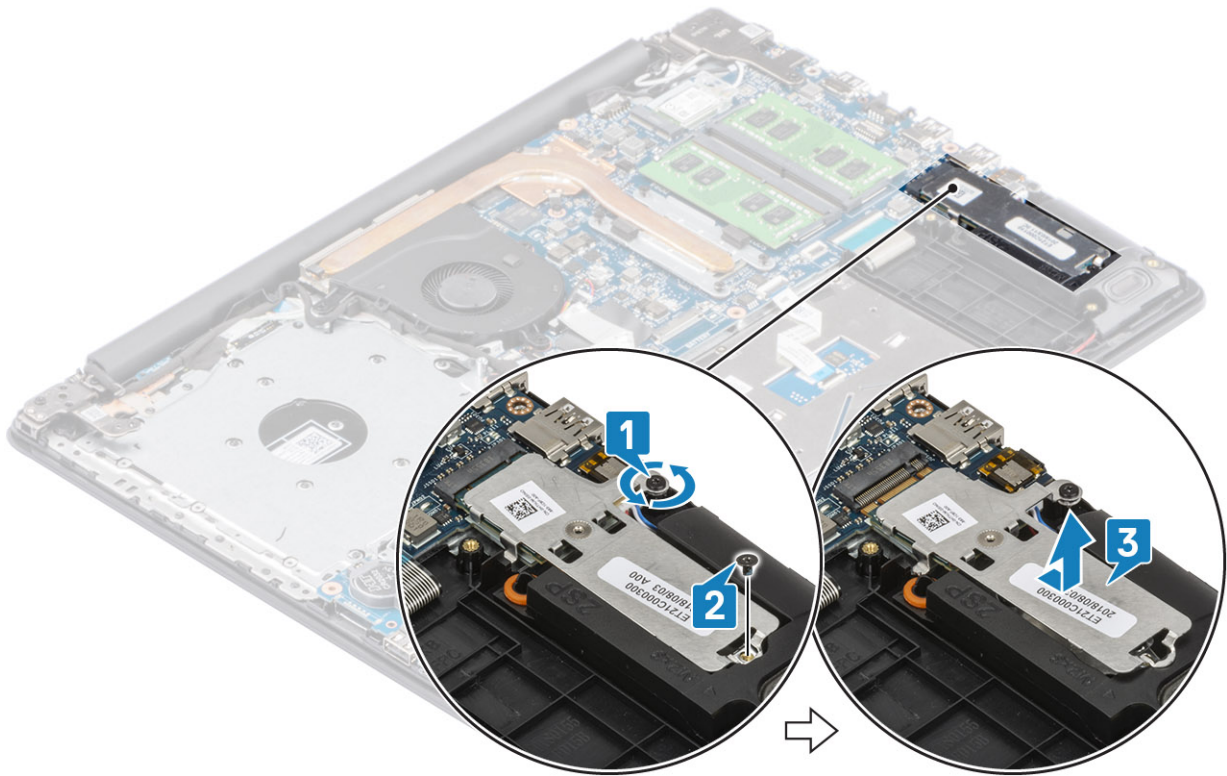
ការដោះប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2230

សេចក្តីកត្តាចាំបាច់

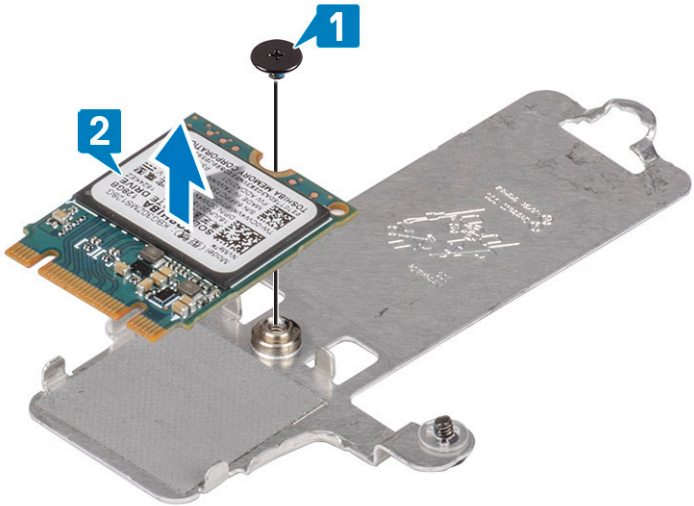
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរអបសម្ព័ន្ធ
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ភ្ជាប់ខ្សែឬចេញពីបណ្តាញបណ្តាញលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. មូលបន្ថែមដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងកម្តៅទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1]។
2. ដោះខ្នាត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងកម្តៅទៅនឹងគ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [2]។
3. រុញ ហើយដោះបន្ទះកំដៅចេញពីប្រាយស្ថានភាពវិង [3]។



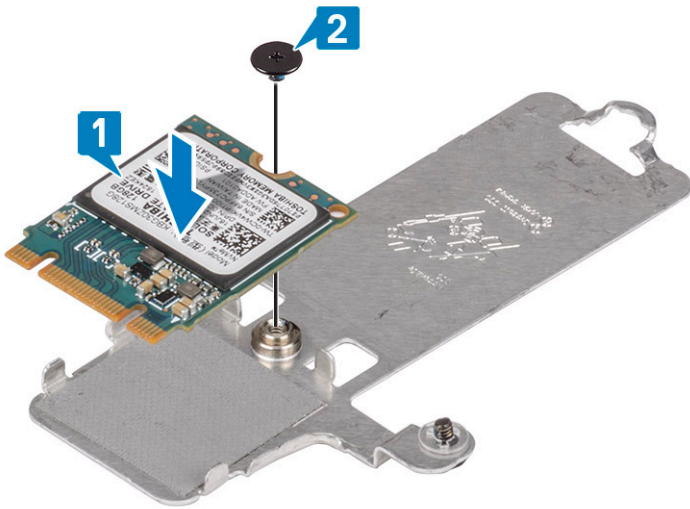
4. ត្រឡប់បន្ទះកំដៅ។
5. ដោះឆ្នាំង (M2x2) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុទៅបន្ទះកំដៅ [1]។
6. លើកប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុចេញពីបន្ទះកំដៅ [2]។



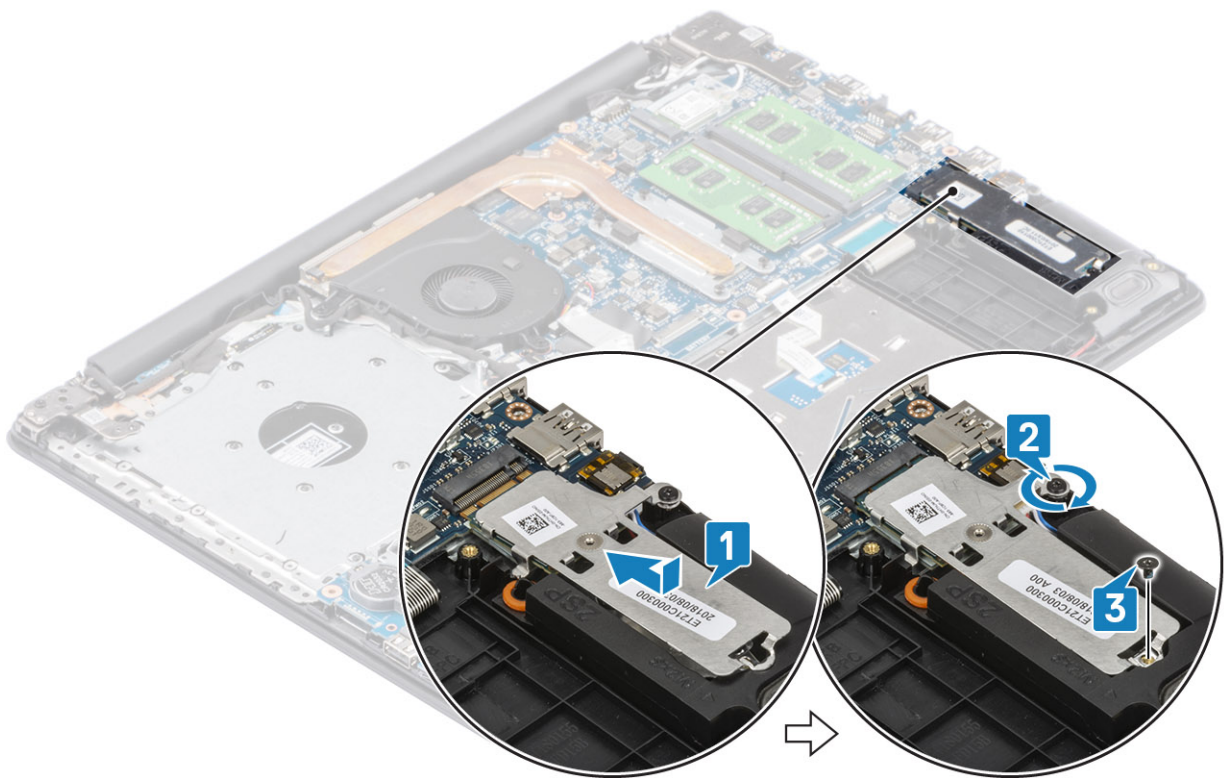
ការដំឡើងប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុ M.2 2230

កំណត់ការសំខាន់ៗ

1. លើកប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុ ចេញពីបន្ទះកំដៅ [1]។
2. ចាប់ឆ្នាំង (M2x2) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ប្រាមស្ថានភាពវិទ្យុទៅនឹងបន្ទះកំដៅ [2]។



3. តម្រង់តម្លាក់នៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុជាមួយផ្ទាំងនៅលើប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ។
4. ប្រើប្រាស់ប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុនៅក្នុងប្រាយស្ថានភាពវិទ្យុ [1,2]។
5. មូលបន្តិចម្តៅដែលភ្ជាប់បន្ទះកំដៅទៅក្នុងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវៃ និងក្តារចុច[2]។
6. ចាប់ឡៅ (M2x3) តែមួយប្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ទះកំដៅទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវៃ និងក្តារចុច[3]។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់វិទ្យុ ឬ ទៅទាញយកភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ តម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអន្តរាគមន៍ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

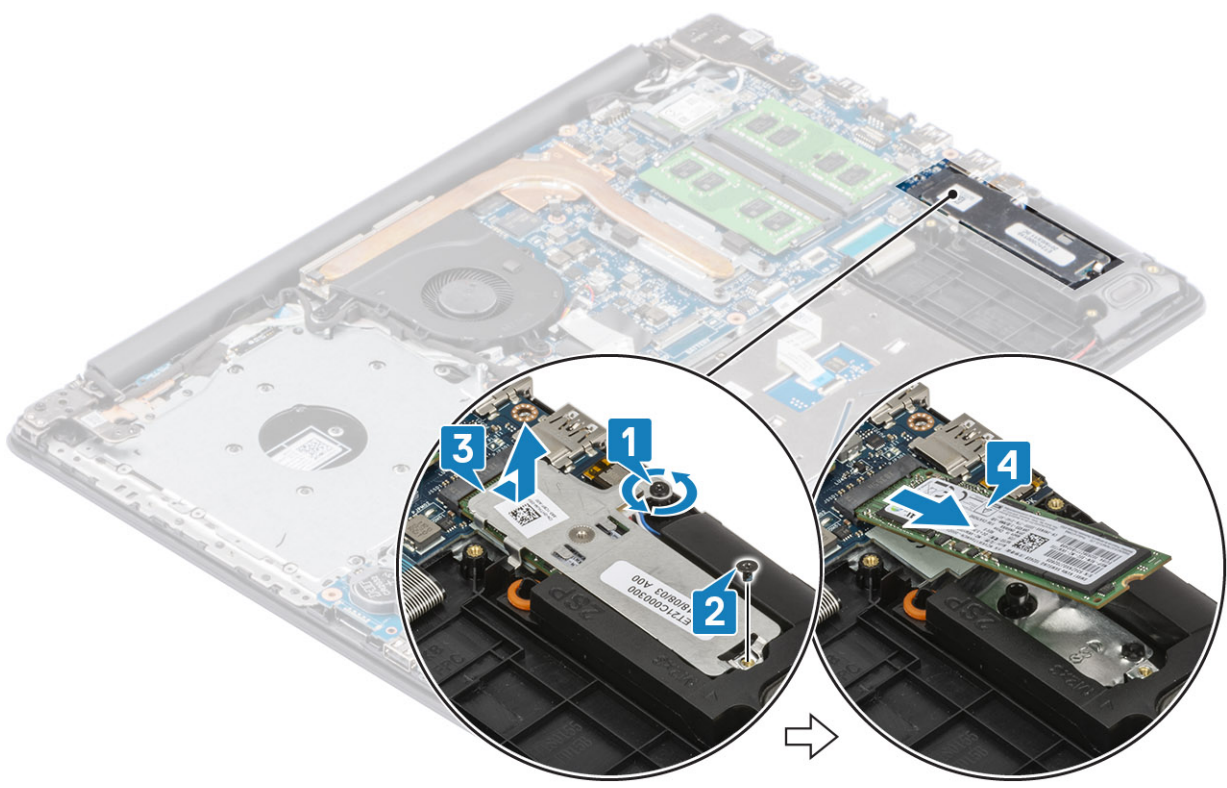
ការដោះស្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ឬអង្កាច់ Intel Optane - ជាជម្រើស

សេចក្តីកត់ត្រាចុះ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅលើក្នុងកុំប្លូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្កាច់ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ផ្តាច់ប្រព័ន្ធចេញពីបណ្តាញអ៊ីនធឺណិតនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

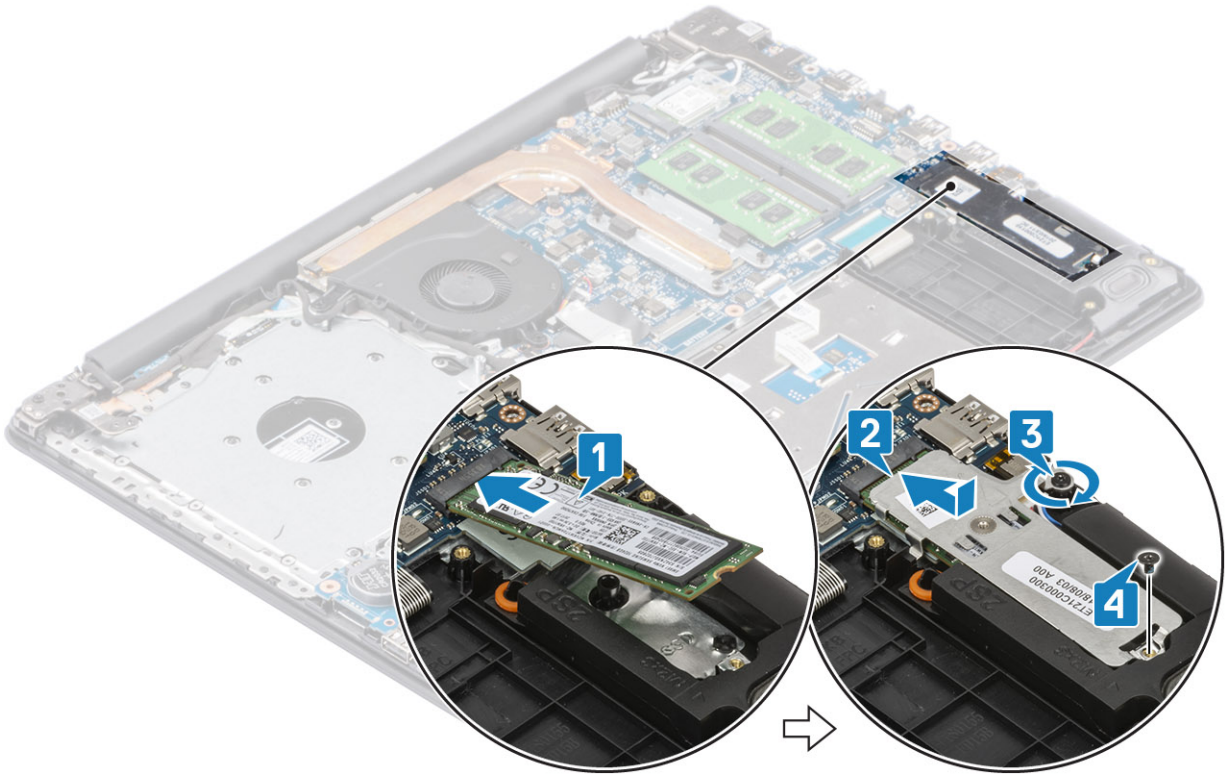
1. មូលបន្ថែមដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងកម្រិតទៅនឹងគ្រឿងតម្លៃដាច់ដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1]។
2. ដោះស្រាយ (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងកម្រិតទៅនឹងគ្រឿងតម្លៃដាច់ដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [2]។
3. រុញ និងដោះផ្ទាំងកំដៅចេញពីប្រាយស្ថានភាពវិង /Intel Optane [3]។
4. រុញ និងលើកប្រាយស្ថានភាពវិងចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [4]។



ការដំឡើងប្រាយស្ថានភាពវិង M.2 2280 ឬអង្កាច់ Intel Optane - ជាជម្រើស

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. រុញ ហើយបញ្ជូនប្រាយស្ថានភាពវិង /Intel Optane ទៅក្នុងប្រាយស្ថានភាពវិង/Intel Optane [1, 2]។
2. គម្របបន្ថែមកំដៅលើប្រាយស្ថានភាពវិង ហើយមូលបន្ថែមដែលភ្ជាប់បន្ទះកំដៅទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [3]។
3. មូលបន្ថែម (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់បន្ទះកំដៅទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [4]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបណ្តោះអាសន្ននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍អុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

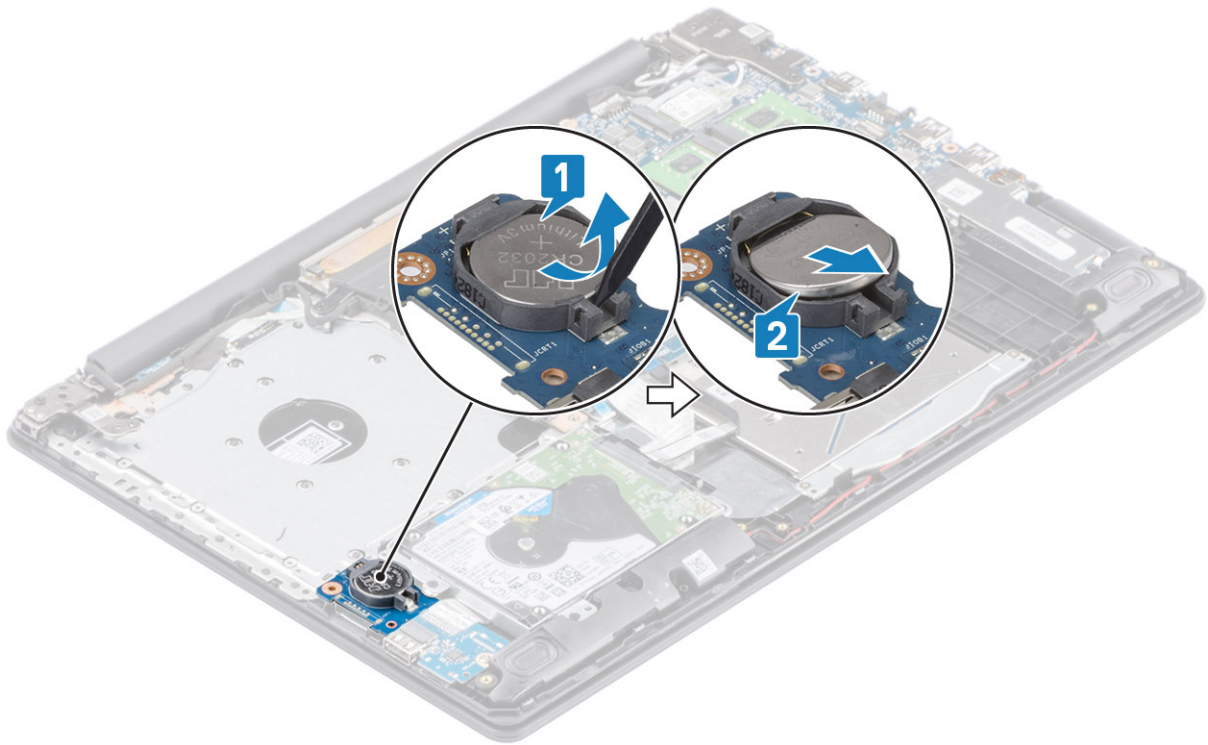
ការដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើត

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រយោជន៍អុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ភ្ជាប់ខ្សែឬទៅបណ្តោះអាសន្ននៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណាក់កាលទាំងមូល

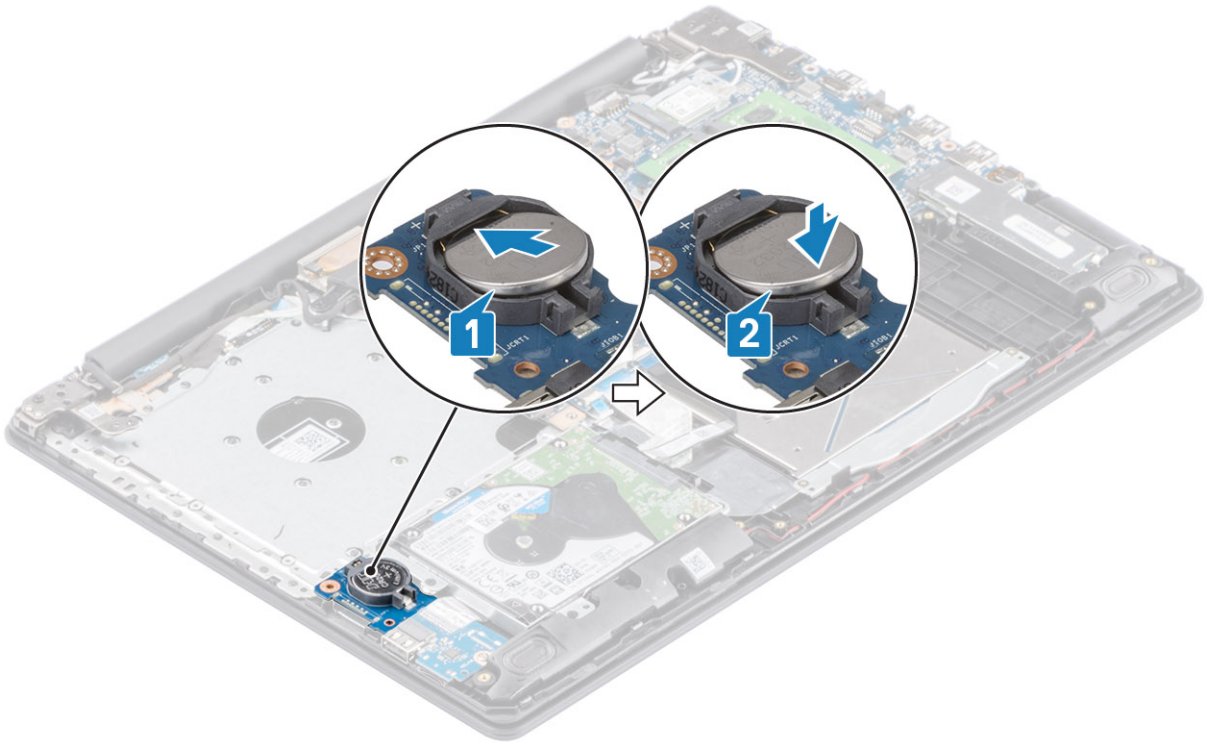
1. ប្រើប្រាស់កាសង្ហាត់ កាសង្រាប់សំបើតឬធាតុផ្សេងទៀតនៅលើផ្ទាំង I/O [1]។
2. ដោះផ្ទៀងផ្ទាត់សំបើតលើប្រព័ន្ធ [2]។



ការដំឡើងឬគ្រាប់សំប៉ែត

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយដាក់មុខសញ្ញាមុខឡើងលើ បញ្ចូលឬគ្រាប់សំប៉ែតទៅក្នុងទន្ធផ្ទៃលើផ្ទាំង I/O [1]។
2. សង្កត់ឬប្រហុតដល់វាចូលសម [2]។



តំណាក់កាលចម្លង

1. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបណ្តាញភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គធាតុ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្តូរអបសម្ភារ។

ប្រាយថាសវិង

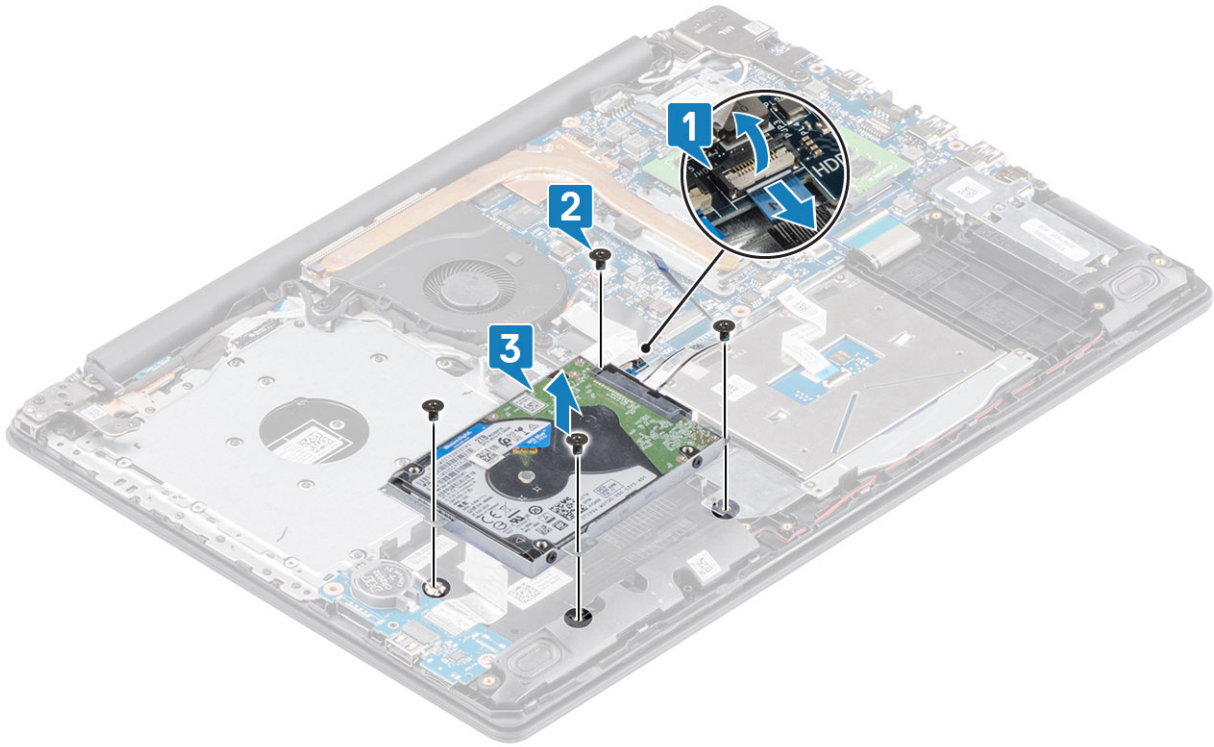
ការដោះគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិង

សេចក្តីកត់ត្រាចុះ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំប្តូរអបសម្ភារ
2. ដោះ កាតអង្គធាតុ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ធុ

តំណាក់កាលទាំងមូល

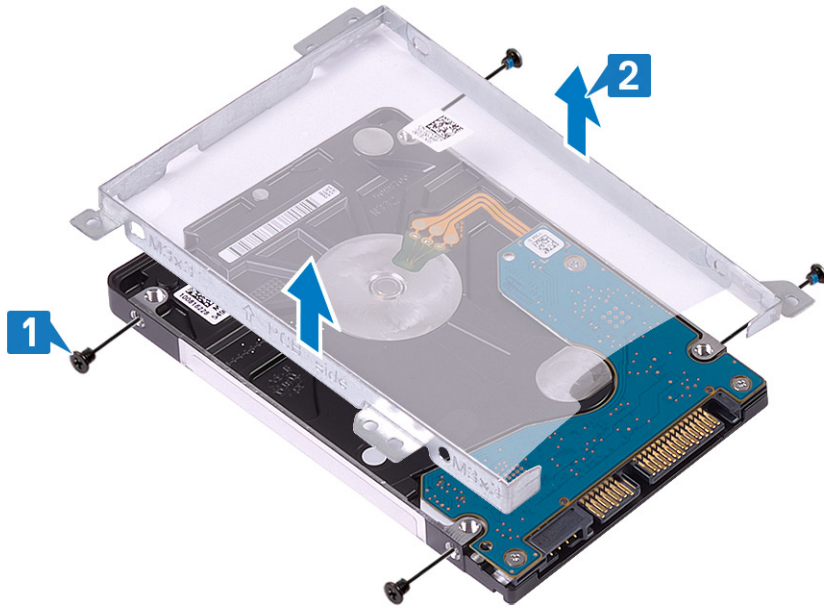
1. លើកគន្លឹះ និងភ្ជាប់ខ្សែប្រាយថាសវិងចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. ដោះឆ្នោត (M2x3) មួយដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិងទៅនឹងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តុរចុច [2]។
3. លើកគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិងជាមួយខ្សែរបស់វាចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តុរចុច [3] ។



4. ផ្តាច់អ៊ីនធឺផ្តួសី ពីគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិដ។



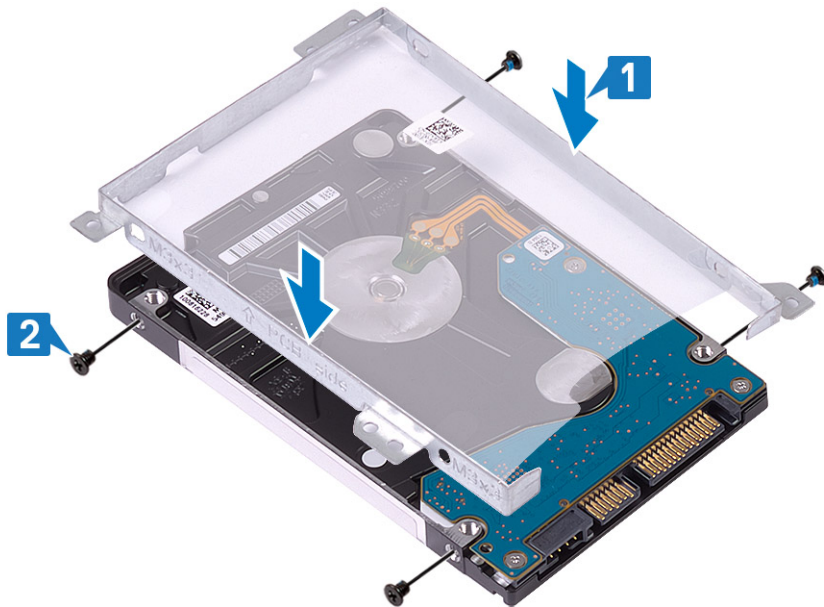
- 5. ដោតឆ្នោត (M3x3) បួនដែលភ្ជាប់នឹងទម្រង់ប្រាយថាសវិដទៅនឹងប្រាយថាសវិដ [1]។
- 6. លើកដឹងទម្រង់ប្រាយថាសវិដចេញពីប្រាយថាសវិដ [2]។



ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ

តំណក់កាសទាំងឡាយ

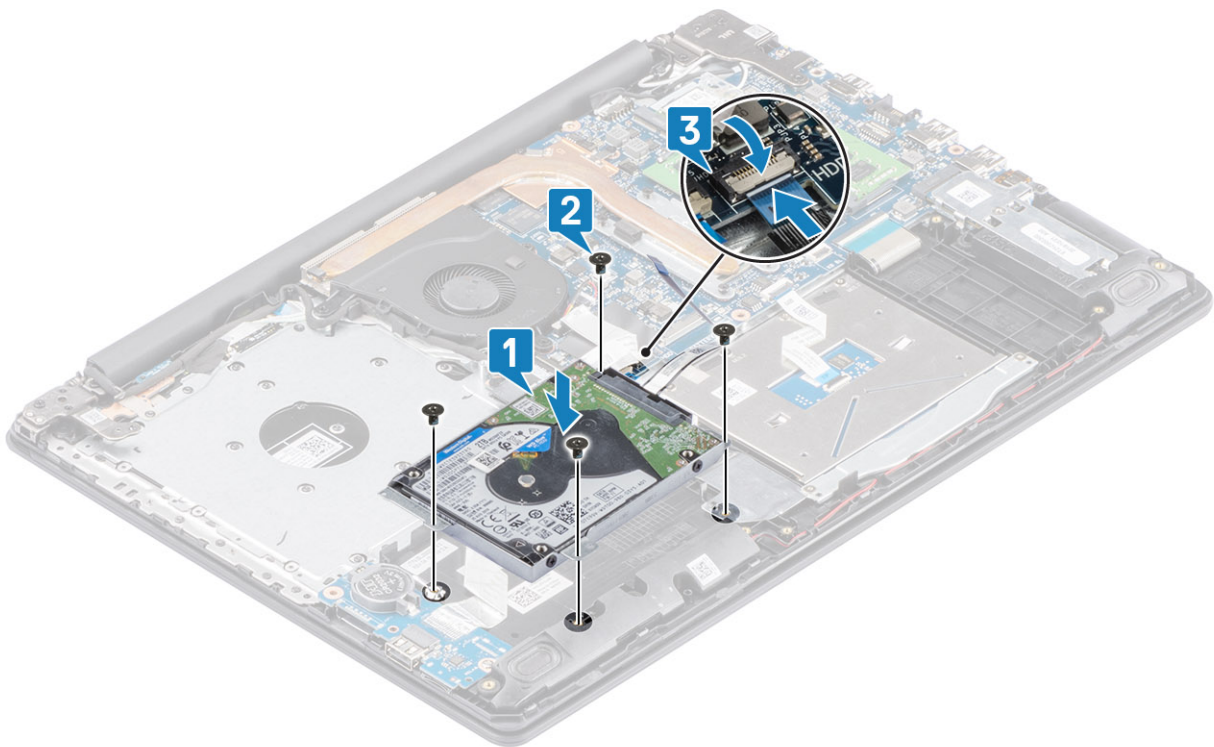
1. តម្រង់ខ្លួនឡើងវិញនូវប្រាយថាសវិទជាមួយខ្លួនឡើងវិញនូវប្រាយថាសវិទ [1]។
2. ចាប់ខ្លួន (M3x3) ឬខ្លួនដទៃទៀតទៅប្រាយថាសវិទទៅប្រាយថាសវិទ [2]។



3. ភ្ជាប់ខ្លួនដំឡើងវិញនូវប្រាយថាសវិទ។



4. កម្រងទ្រទ្រង់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុជាមួយទ្រទ្រង់ទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារចុច [1]។
5. ចាប់ខ្នាត (M2x3) ឬម គ្រាប់ដែលភ្ជាប់គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ្យុទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារចុច [2]។
6. ភ្ជាប់ប្រាយថាសវិទ្យុទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់វិញ [3]។



គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ឡ
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្កេតដាច់ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កង្ហារប្រព័ន្ធ

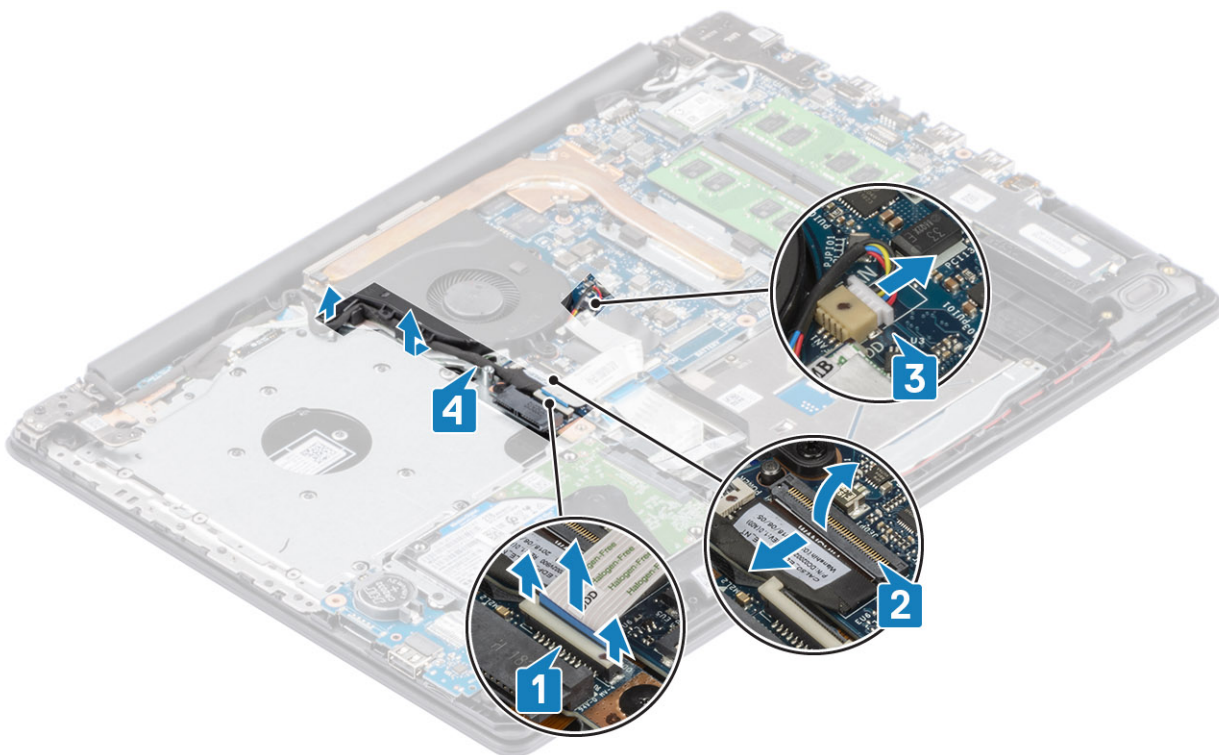
ការដោះកង្ហារប្រព័ន្ធ

សេចក្តីកត្តាដាច់ខាត

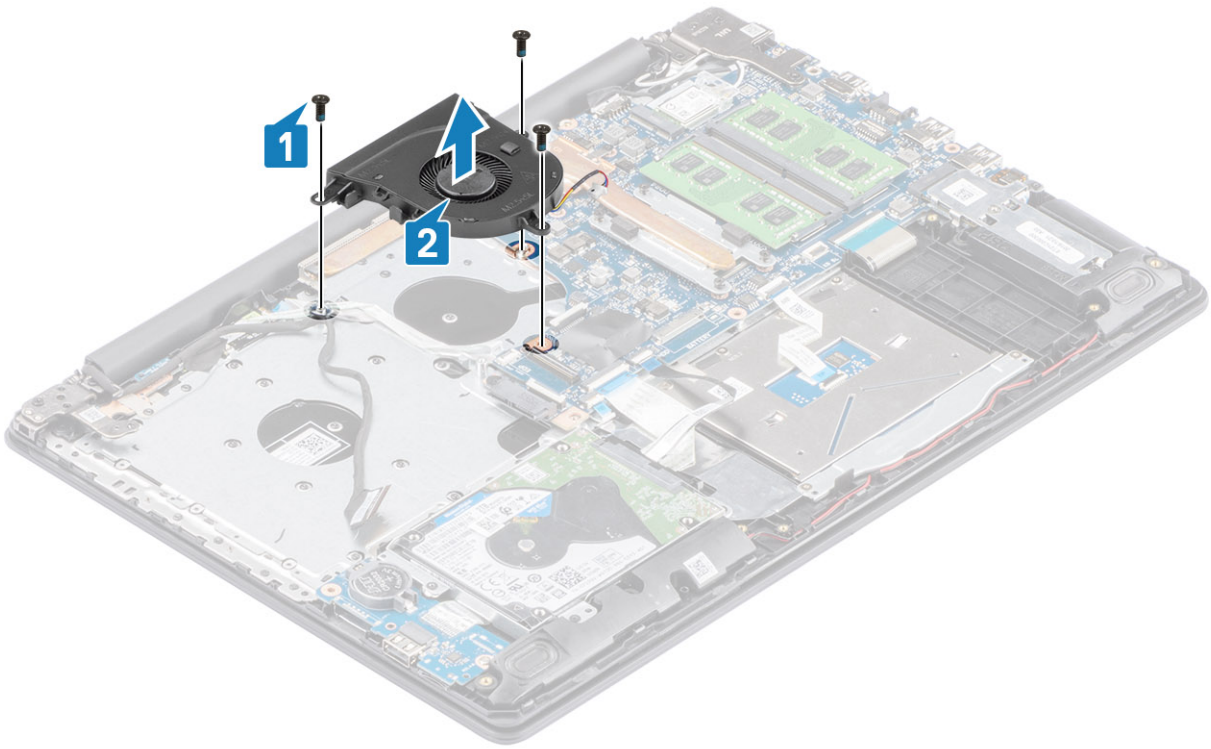
1. សន្តត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខងារធ្វើការនៅចុងក្នុងកុំភ្លេចបំបាត់
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ផ្តាច់ខ្សែធុរចេញពីបណ្តាញដោយដៃផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែ ODD ខ្សែក្រវាត់ និងខ្សែកង្ហារចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1, 2, 3]។



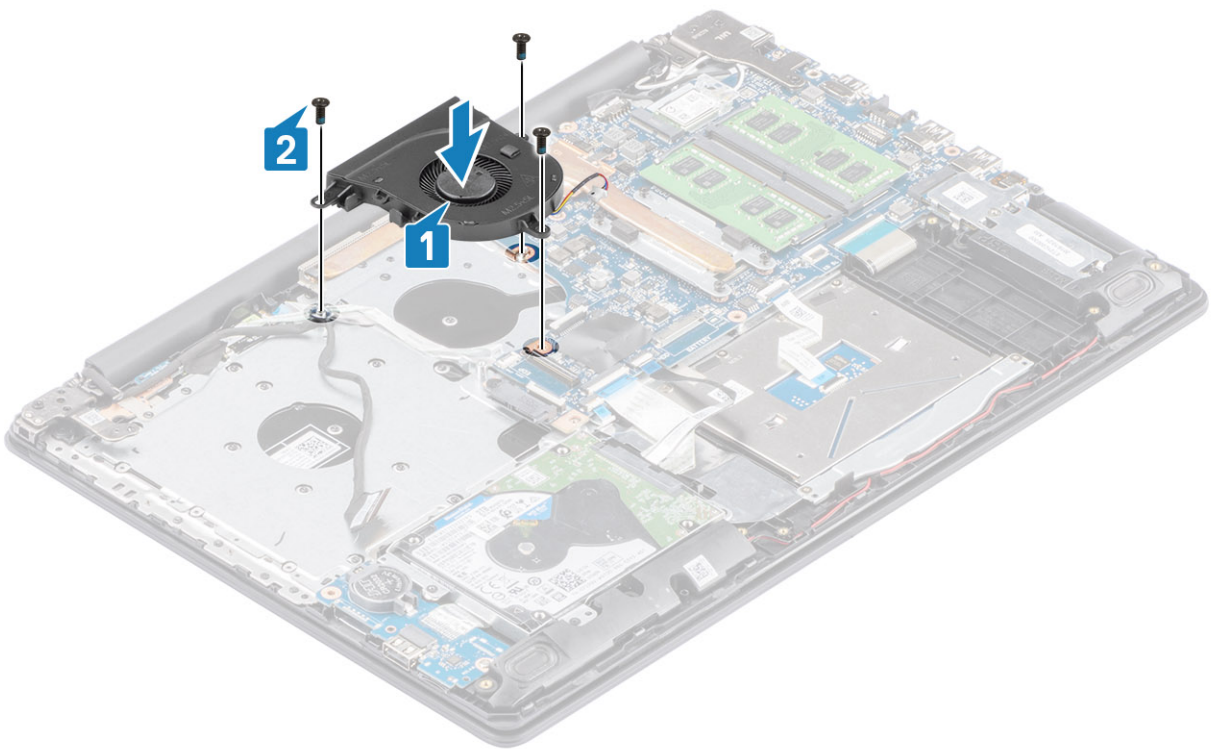
2. ដោះស្រាយ (M2.5x5) ចំនួនបីគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់កង្ហារទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងផ្ទាំងក្រុមទុច [1]។
3. ដើរកង្ហារចេញពីគ្រឿងតម្លើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្រុមទុច[2]។



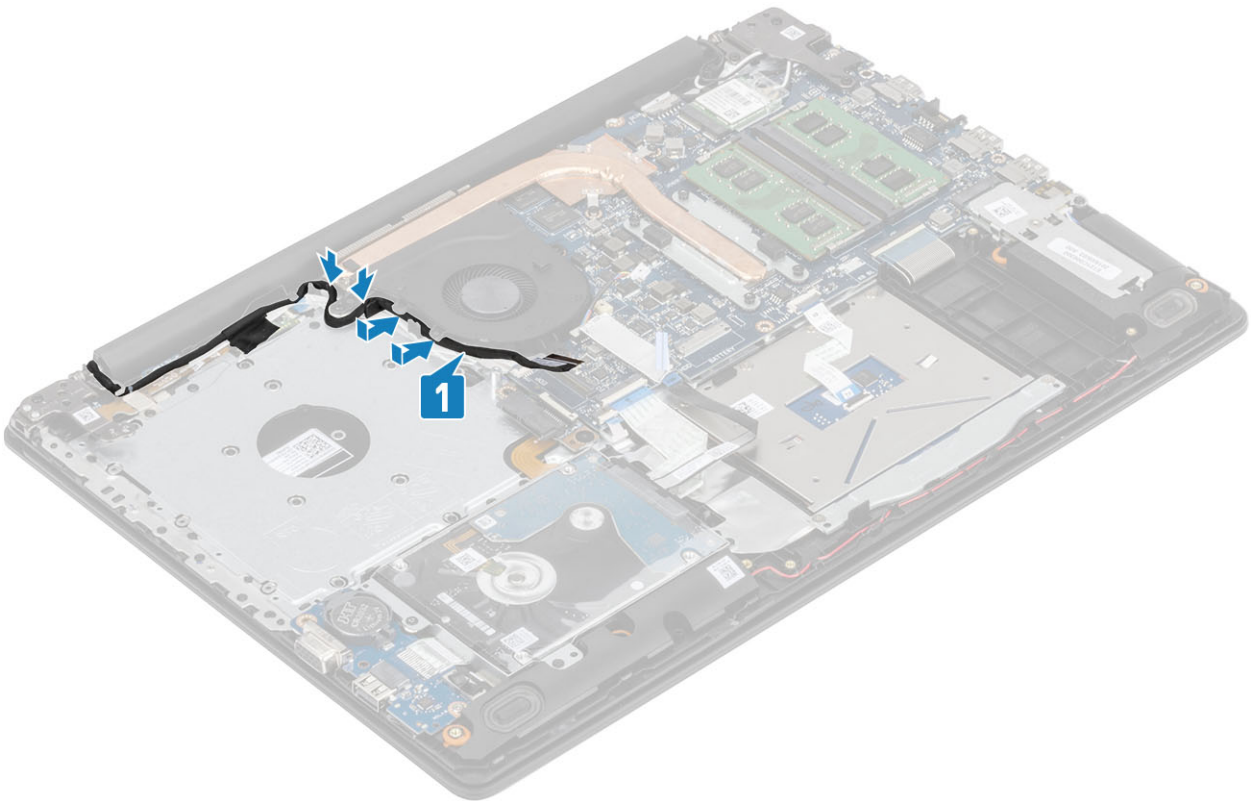
ការដំឡើងកង្ហារប្រព័ន្ធ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

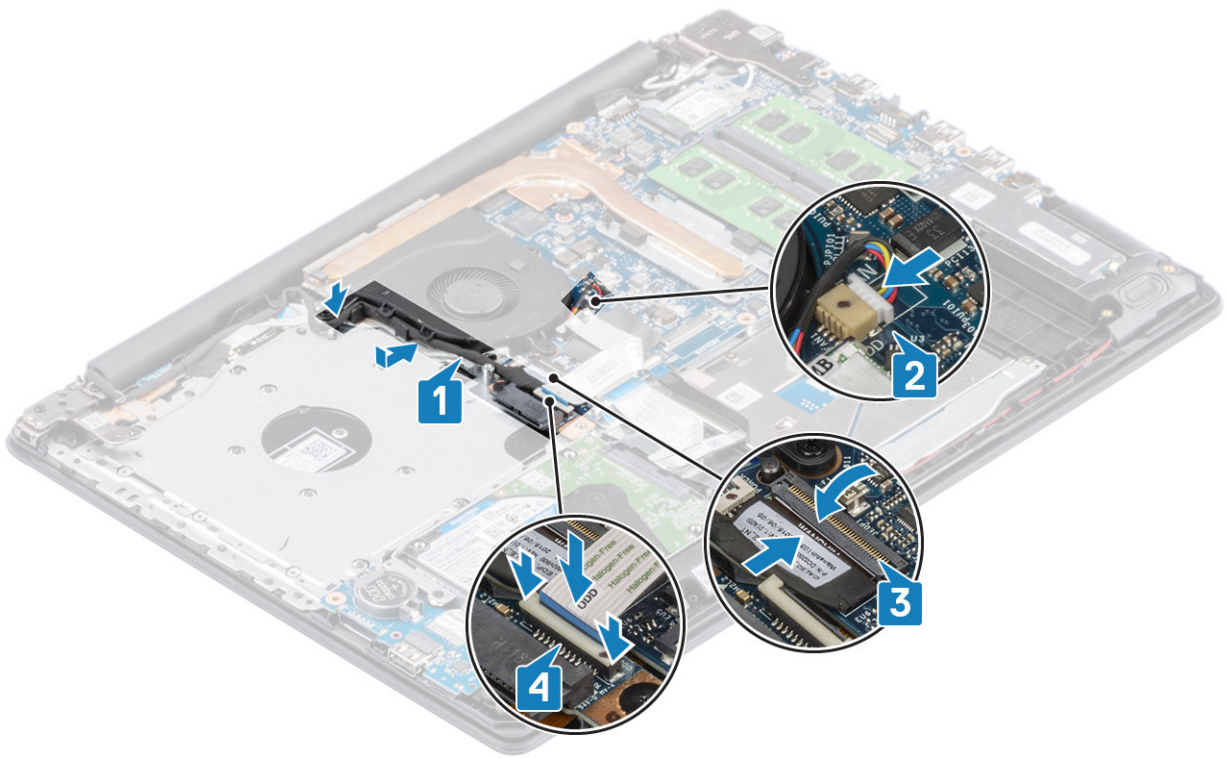
1. តម្រង់ឆ្នូរទៅលើកង្ហារជាមួយឆ្នូរទៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច[1]។
2. ចាប់ឆ្នូរ (M2.5x5) ពី ដែលភ្ជាប់កង្ហារទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច[2]។



3. ដាក់ខ្សែតាមគន្លងខ្សែរទាវដើមកង្វារ [1] ។



4. ភ្ជាប់ខ្សែ ODD ខ្សែរក្រង និងខ្សែកង្វារទៅក្នុងប្រព័ន្ធ [3,2,1] ។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ថ្ម
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រោសអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កន្លែងទទួលកំដៅ

ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ

សេចក្តីកត្តាចាំបាច់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គម្របបាត
4. ដោះ ថ្ម
5. ដោះ កង្ហារប្រព័ន្ធ

តំណក់កាលទាំងមូល

1. មូលបន្ទុះត្រូវដៃលើដំណាក់កន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។

i ចំណាំ: មូលបន្ទុះត្រូវតាមលំដាប់ [1, 2, 3, 4] ដូចបានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។

2. លើកន្លែងទទួលកំដៅទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។

ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយគម្របដោយស្រូវស្រួចនិងស្រូវស្រួចលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយនិងស្រូវស្រួចលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. តាមលំដាប់ដំដាយ (ដូចបានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ) មូលបត្រនិងស្រូវស្រួចដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅ ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។

តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ស្រូវ ឬ ទៅបកស្រូវភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ ស្រូវ
3. ដាក់ គម្របបាត
4. ដាក់ កាតអង្គុនចង្កា SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លែងបែបស្រដៀង។

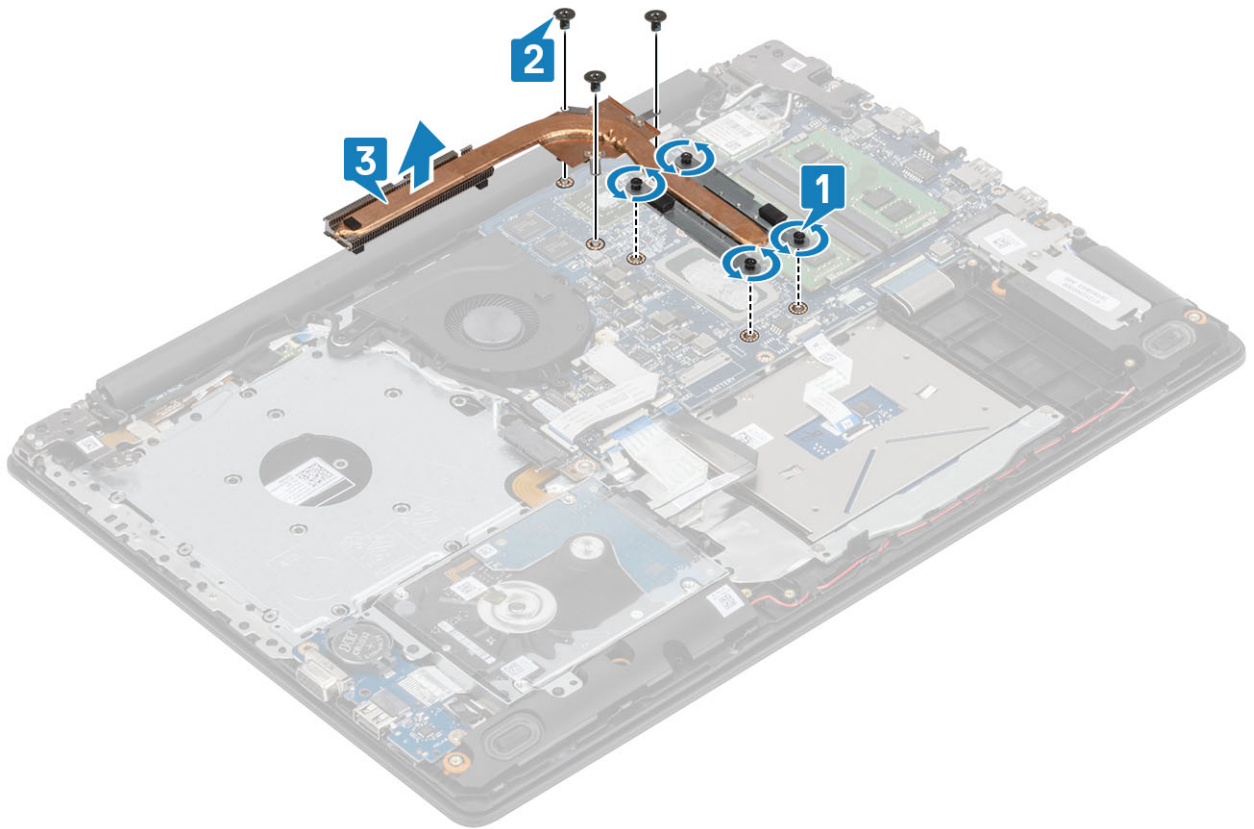
ការដោះកន្លែងទទួលកំដៅ

សេចក្តីកម្រិតជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លែងបែបស្រដៀង។
2. ដោះ កាតអង្គុនចង្កា SD
3. ដោះ គម្របបាតស្រូវស្រួចស្រដៀងប្រព័ន្ធគម្រប
4. ដោះ គម្របបាត
5. ផ្តាច់ស្រូវឬស្រូវស្រួចពីបកស្រូវភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

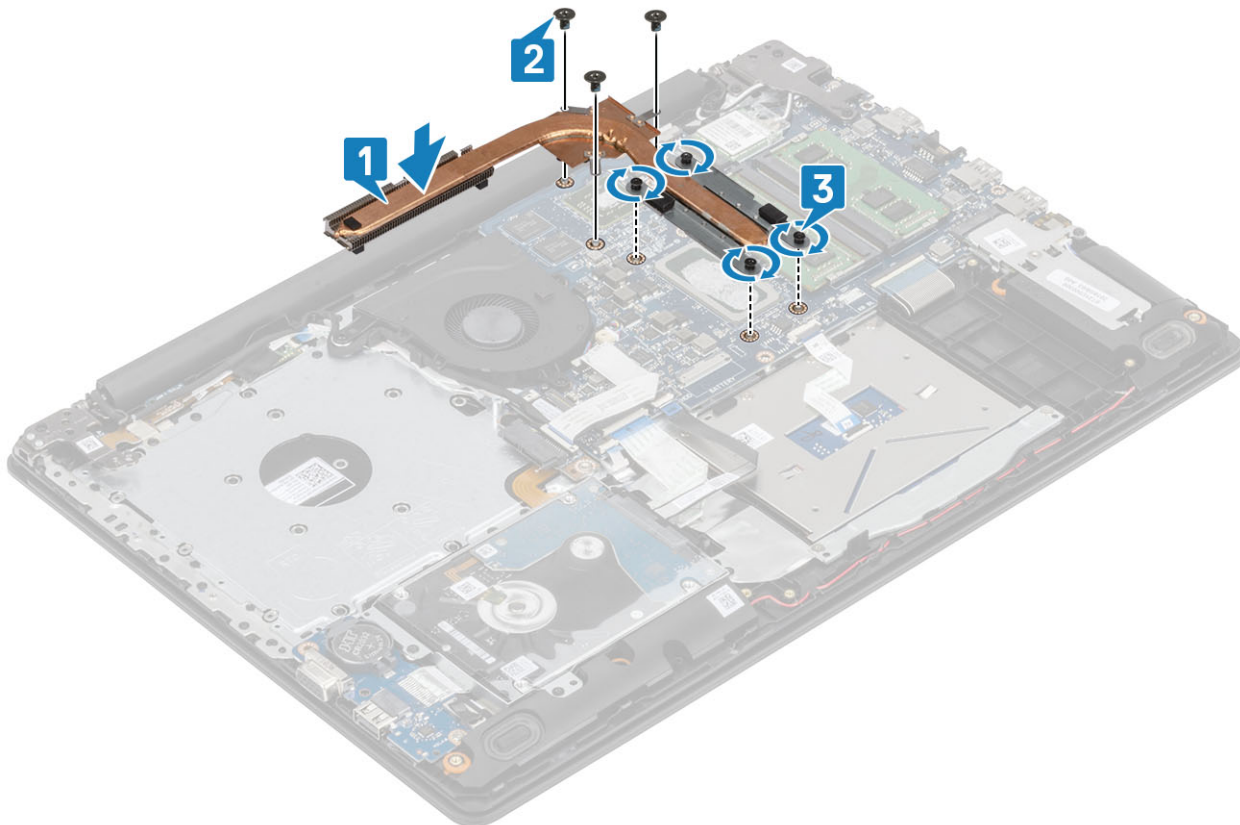
1. មូលបត្រនិងស្រូវស្រួចដែលភ្ជាប់កន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
i | **ចំណាំ:** មូលបត្រនិងស្រូវស្រួចតាមលំដាប់ [1, 2, 3, 4] ដូចបានបង្ហាញនៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ។
2. ដោះស្រូវ (M2x3) ពីលើលក់កន្លែងទទួលកំដៅទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។
3. លើកកន្លែងទទួលកំដៅចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3]។



ការដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់កន្លែងទទួលកំដៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធហើយគម្របដំឡើងស្រូវនិងស្រូវទៅលើកន្លែងទទួលកំដៅជាមួយនិងស្រូវទៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. ចាប់ឡើ (M2x3) ពីលើកន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [2]។
3. តាមលំដាប់លំដោយ (ដូចបានបង្ហាញទៅលើកន្លែងទទួលកំដៅ) ដូលបន្តិចទៅទាំងបួនដៃលើកន្លែងទទួលកំដៅទៅនឹងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [3]។



កំណត់កាលបន្ទាប់

1. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបណ្តាញភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
2. ដាក់ គម្របបោក
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ឧបករណ៍បំពងសំឡេង

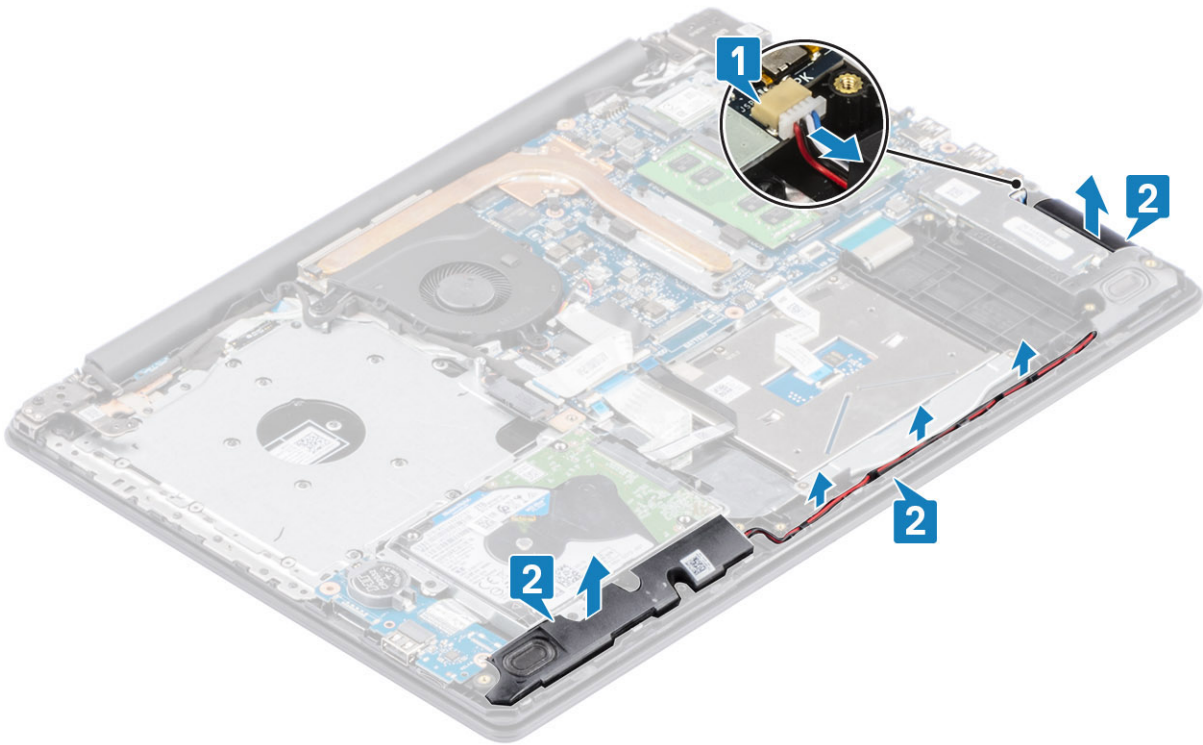
ការដោះឧបាល័យ

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបោក
5. ដោះ ឬ
6. ដោះ SSD

កំណត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ភ្ជាប់ខ្សែឧបាល័យចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1]។
2. ដក និងដោះខ្សែឧបាល័យចេញពីគន្លងខ្សែនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងទទួលកំដៅ និងក្តារចុច [2]។
3. លើកឧបាល័យ ជាមួយមីនខ្សែចេញ ពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [3]។



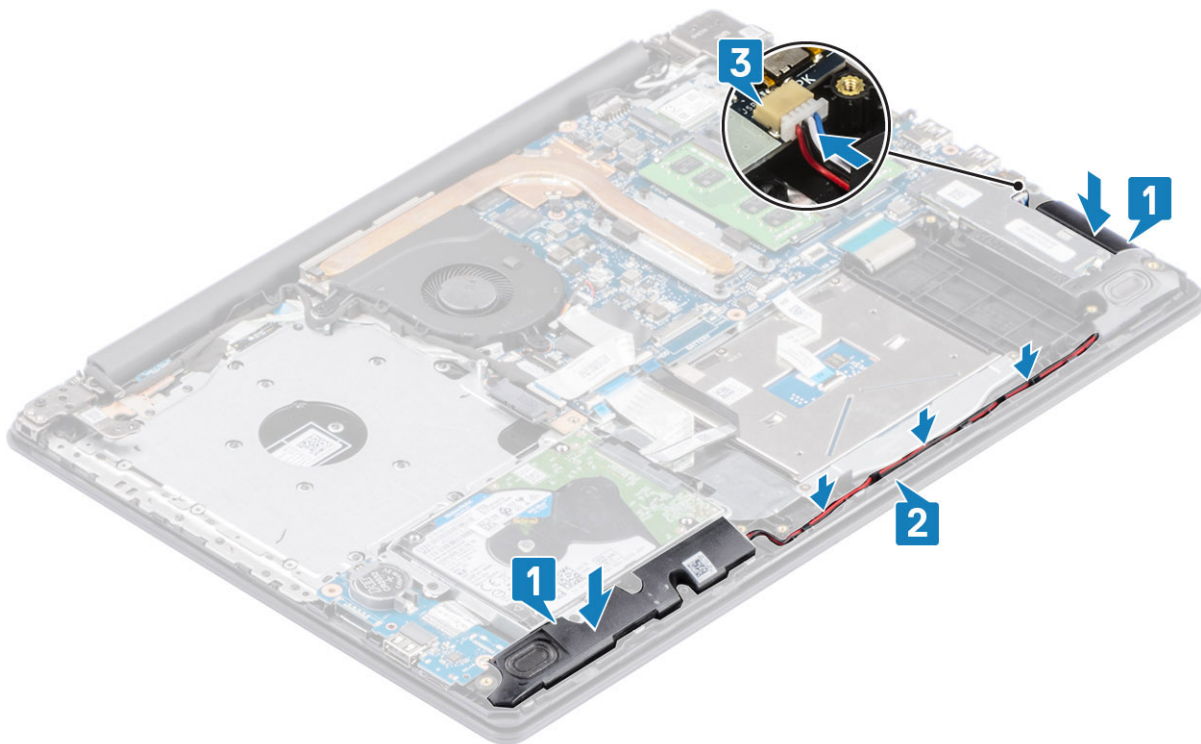
ការដំឡើងឧបាល័យ

គំនិតកិច្ចការទាន់

ចំណាំ: ប្រសិនបើប្រទេសរបស់លោកអ្នកមានប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសសម្រាប់ឧបាល័យចូល ឬប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសសម្រាប់ឧបាល័យចេញ ឬប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសសម្រាប់ឧបាល័យចូល និងចេញ [1]។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើបង្គោលគម្រង់ និងប្រទេសរបស់លោកអ្នក ដាក់ឧបាល័យចូលទៅក្នុងទ្រូម៉ែលលើគ្រឿងដំឡើងកំនែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារមុច [1]។
2. ដាក់ឧបាល័យចេញតាមគំនិតកិច្ចការដំឡើងកំនែងដាក់បាតរ៉ែម និងក្តារមុច [2]។
3. ភ្ជាប់ឧបាល័យទៅនឹងប្រព័ន្ធបច្ចេកទេសសម្រាប់ឧបាល័យចេញ [3]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ SSD
2. ដាក់ ថ្ម
3. ដាក់ គម្របបាត
4. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រ្រាយអុបទិក
5. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំង IO

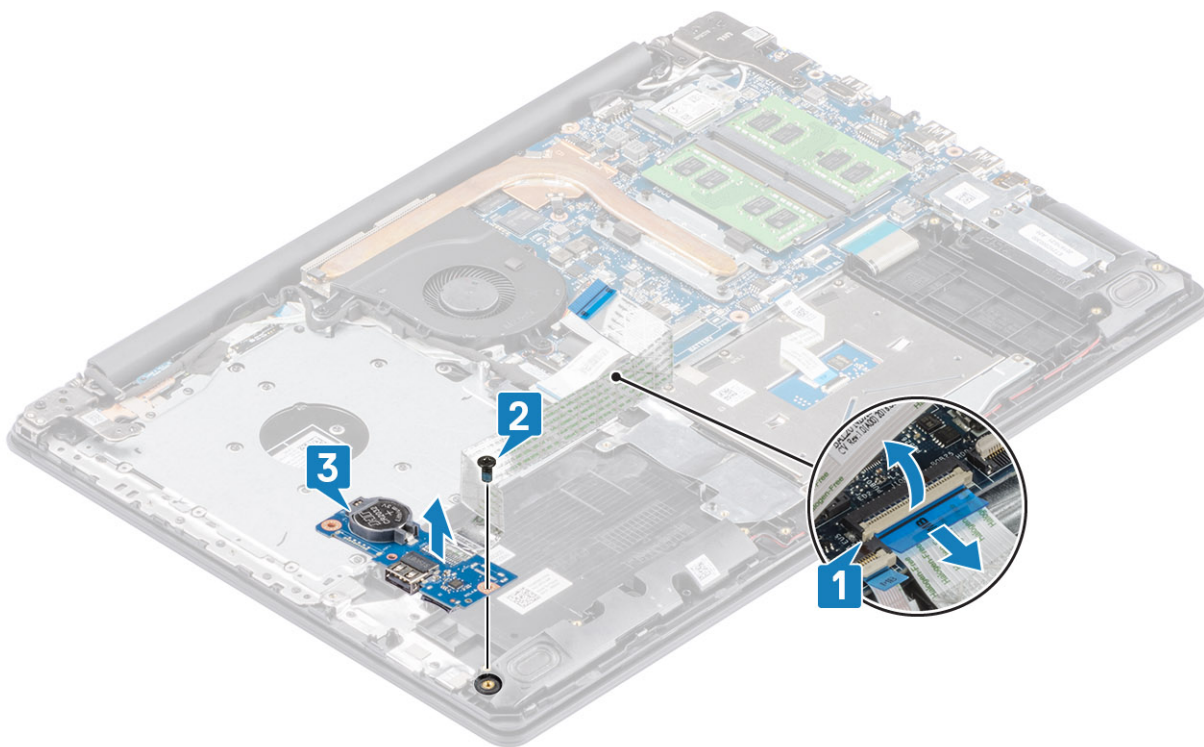
ការដោះផ្ទាំង IO

សេចក្តីកត់សម្គាល់

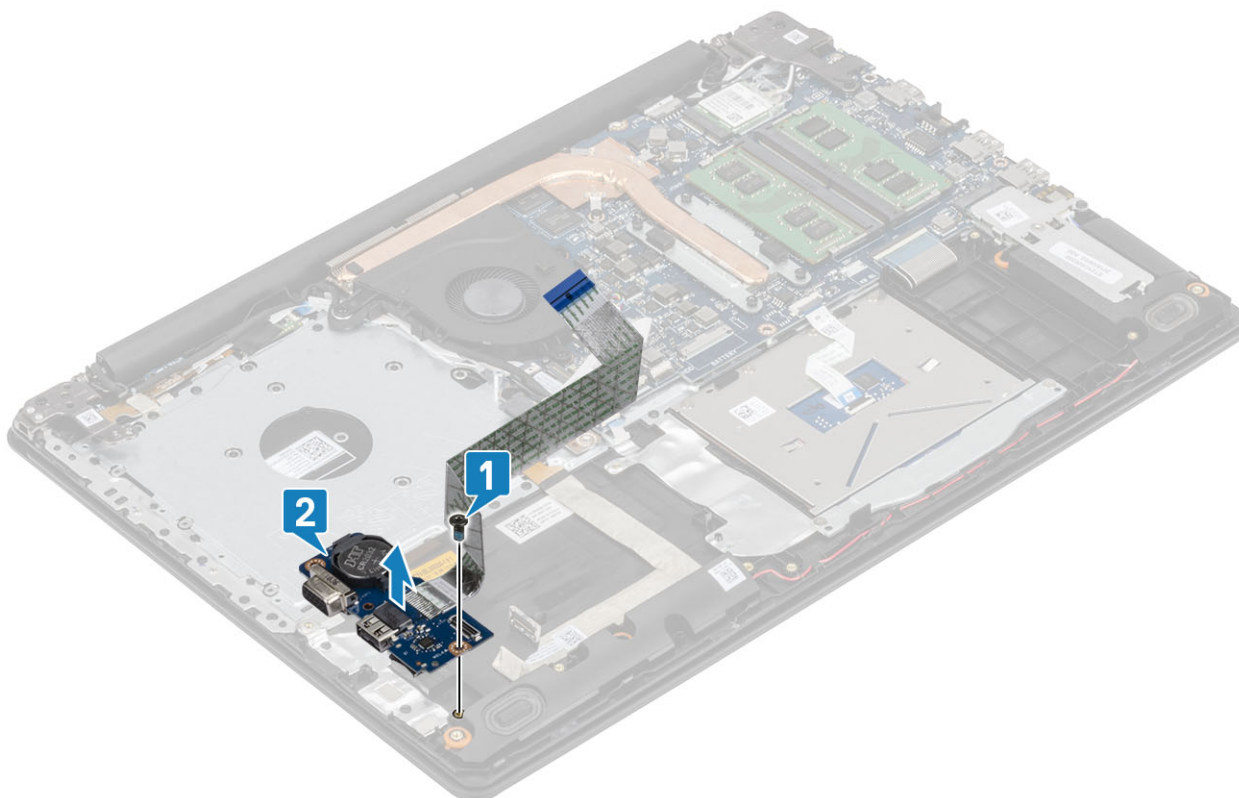
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទាំងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រ្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម
6. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រ្រាយទាសវិស

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ផ្តាច់ខ្សែ VGA ចេញពីផ្ទាំង I/O [1]។
2. បើកគន្លឹះ និងផ្តាច់ខ្សែផ្ទាំង I/O ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[2]។



3. ដោះ ឆ្នាំង (M2x4) តែមួយ ដែលភ្ជាប់ ឆ្នាំង I/O ទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារមុច [1]។
4. លើកឆ្នាំង I/O ជាមួយខ្សែចេញពី គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតាំង និងក្តារមុច [2]។

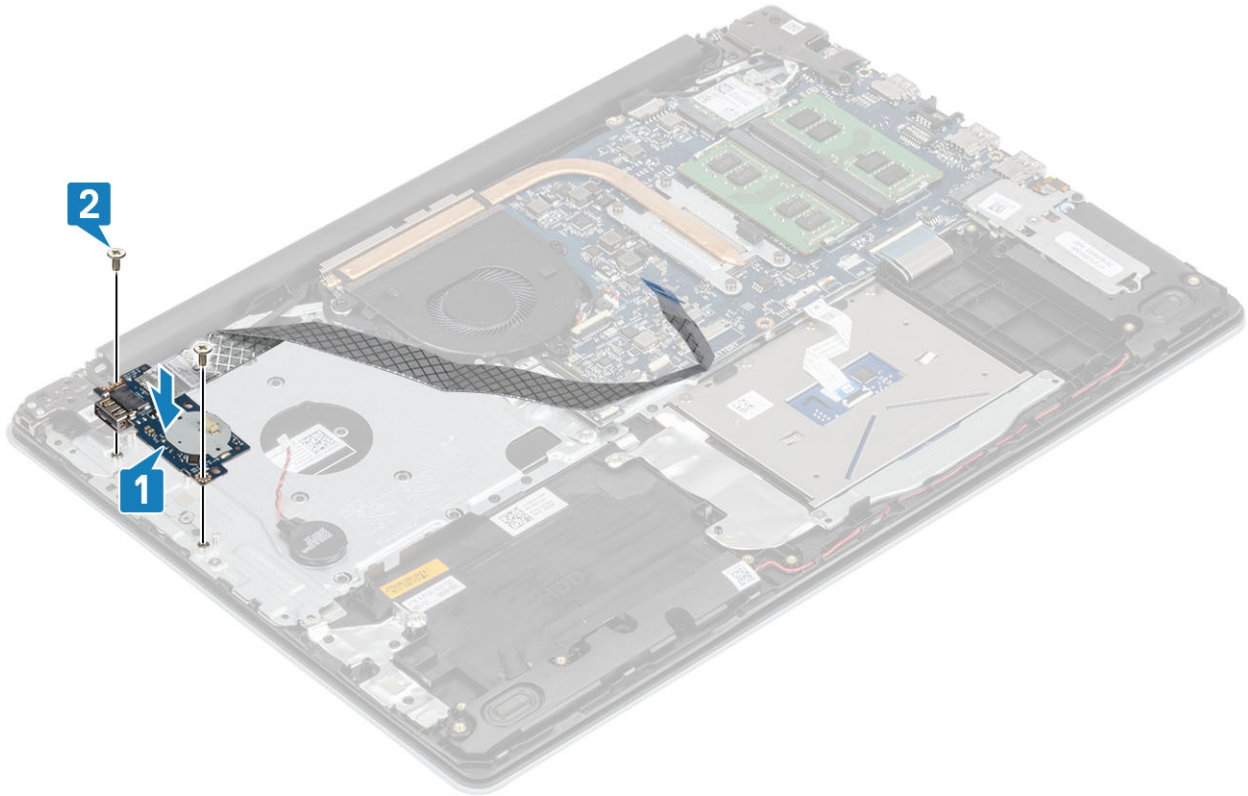


ចំណាំ: នៅពេលដំឡើង IO ត្រូវបានភ្ជាប់ពីឆ្នាំងប្រព័ន្ធ នោះកំហុស RTC ហើតឡើង។ កំហុសនេះហើតឡើងនៅពេល RTC/ ឡក្រាបស៊ីប៊ីត, ឆ្នាំង IO, ឬឆ្នាំងប្រព័ន្ធត្រូវបានដោះចេញ។ ក្នុងស្ថានភាពបែបនេះ បន្ទាប់ពីប្រព័ន្ធត្រូវបានដាក់វិញ, វានឹងឆ្លងកាត់ និងកំណត់រដ្ឋ RTC ហើយកុំភ្លេចត្រួតពិនិត្យ និងបិទជាប្រចាំផង។ សារកំហុស "ការកំណត់មធានាផ្គត់ផ្គង់ថ្ងៃប្រចាំ" ត្រូវបានបង្ហាញដើម្បីជ្រើសរើសបញ្ចូល និងការកំណត់មធានាផ្គត់ផ្គង់ថ្ងៃប្រចាំ និងពេលវេលា។ កុំភ្លេចដំឡើងដំណើរការជាធម្មតា បន្ទាប់ពីកំណត់កាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលា។

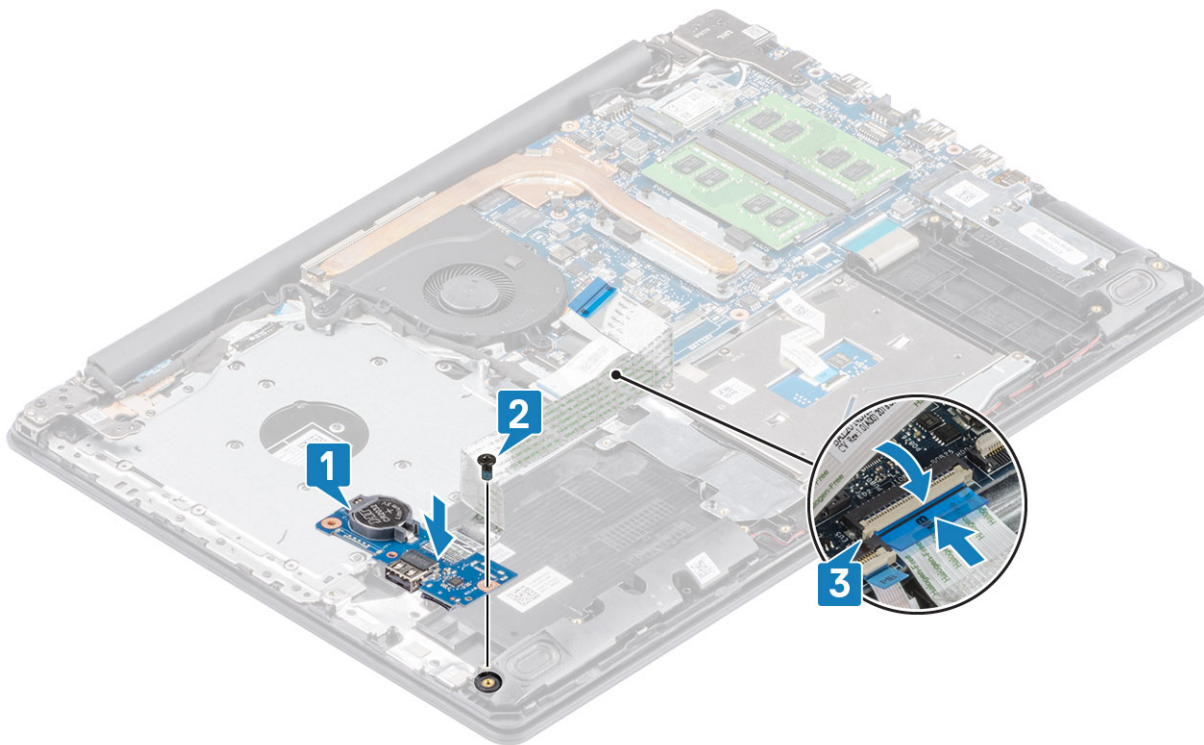
ការដំឡើងផ្ទាំង IO

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដោយប្រើប្រដាប់តម្រឹម ដាក់ផ្ទាំង I/O ទៅលើកន្លែងដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1]។
2. ចាប់ ឆ្នោត (M2x4) មួយគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ ផ្ទាំង I/O ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [2] ។



3. ភ្ជាប់ខ្សែ VGA ទៅផ្ទាំង I/O [1]។
4. ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំង I/O ទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធលើក្របបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ [2]។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ
2. ដាក់ ថ្ម
3. ដាក់ គម្របបាត
4. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
5. ដាក់ កាតអន្តរចងចាំ SD
6. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

បន្ទះប៉ះ

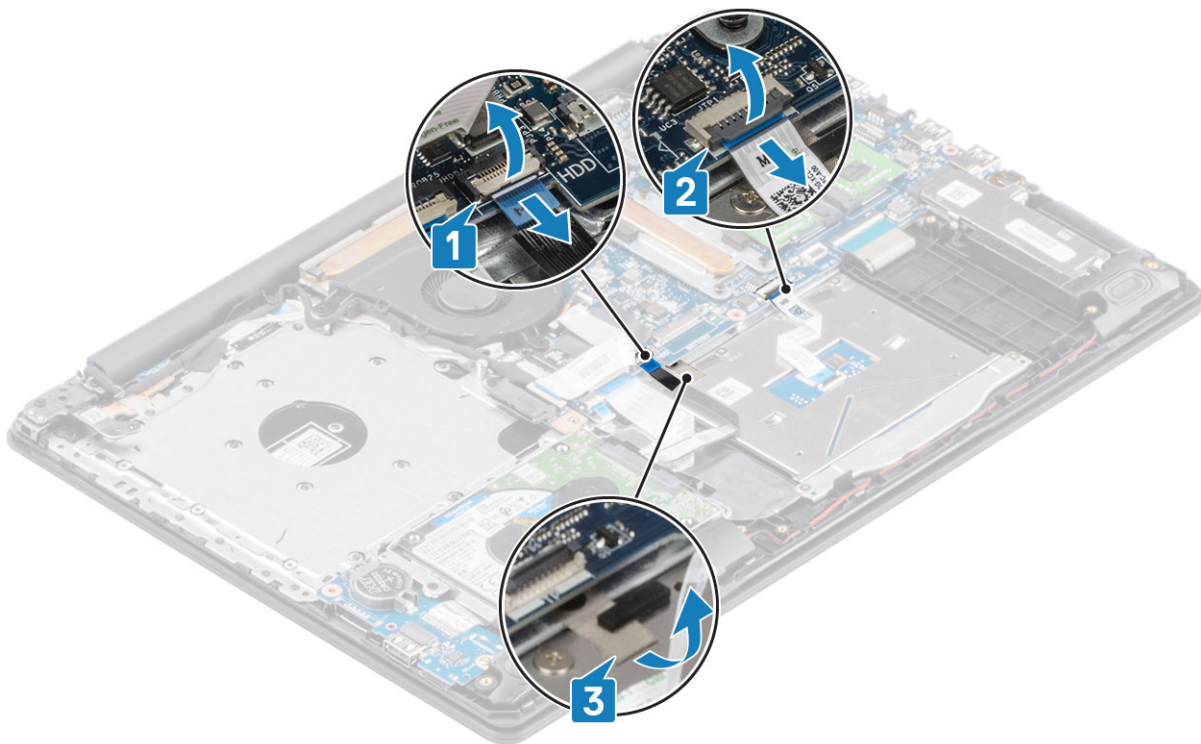
ការដោះគ្រឿងដំឡើងបន្ទះប៉ះ

សេចក្តីកត្តាដំបូង

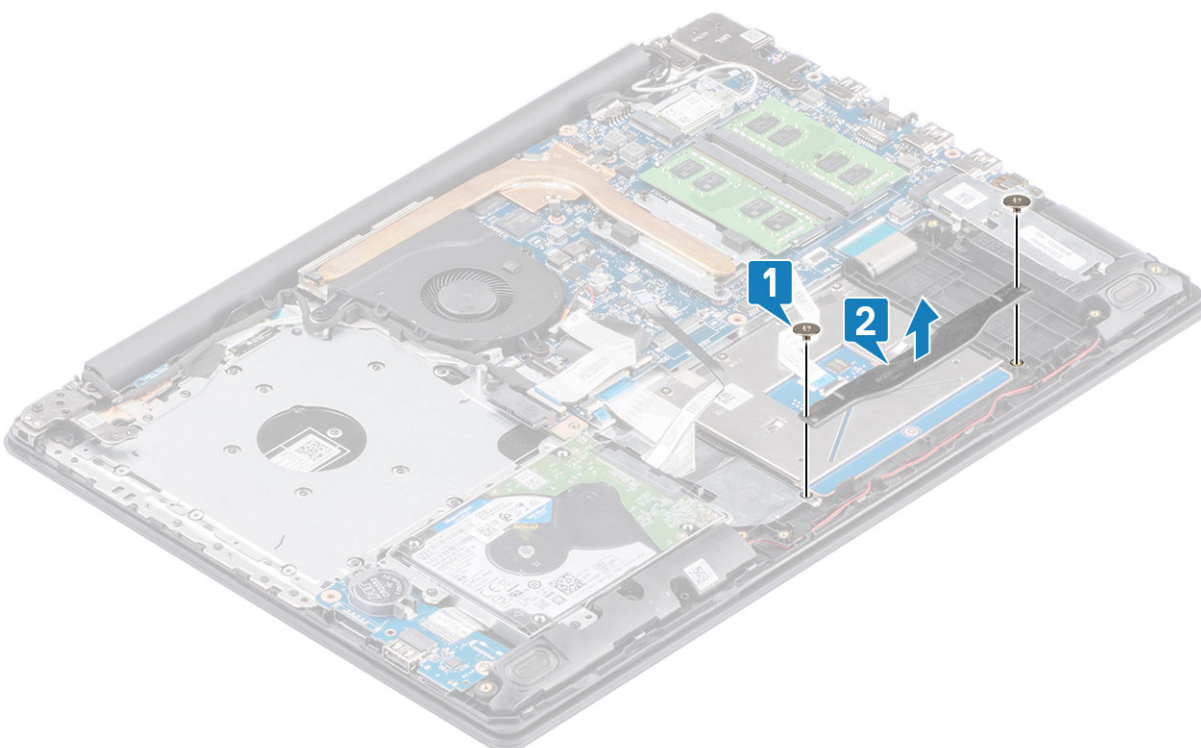
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអន្តរចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម

តំណក់កាលទាំងឡាយ

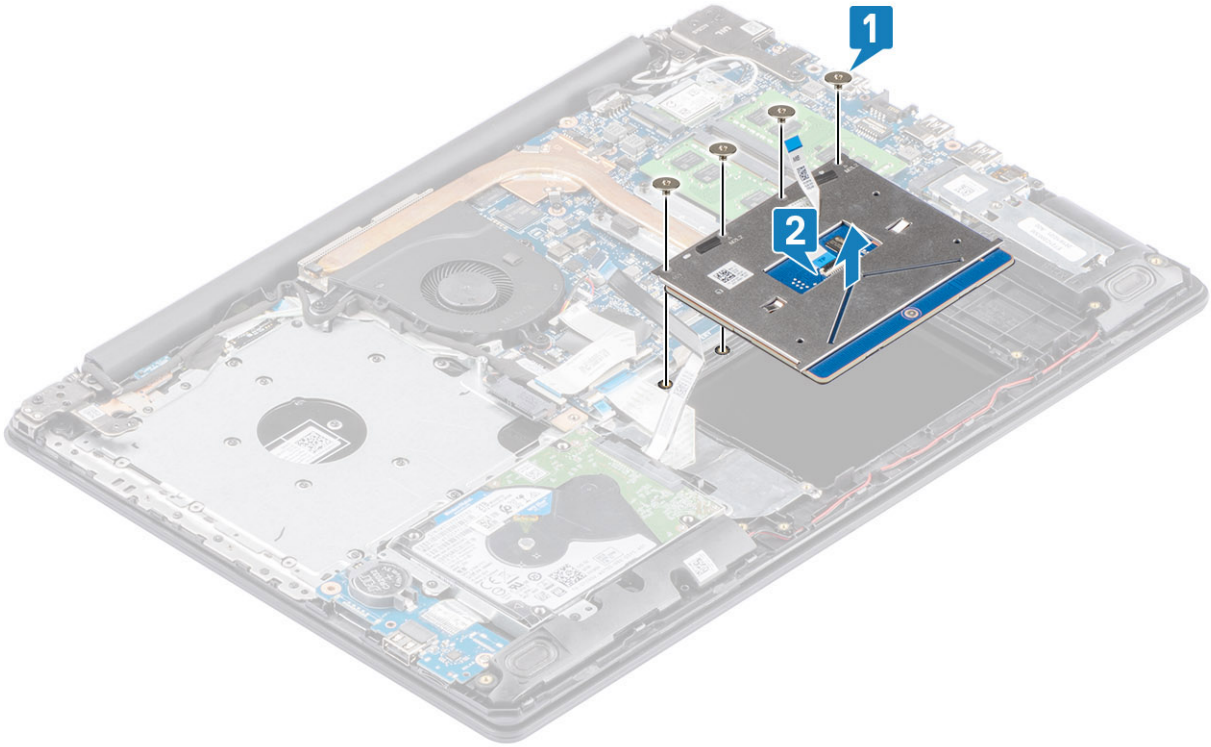
1. បើកគន្លឹះ និងដាច់ប្រាយថាសវិទ និងបន្ទះប៉ះចេញពីផ្ទាំងប្រតិបត្តិ[1, 2]។
2. បកបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវែម និងក្តារចុច[3]។



3. រោង (M2x2) ពីរដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់ប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច[1]។
4. លើកជើងទម្រង់ប៉ះចេញពីកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច[2]។



5. រោង (M2x2) មួយដែលភ្ជាប់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ [1]។
6. លើកបន្ទះប៉ះចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច[2]។



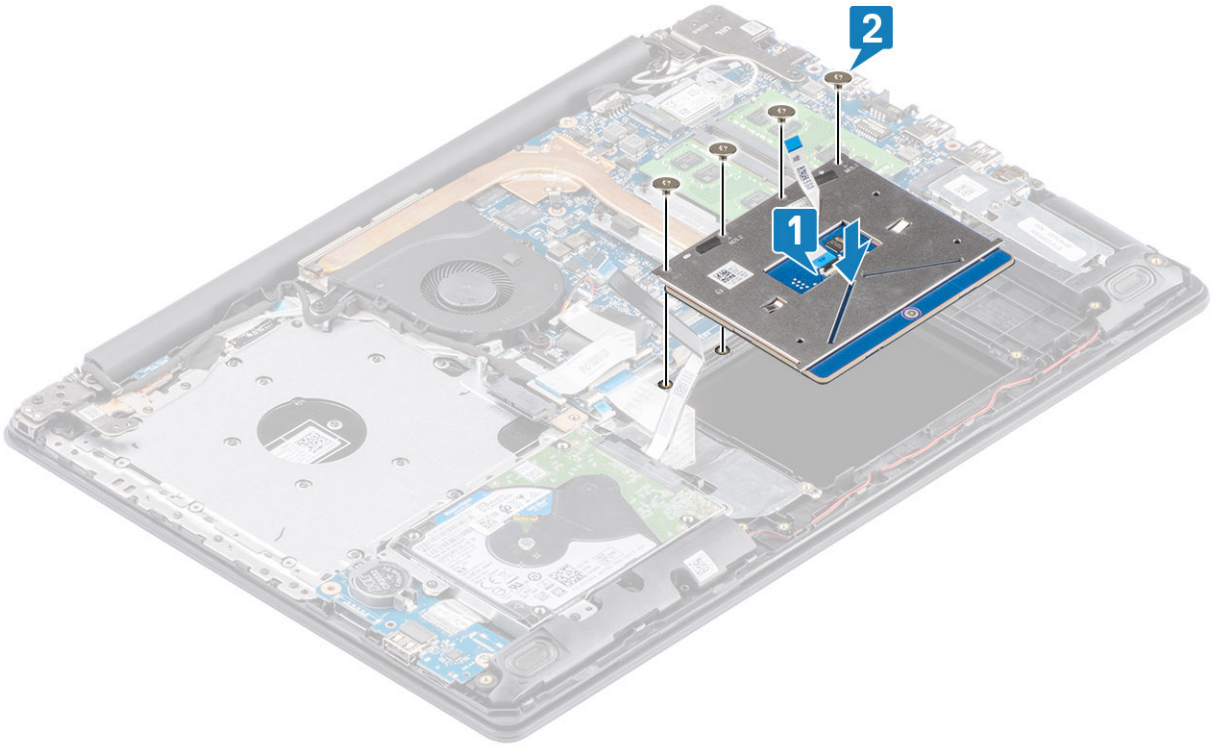
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងបន្ថែមប៉ះ

សំនុំកិច្ចការទេ:

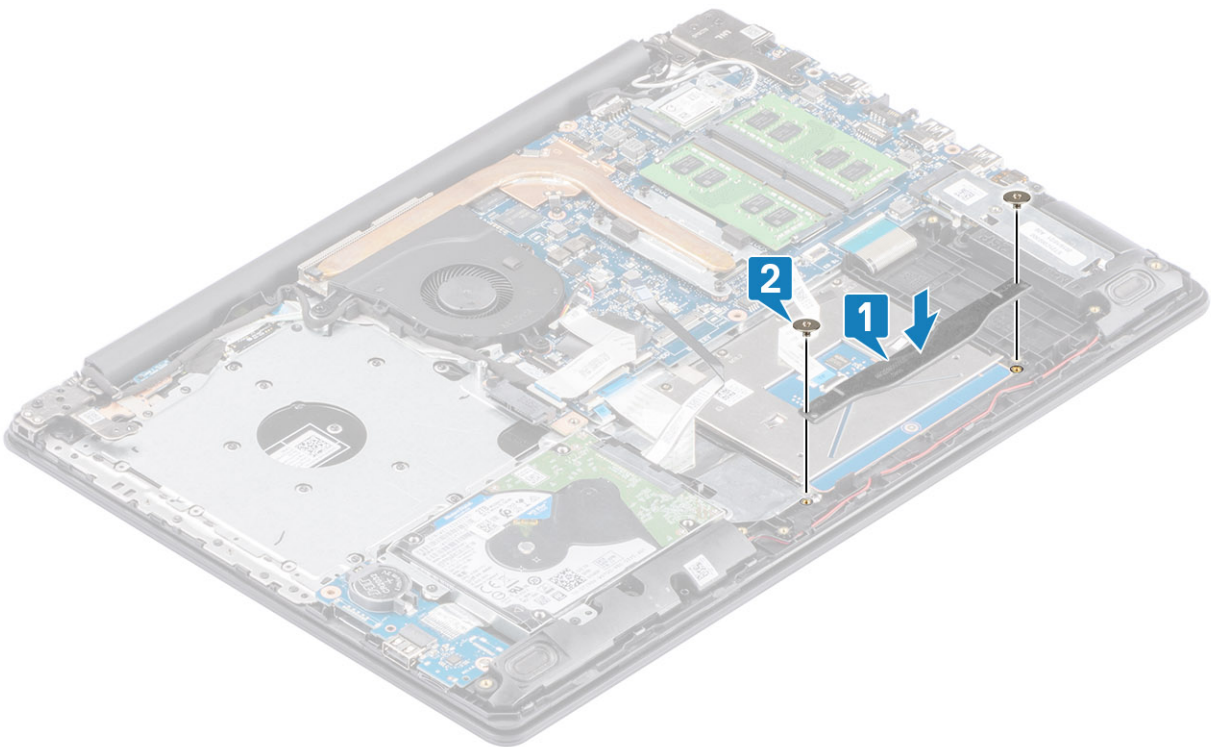
i **ចំណាំ:** ក្រុមប្រឹក្សាបន្ថែមប៉ះប្រើបានត្រឹមត្រូវតាមការណែនាំរបស់ម៉ាកផ្តល់ឱ្យ និងត្រូវតែដំឡើងតាមវិធីសាស្ត្រដែលបានកំណត់ និងត្រូវតែដំឡើងតាមវិធីសាស្ត្រដែលបានកំណត់។

តំលាក់កាលទាំងឡាយ

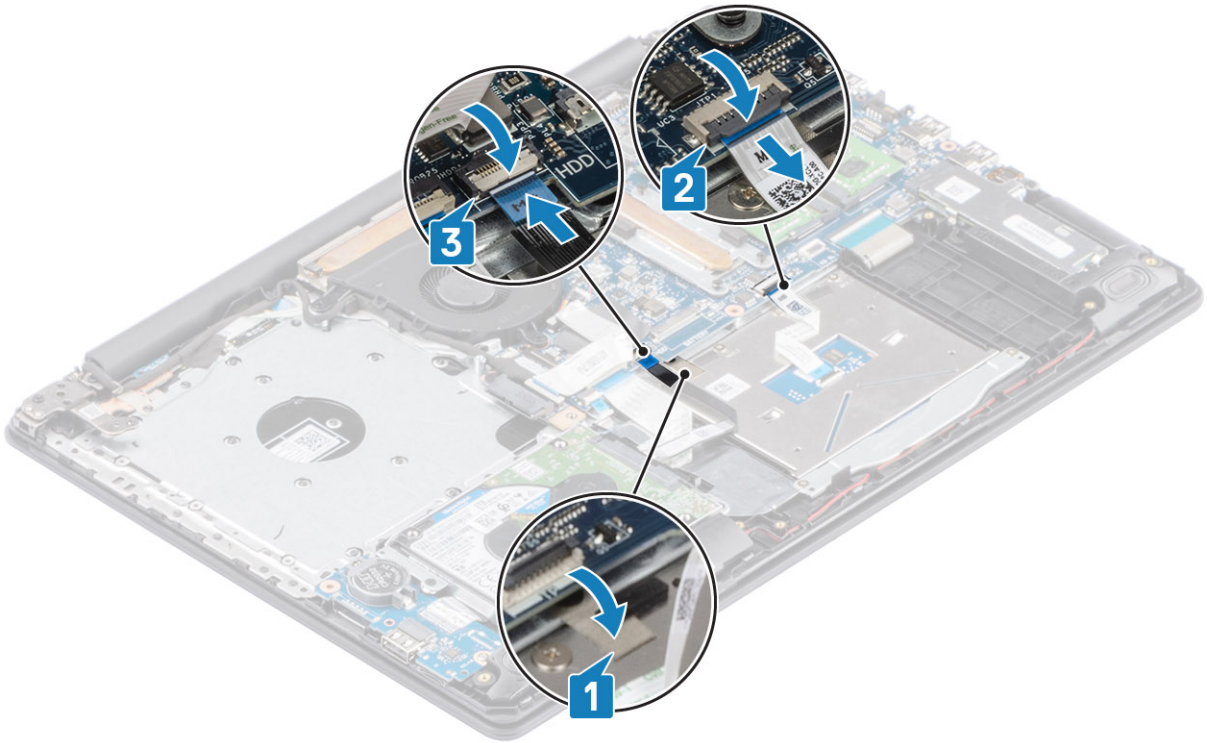
1. ដាក់បន្ថែមប៉ះទៅក្នុងទីតាំងដំឡើងបានត្រឹមត្រូវ និងត្រូវតែដំឡើង [1]។
2. ដាក់ឆ្នុត (M2x2) ប្រើប្រាស់បន្ថែមប៉ះទៅក្នុងទីតាំងដំឡើងបានត្រឹមត្រូវ និងត្រូវតែដំឡើង [2]។



- 3. ដាក់ជើងទម្រង់បន្ទះប៉ះទៅក្នុងខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និងក្តារចុច [1]។
- 4. ចាប់ម្តៅ (M2x2) ពីរដែលភ្ជាប់ជើងទម្រង់បន្ទះប៉ះទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និងក្តារចុច[2]។



- 5. ចំបង់ស្វិតដែលភ្ជាប់បន្ទះប៉ះទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតែម និងក្តារចុច[1]។
- 6. ត្រូវឱ្យបន្ទះប៉ះ និងខ្សែប្រឡាយថាសវែងទៅក្នុងឧបករណ៍ភ្ជាប់របស់វានៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ [2, 3]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ឡូ
2. ដាក់ គម្របបាត
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

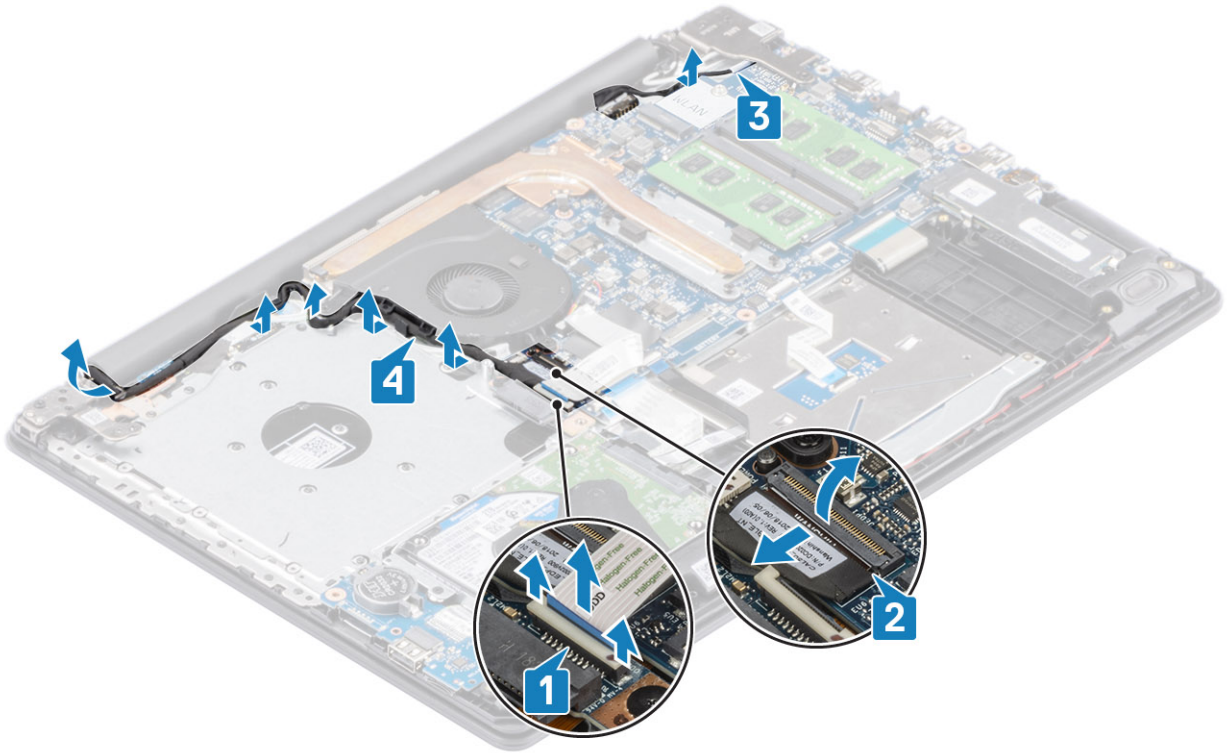
ការដោះគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

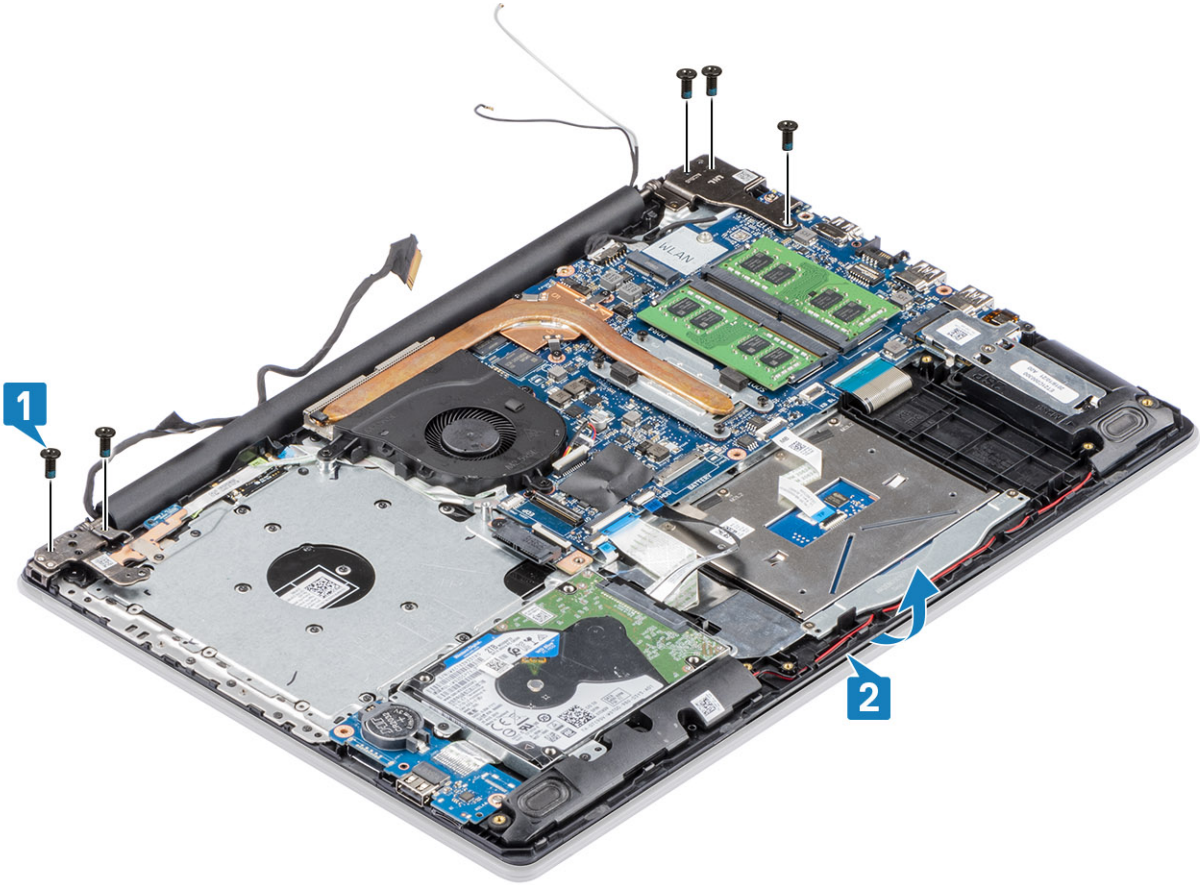
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ភ្ជាប់ខ្សែធុរចេញពីបកបណ្តាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ដោះ WLAN

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

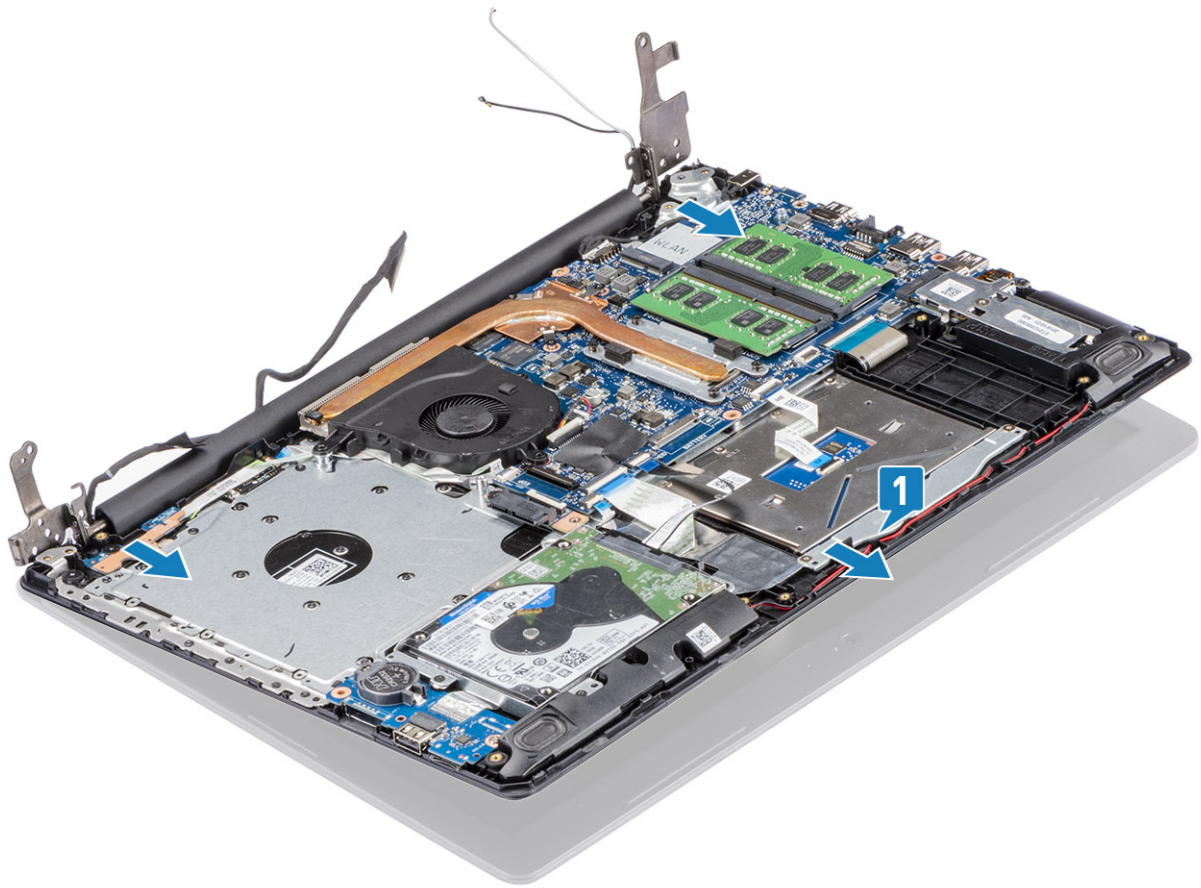
1. បើកគន្លឹះ និងភ្ជាប់ខ្សែប្រាយអុបទិក និងខ្សែអេក្រង់ចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[1, 2]។
2. បកបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់អង្គតែឧតតម្លៃចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ[3]។
3. ដកខ្សែអេក្រង់ចេញពីកន្លងខ្សែនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាត និងក្តារចុច[4]។



- 4. រោងឆ្នុត (M2.5x5) ត្រូវគ្រាប់ដៃលក្ខណ៍ត្រូវដាក់ចេញ និង ដាក់ស្ករទៅក្នុងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវៃ និងក្តារចុច [1] ។
- 5. លើកត្រូវដាក់ [1] ។ លើកគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវៃ និងក្តារចុចពីខាងជ្រុង [2]។



- 6. លើកត្រូវដាក់ រោងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតវៃ និងក្តារចុចចេញពីគ្រឿងដំឡើងអង្រួង [1, 2]



7. បន្ទាប់ពីអនុវត្តជំហានទាំងអស់រួចហើយ អ្នកនៅសល់តែគ្រឿងដំឡើងអ្នកតែឯង។



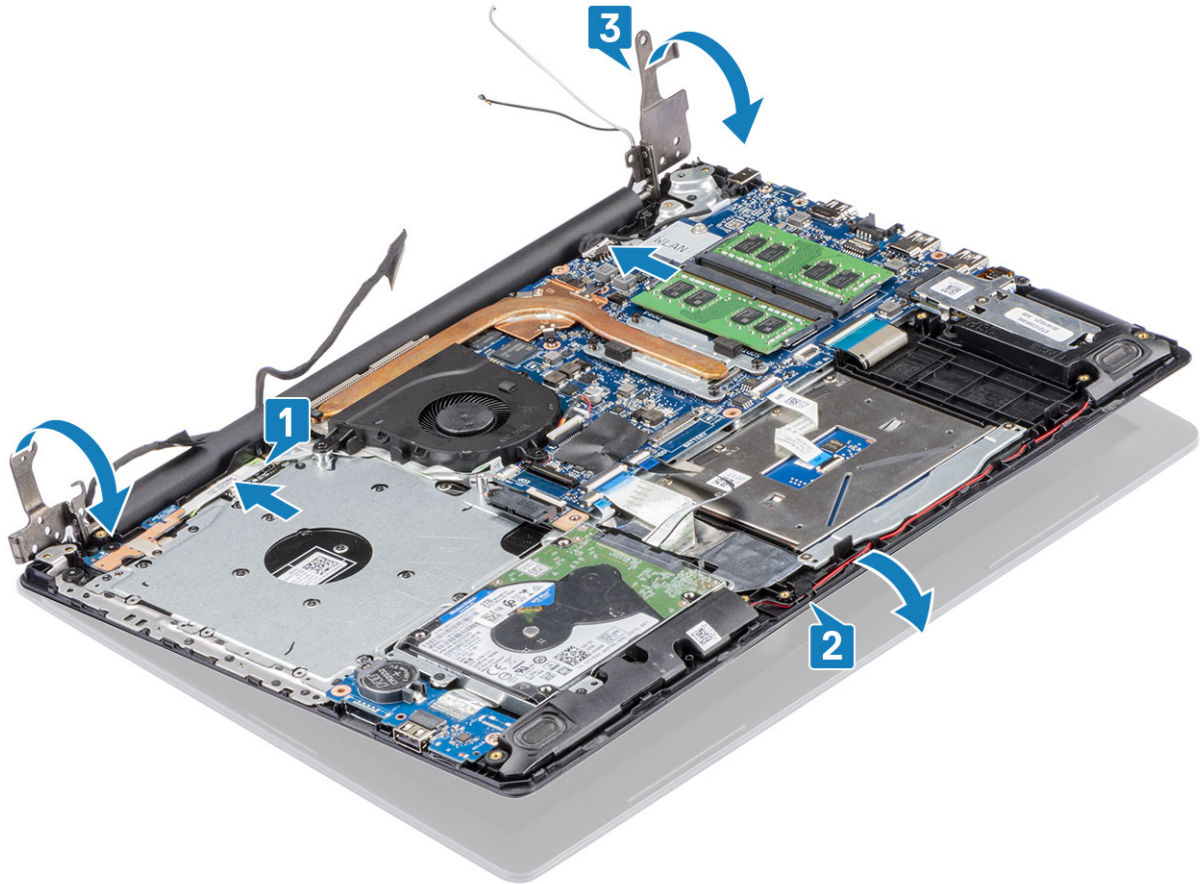
ការដំឡើងគ្រឿងដំឡើងអក្រុង

សំពីកិច្ចការនេះ

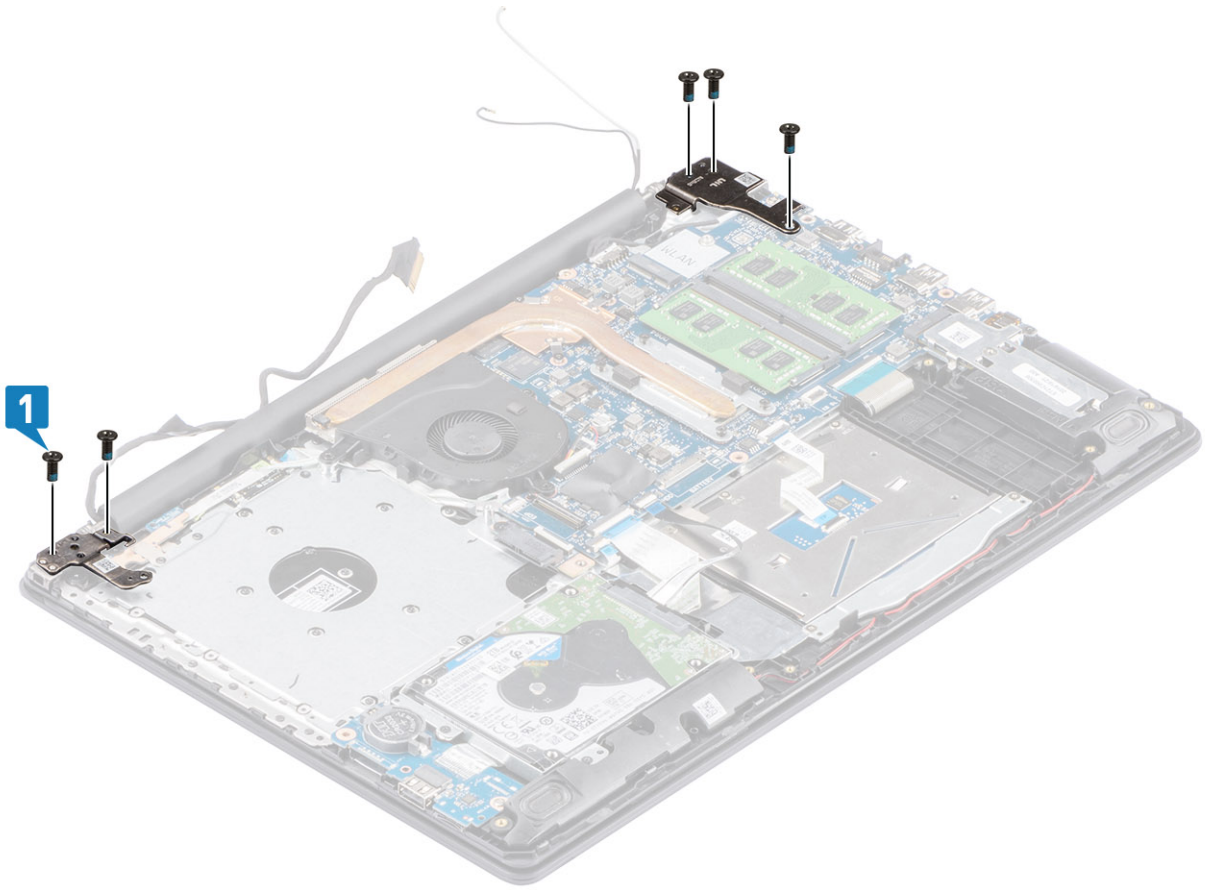
i ចំណាំ: ត្រូវធានាថាត្រូវដំឡើងប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធដោលដាក់អក្រុងនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

តំណក់ការងារទាំងឡាយ

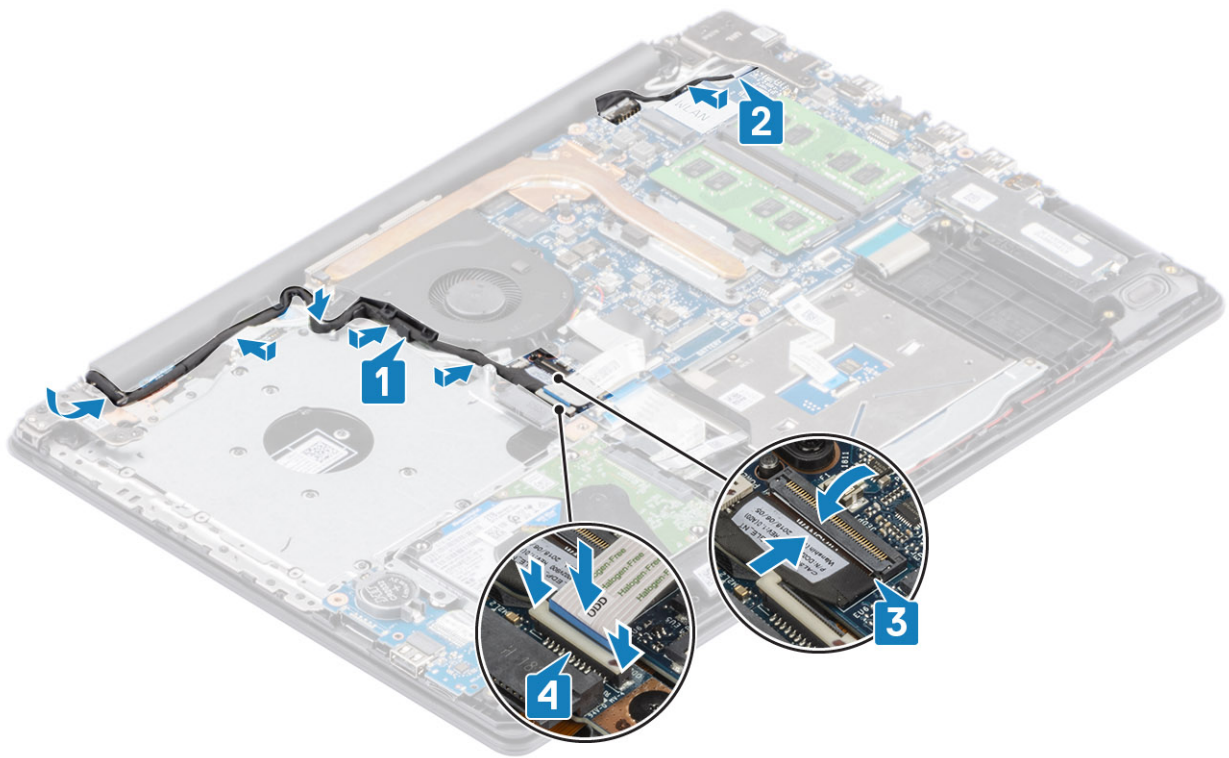
1. កម្រិត និងដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចនៅខាងក្រោមគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1]។
2. ដាក់គ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុចនៅលើគ្រឿងដំឡើងអក្រុង [2]។
3. សង្កត់ត្រូវដំឡើងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [3]។



4. ចាប់ខ្នុរ (M2.5x5) ប្រាំប្រាំបីស្រាប់ត្រូវដំឡើងខាងឆ្វេង និងខាងស្តាំទៅក្នុងប្រព័ន្ធ និងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ ព្រមទាំងក្តារចុច [1] ។



- 5. ដាក់វ៉ិល្លេអ៊ែមក្រុងគន្លងវ៉ិល្លេអ៊ែមដើម្បីឆ្លងទំនៀមដាក់បាតដៃ និងក្បាលមុខ [1]។
- 6. ដាក់វ៉ិល្លេអ៊ែមត្រង់ទៅក្នុងប្រព័ន្ធ [2]។
- 7. ដាក់វ៉ិល្លេអ៊ែមក្រុង និងវ៉ិល្លេអ៊ែមប្រយោជន៍ទៅលើក្រុងប្រព័ន្ធនៅលើក្នុងប្រព័ន្ធ [3, 4]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ **WLAN**
2. ដាក់ **គម្របបាត**
3. ដាក់ **គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក**
4. ដាក់ **កាតអន្តរចងចាំ SD**
5. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ស៊ីមអេក្រង់

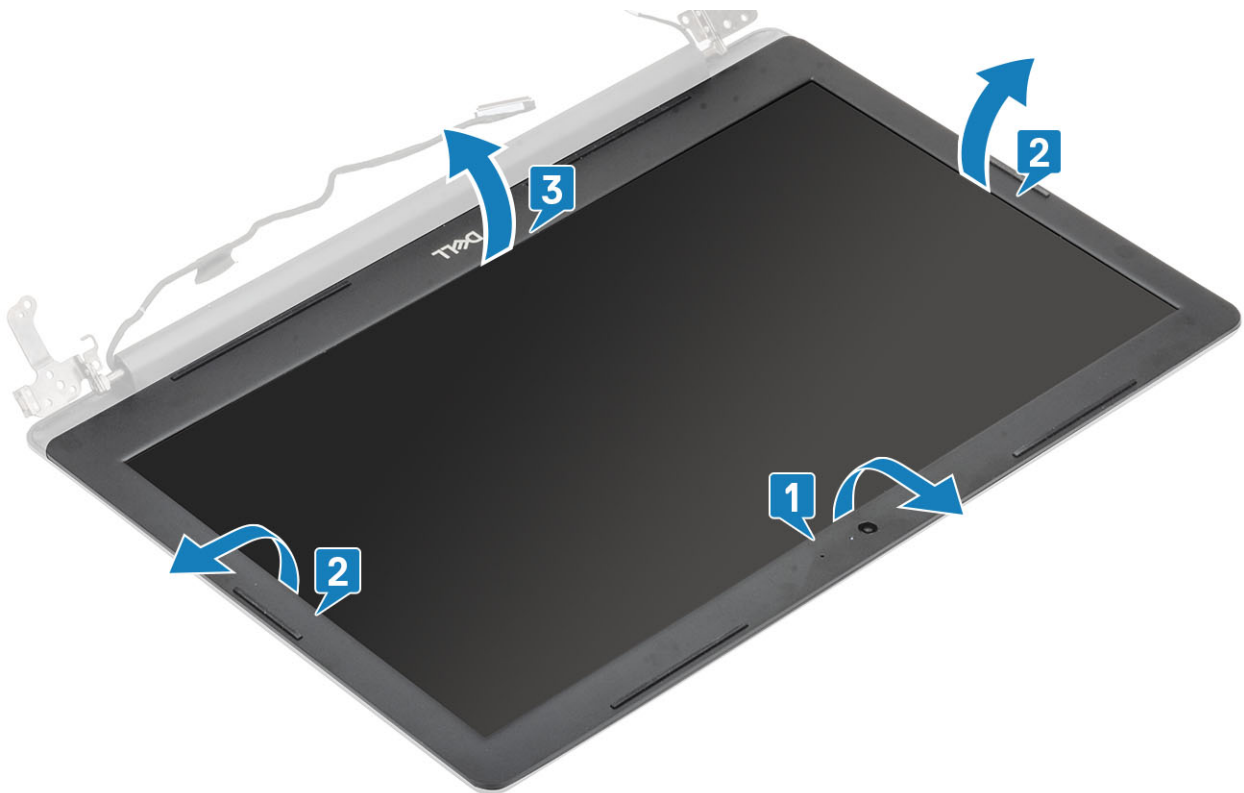
ការដោះស៊ីមអេក្រង់

សេចក្តីព្រាងជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ **កាតអន្តរចងចាំ SD**
3. ដោះ **គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក**
4. ដោះ **គម្របបាត**
5. ដោះ **គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់**

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. គាស់ផ្តែខាងក្នុងផ្នែកខាងលើនៃស៊ីមអេក្រង់ [1]។
2. បន្តគាស់ផ្តែខាងក្នុងផ្នែកខាងឆ្វេង និងផ្តែខាងក្នុងផ្នែកខាងស្តាំនៃស៊ីមអេក្រង់ [2]។
3. គាស់ផ្តែខាងក្នុងផ្នែកខាងក្រោមនៃស៊ីមអេក្រង់ និងលើកស៊ីមអេក្រង់ពីគ្រឿងដំឡើងអេក្រង់ [3]។



ការដំឡើងស៊ីមអេក្រង់

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

គ្រមុនព្រមព្រៀងដំឡើងស៊ីមអេក្រង់ ត្រូវយល់ពីការដំឡើងស៊ីមអេក្រង់ និងការដំឡើងស៊ីមអេក្រង់។ [1]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
2. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិទ
3. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
4. ដាក់ គម្របបាត
5. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
6. ដាក់ កាតអន្តរចងចាំ SD
7. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

ការដោះផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

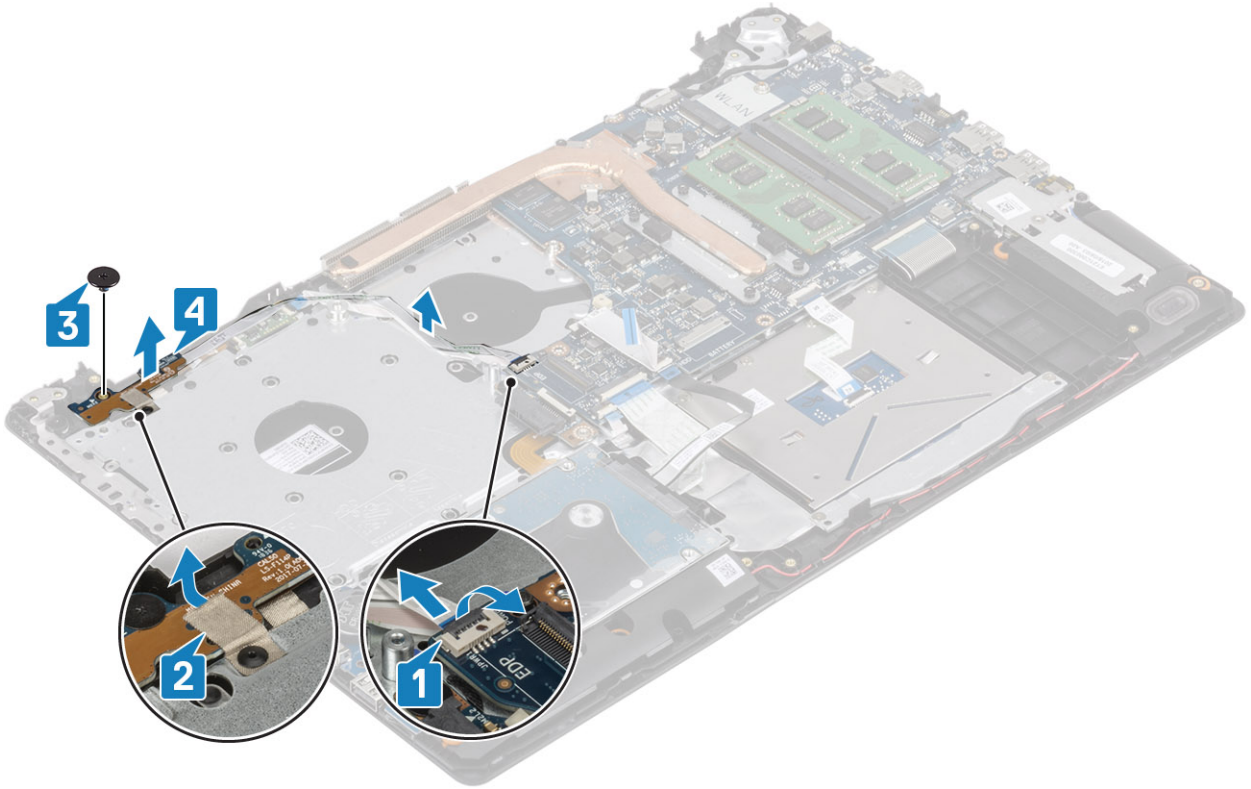
សេចក្តីព្រមាន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអន្តរចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ភ្ជាប់ខ្សែឬចេញពីបកស្រាយភ្ជាប់នៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
6. ដោះ WLAN
7. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. បើកគន្លឹះ ហើយដាក់ខ្សែផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលចេញពីប្រព័ន្ធ [1]។
2. បកបង់ស្លឹកចេញពីផ្ទាំងថាមពល [2]។
3. ដោះខ្នោត (M2x2) តែមួយប្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអែ និងក្តារចុច [3]។

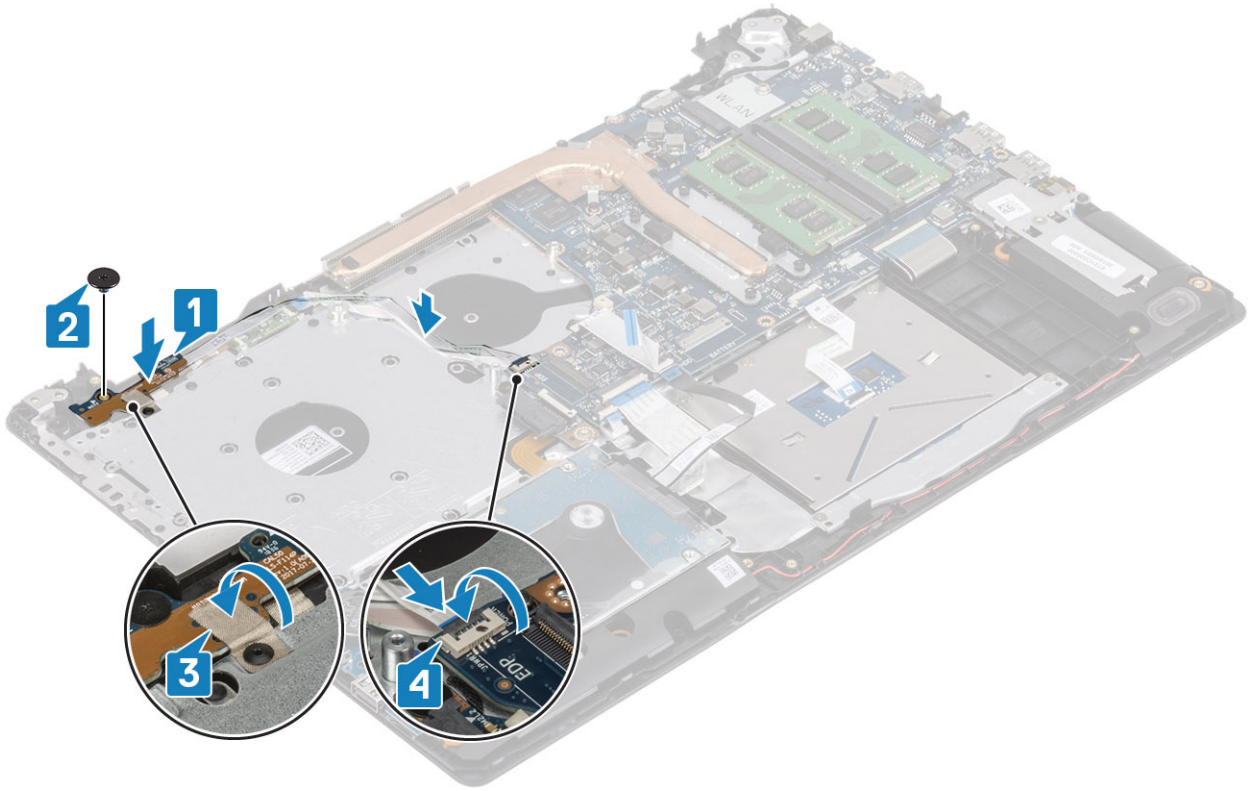
- លើកផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលជាមួយខ្សែរេហ្វឺតឱ្យឆ្លើងឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [4] ។



ការដំឡើងផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

គំណាក់កាលទាំងឡាយ

- ដាក់ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលទៅក្នុងរន្ធដោតលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1] ។
- ចាប់ខ្សែ (M2x2) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពលទៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [2] ។
- ចំបង់ស្រោចលើផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល [3] ។
- រុញខ្សែប៊ូតុងថាមពលទៅផ្ទាំងប្រអប់ និងចំបង់ស្រោចដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ [4] ។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
2. ដាក់ កង្វារប្រព័ន្ធ
3. ដាក់ WLAN
4. ភ្ជាប់ខ្សែ ឬ ទៅបណ្តាញភ្ជាប់លើផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។
5. ដាក់ គម្របបាត
6. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
7. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
8. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរម៉ែរបស់អ្នក។

ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

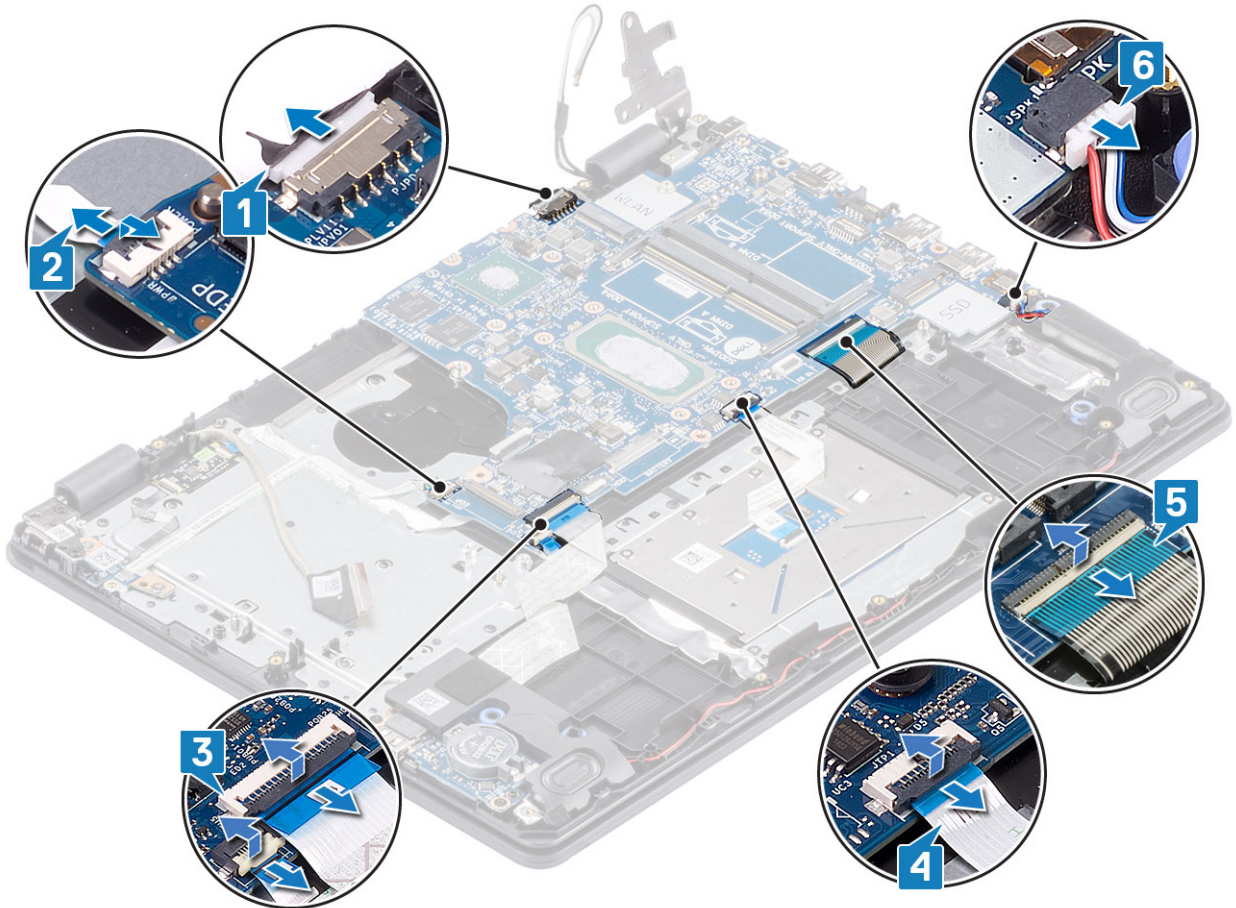
ការដោះផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សេចក្តីតម្រូវជាមុន

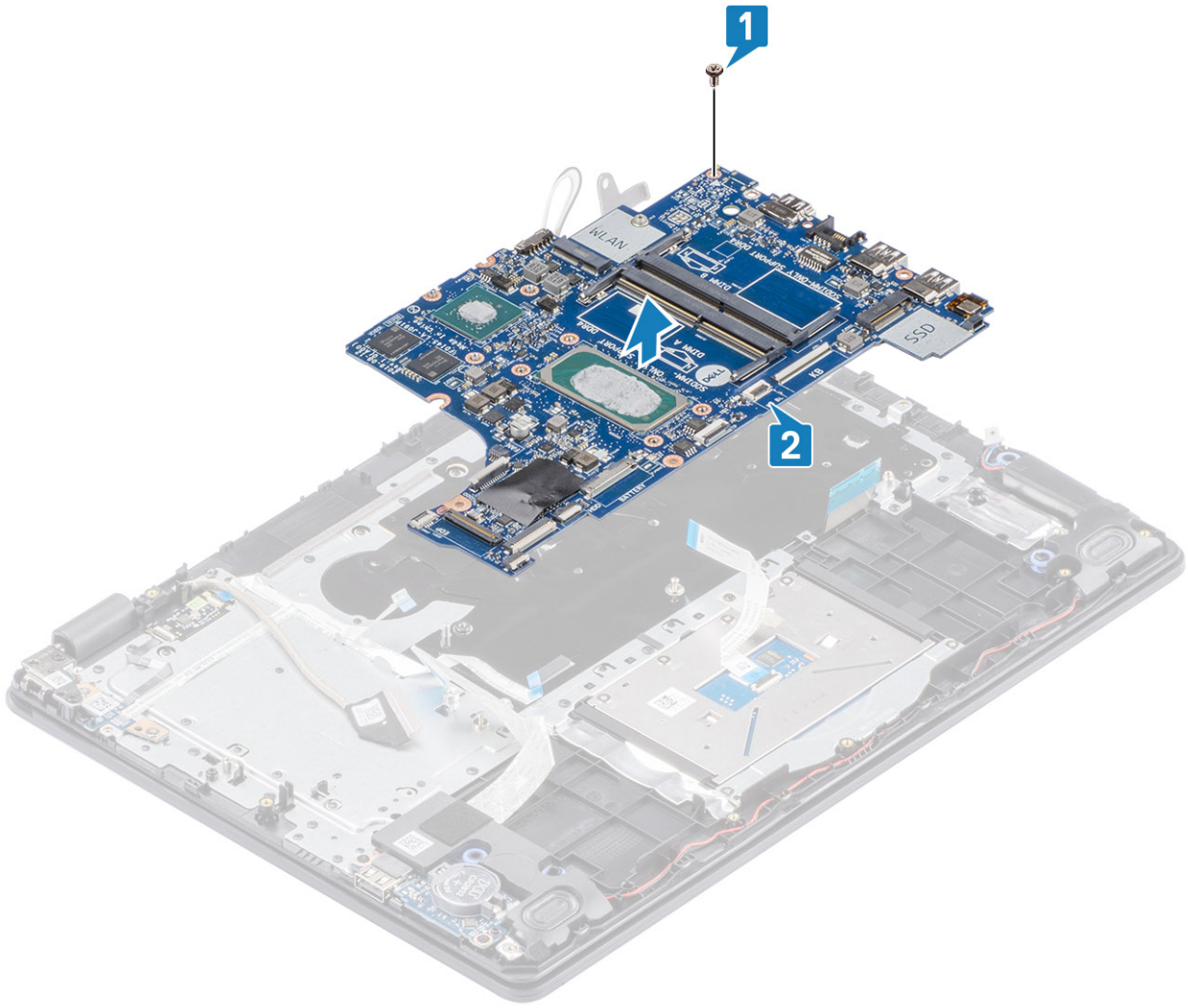
1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរម៉ែរបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គម្របបាត
4. ដោះ ធុ
5. ដោះ WLAN
6. ដោះ SSD
7. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរឹង
8. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធ
9. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ
10. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
11. ដោះ ផ្ទាំងប្តូរតាមពល

កំណត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ផ្តាច់ខ្សែដូចខាងក្រោមទេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
 - a) ខ្សែបន្តអាដាប់ទ័រតាមពល [1]។
 - b) ខ្សែតាមពល [2]។
 - c) ខ្សែផ្ទាំង IO [3]។
 - d) ខ្សែបន្តចុះ [4]។
 - e) ខ្សែក្តារចុច [5]។
 - f) ខ្សែទាញដៃ [6]។



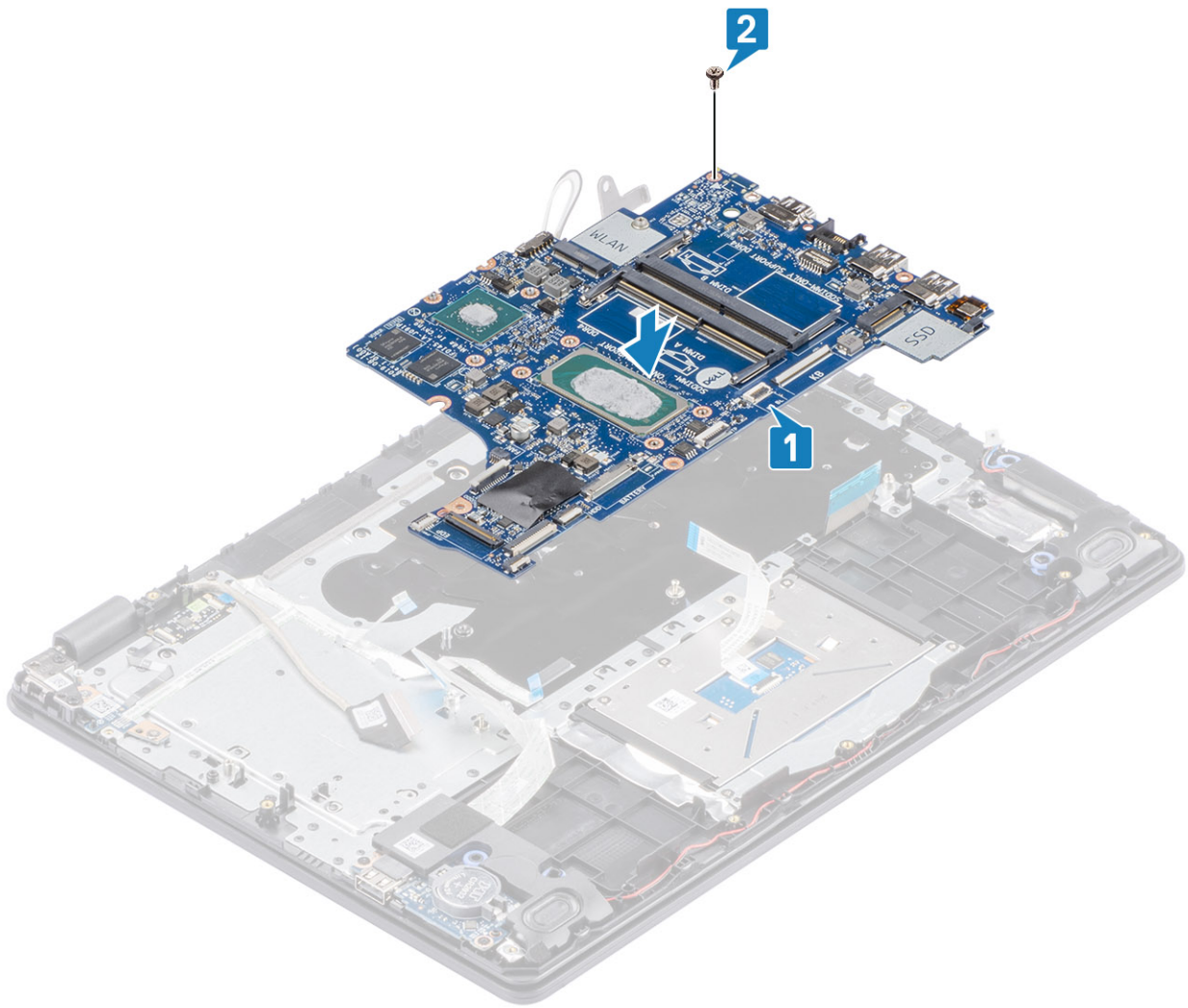
2. ដោះស្រាយ (M2x4) តែមួយដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធនៅគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1]។
3. លើកផ្ទាំងប្រព័ន្ធទេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [2]។



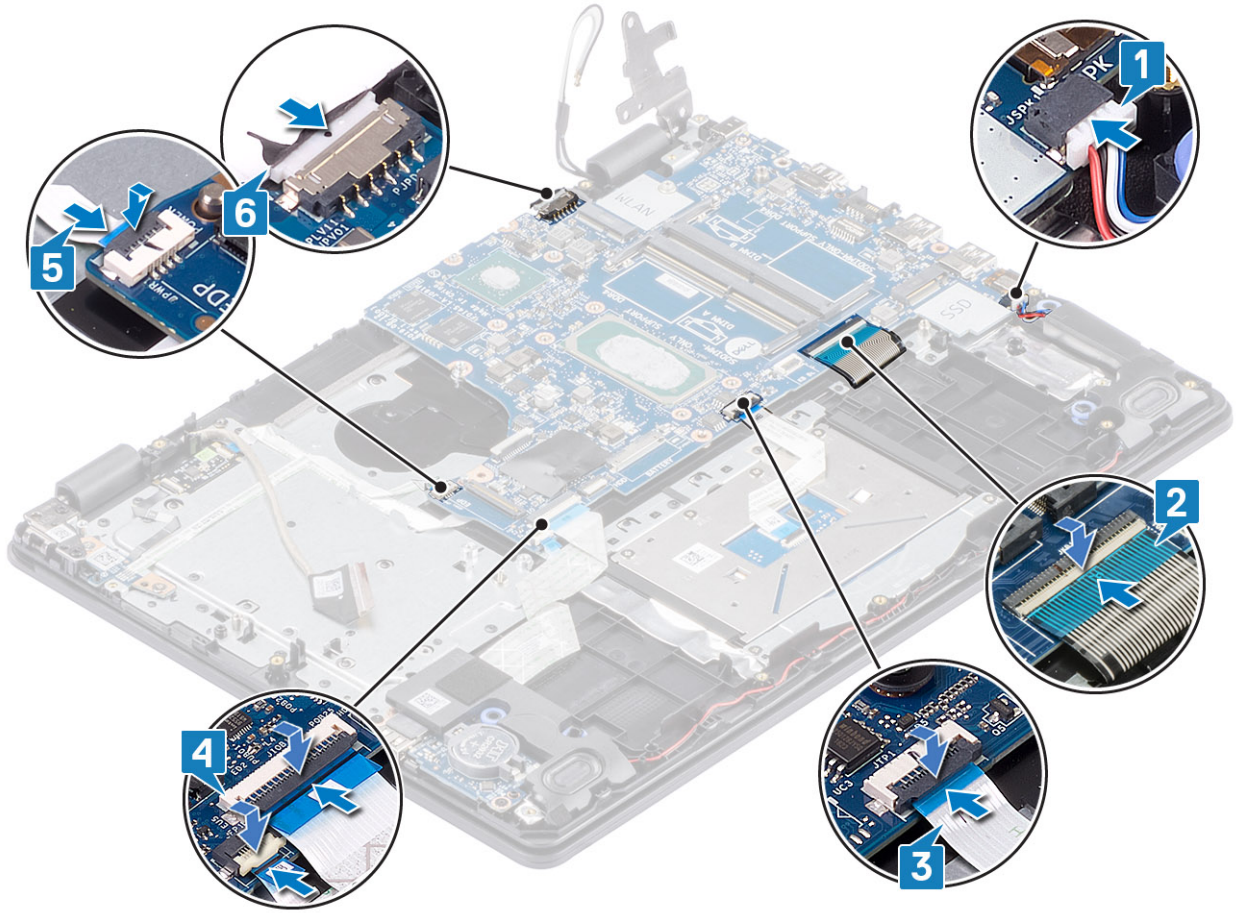
ការដំឡើងផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់នូវផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយនូវខ្លួននៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្តារចុច [1]។
2. ចាប់ផ្តើម (M2x4) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតរ៉ែ និងក្តារចុច [2]។



3. ភ្ជាប់វិទ្យុដូចខាងក្រោមទៅក្នុងប្រព័ន្ធ៖
- a) វិទ្យុបណ្តាញ [1]។
 - b) វិទ្យុក្តារមុត [2]។
 - c) វិទ្យុបន្ទះប៉ះ [3]។
 - d) វិទ្យុក្តារ IO [4]។
 - e) វិទ្យុតាមពល [5]។
 - f) វិទ្យុបន្ទាត់ដាច់ទំនាមពល [6]។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ឆ្នាំងប៊ូតុងថាមពល
2. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
3. ដាក់ កន្លែងទទួលកំរៅ
4. ដាក់ កង្វះប្រព័ន្ធ
5. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាមពល
6. ដាក់ SSD
7. ដាក់ WLAN
8. ដាក់ ថ្ម
9. ដាក់ គម្របបាត
10. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

ការដោះរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

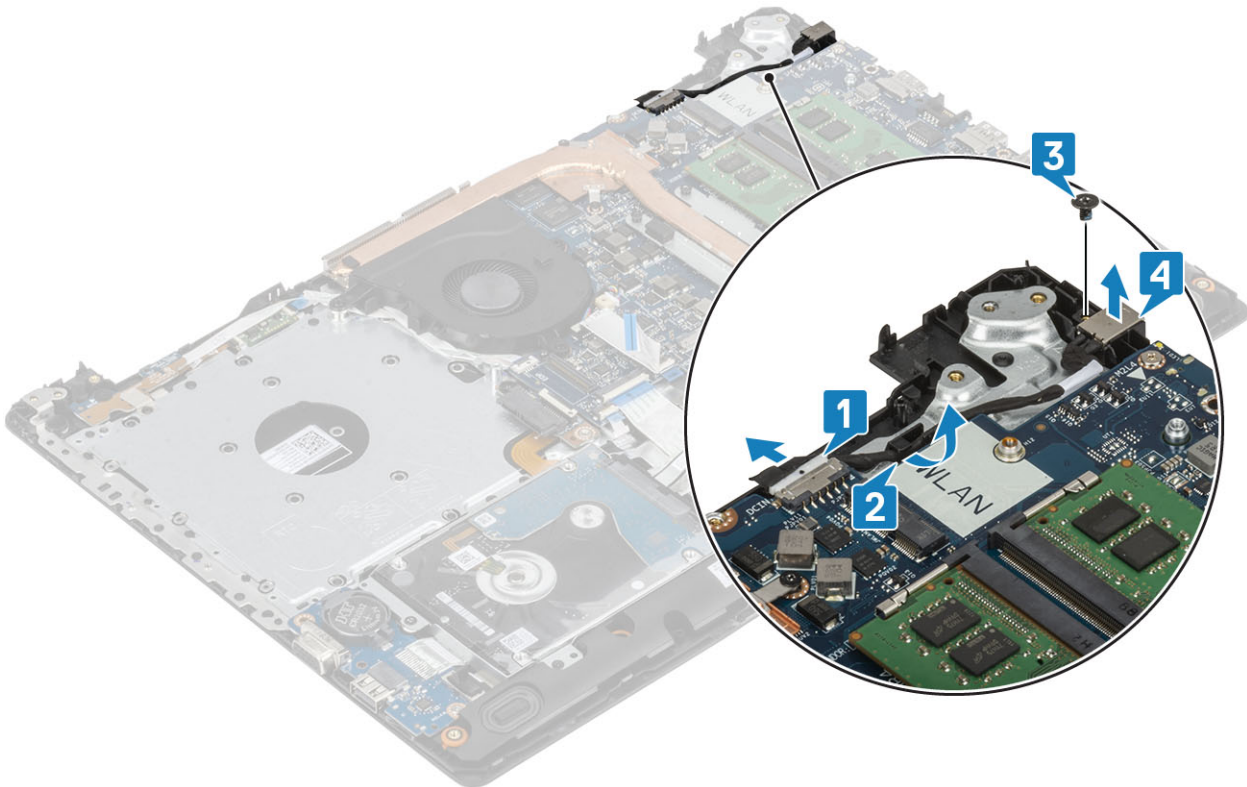
សេចក្តីព្រាងដំបូង

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម

- 6. ដោះ WLAN
- 7. ដោះ SSD
- 8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
- 9. ដោះ ផ្ទាំងប៊ូតុងថាមពល

តំណក់កាលទាំងឡាយ

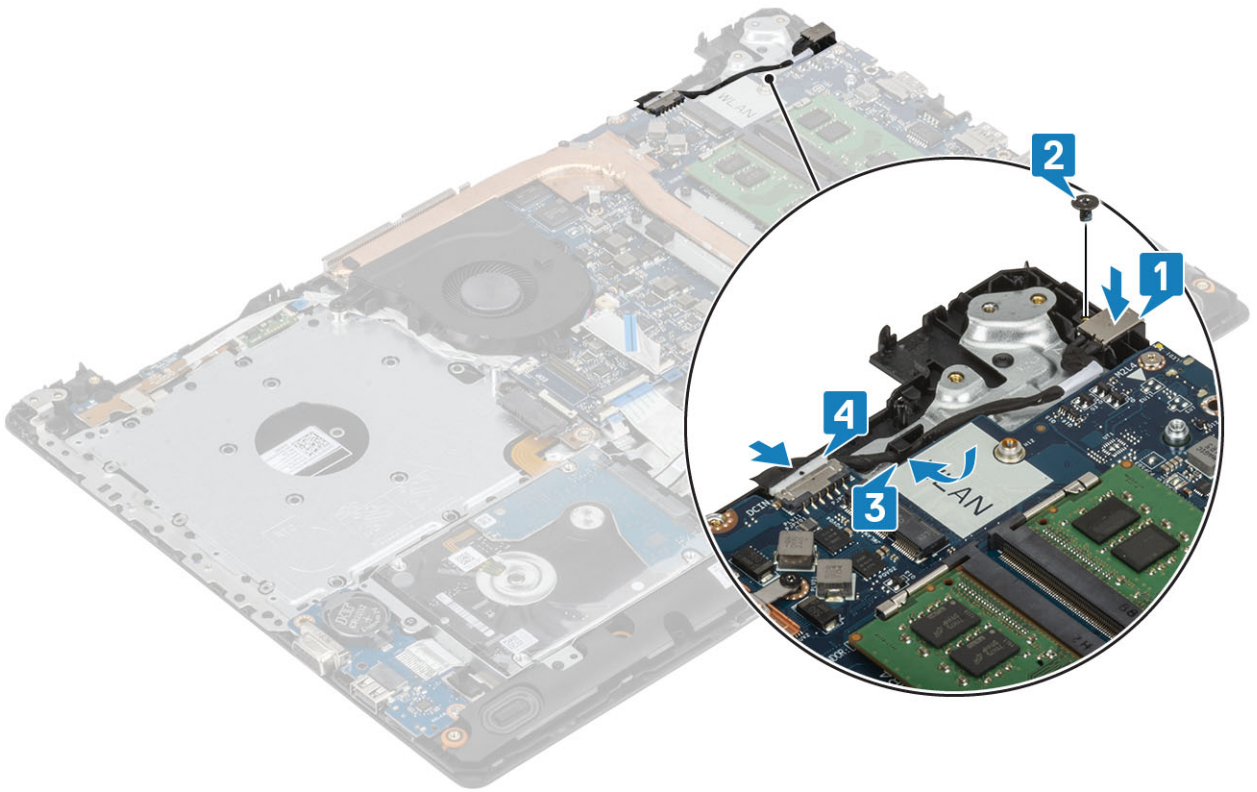
- 1. ភ្ជាប់ និងដកវិទ្យុអាដាប់ទ័រថាមពលចេញពីផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [1, 2]។
- 2. ដោះឆ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់រន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល ទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [3]។
- 3. លើករន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល ជាមួយនឹងវិទ្យុរបស់វា ចេញពីគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [4]។



ការដំឡើងរន្ធអាដាប់ទ័រថាមពល

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដាក់រន្ធអាដាប់ទ័រទៅក្នុងរន្ធនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [1]។
- 2. ចាប់ឆ្នោត (M2x3) តែមួយគ្រាប់ដែលភ្ជាប់រន្ធអាដាប់ទ័រទៅនឹងគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច [2]។
- 3. ដាក់វិទ្យុអាដាប់ទ័រថាមពលតាមតន្តងវិទ្យុ [3]។
- 4. ភ្ជាប់វិទ្យុអាដាប់ទ័រថាមពលទៅផ្ទាំងប្រព័ន្ធ [4]។



គំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ឆ្នាំងប៊ូកុងថាមពល
2. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
3. ដាក់ SSD
4. ដាក់ WLAN
5. ដាក់ ថ្ម
6. ដាក់ គម្របបាត
7. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
8. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
9. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ការមេរ៉ា

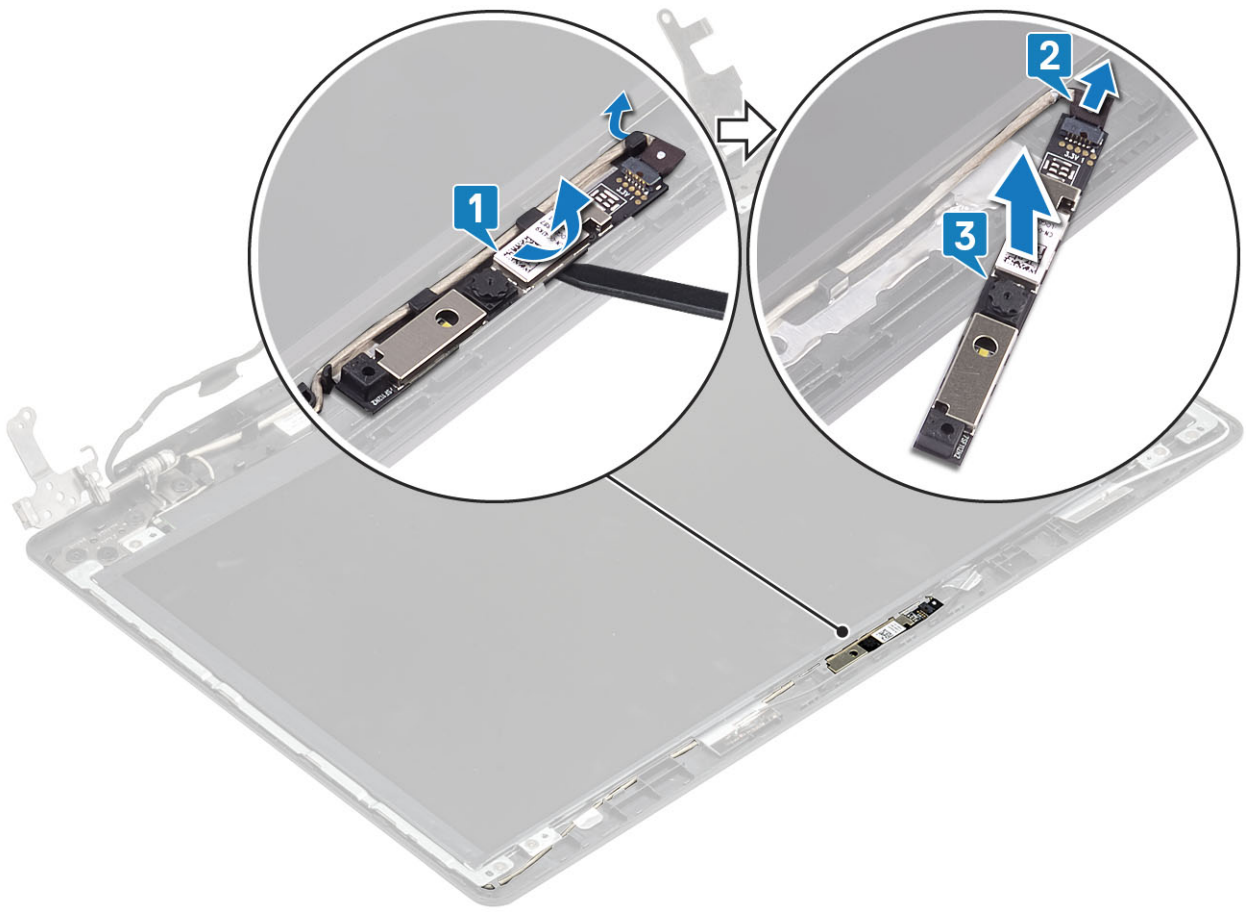
ការដោះការមេរ៉ា

លេខកុំព្យូទ័រជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម
6. ដោះ WLAN
7. ដោះ SSD
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាមពល
9. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ
10. ដោះ កង្កែបទទួលកំដៅ
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
12. ដោះ ស៊ុមអេក្រង់

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

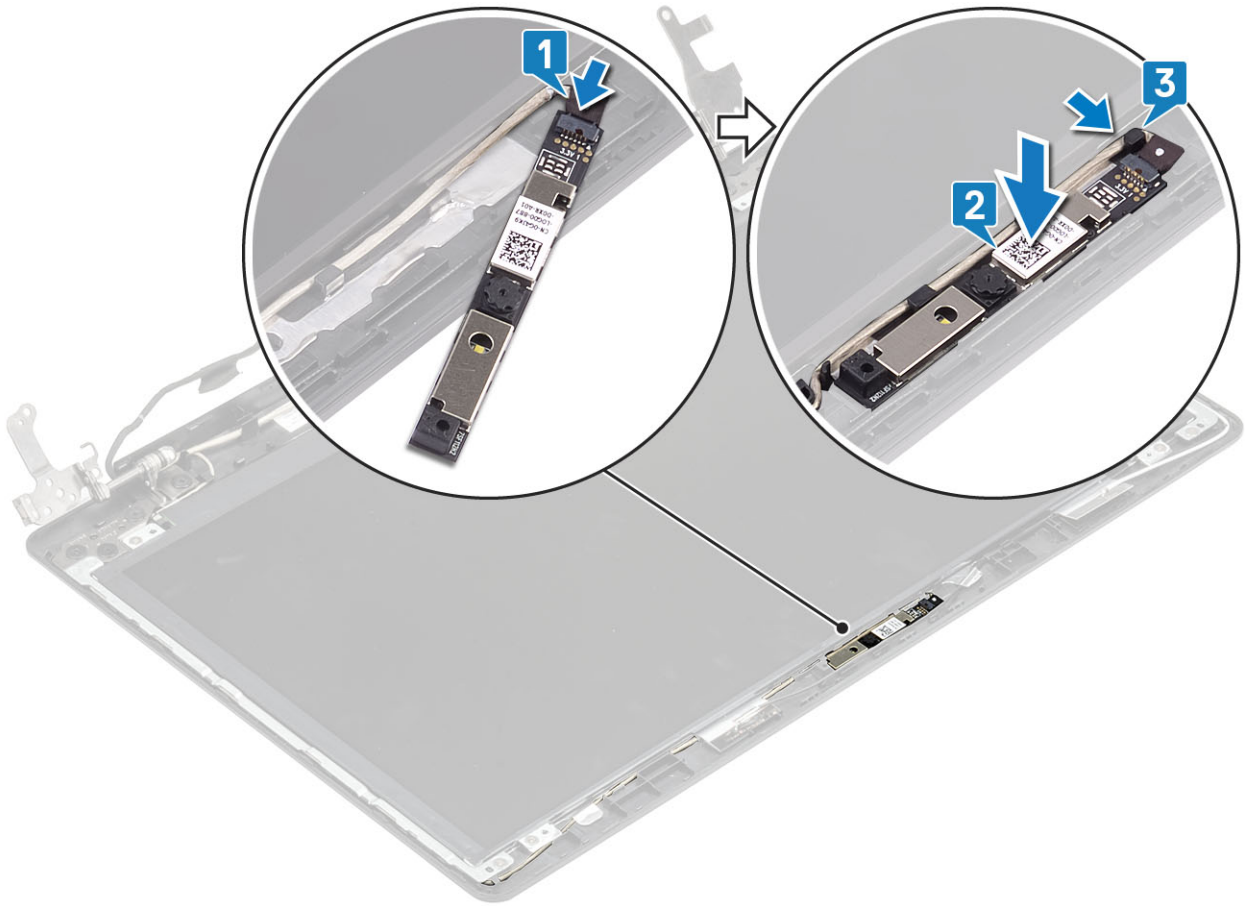
1. ដោយប្រើប្រដាប់គាស់ប្លាស្ទិក សូមដាក់កាមេរ៉ាថ្មីទៅលើក្រឡឹងដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងអង់តែន [1]។
2. ដាក់ខ្សែកាមេរ៉ាទៅលើខ្នុរស្រទាប់កាមេរ៉ា [2]។
3. លើកខ្នុរស្រទាប់កាមេរ៉ាទៅលើក្រឡឹងដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងអង់តែន [3]។



ការដំឡើងកាមេរ៉ា

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់ខ្សែកាមេរ៉ាទៅលើខ្នុរស្រទាប់កាមេរ៉ា [1]។
2. ដោយប្រើប្រដាប់គម្រប ដាក់ខ្សែកាមេរ៉ាទៅលើក្រឡឹងដំឡើងគម្របបាត និងអង់តែន [2]។
3. ដាក់ខ្សែកាមេរ៉ាតាមគន្លងខ្សែ [3]។



កំណត់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ស៊ីមធុរក្រង
2. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងធុរក្រង
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយចាសរឹង
4. ដាក់ កង្វារប្រព័ន្ធ
5. ដាក់ កន្លែងទទួលកំដៅ
6. ដាក់ SSD
7. ដាក់ WLAN
8. ដាក់ ថ្ម
9. ដាក់ គម្របបាត
10. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
11. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងអបសំអ្នក។

ផ្ទាំងធុរក្រង

ការដោះផ្ទាំងធុរក្រង

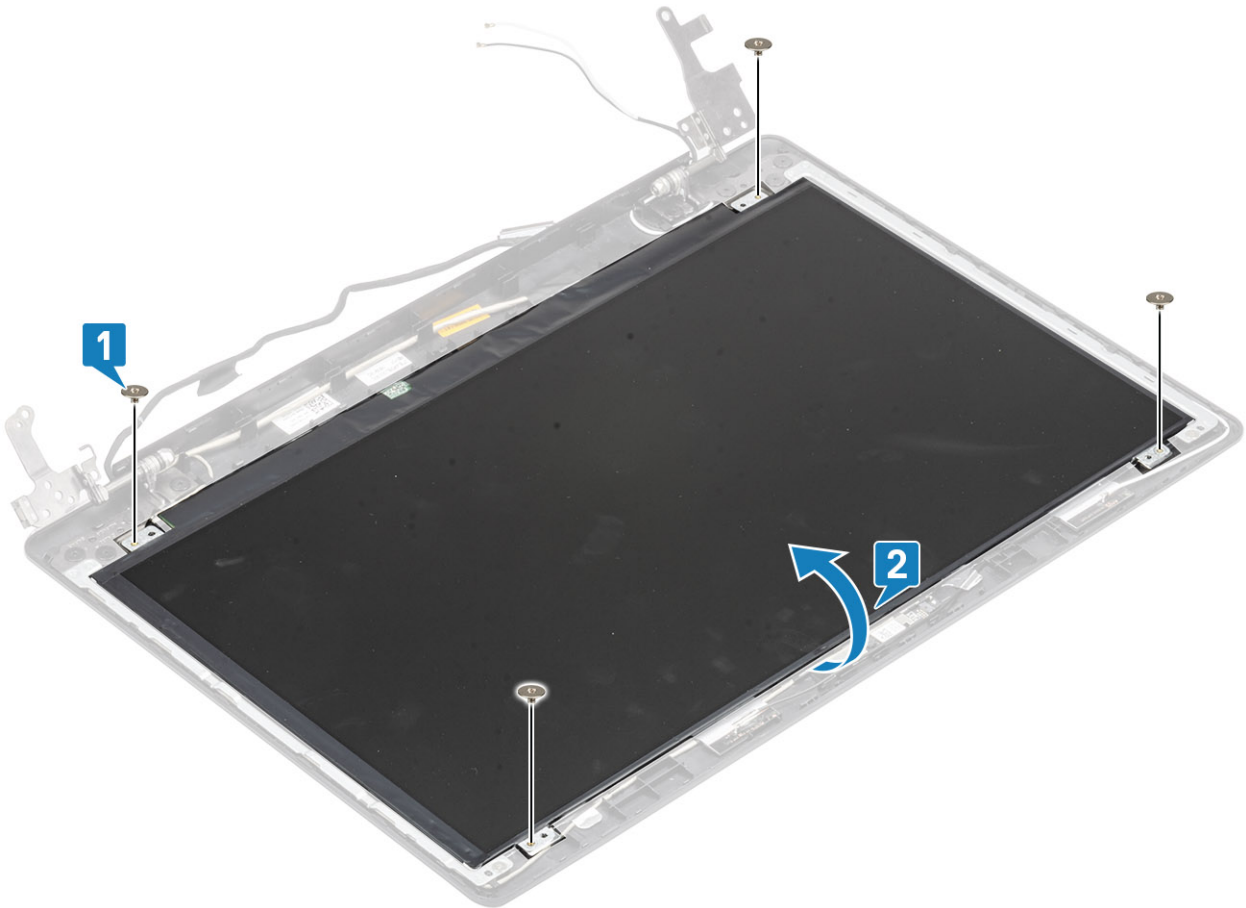
សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្លៀងអបសំអ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម
6. ដោះ WLAN

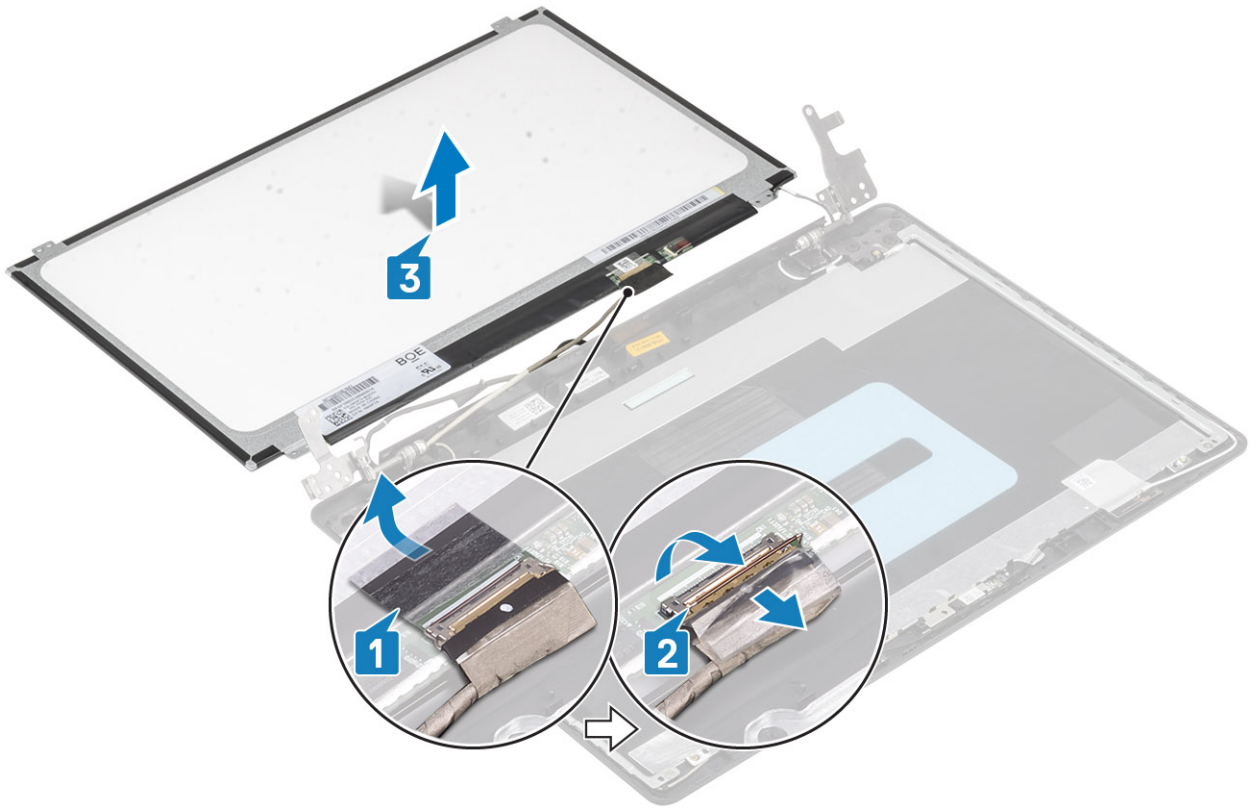
- 7. ដោះ SSD
- 8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយធានាសវិទ
- 9. ដោះ កង្វារប្រព័ន្ធ
- 10. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ
- 11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង
- 12. ដោះ ស៊ុមអេក្រង
- 13. ដោះ កាមេរ៉ា

តំណក់កាលទាំងឡាយ

- 1. ដោះឆ្នុត (M2x2) បួនដែលភ្ជាប់ផ្ទាំងអេក្រងទៅគម្របខាងក្រោយអេក្រង និងអង់តែន [1]។
- 2. លើកផ្ទាំងអេក្រង ហើយបង្វិលវា [2]។



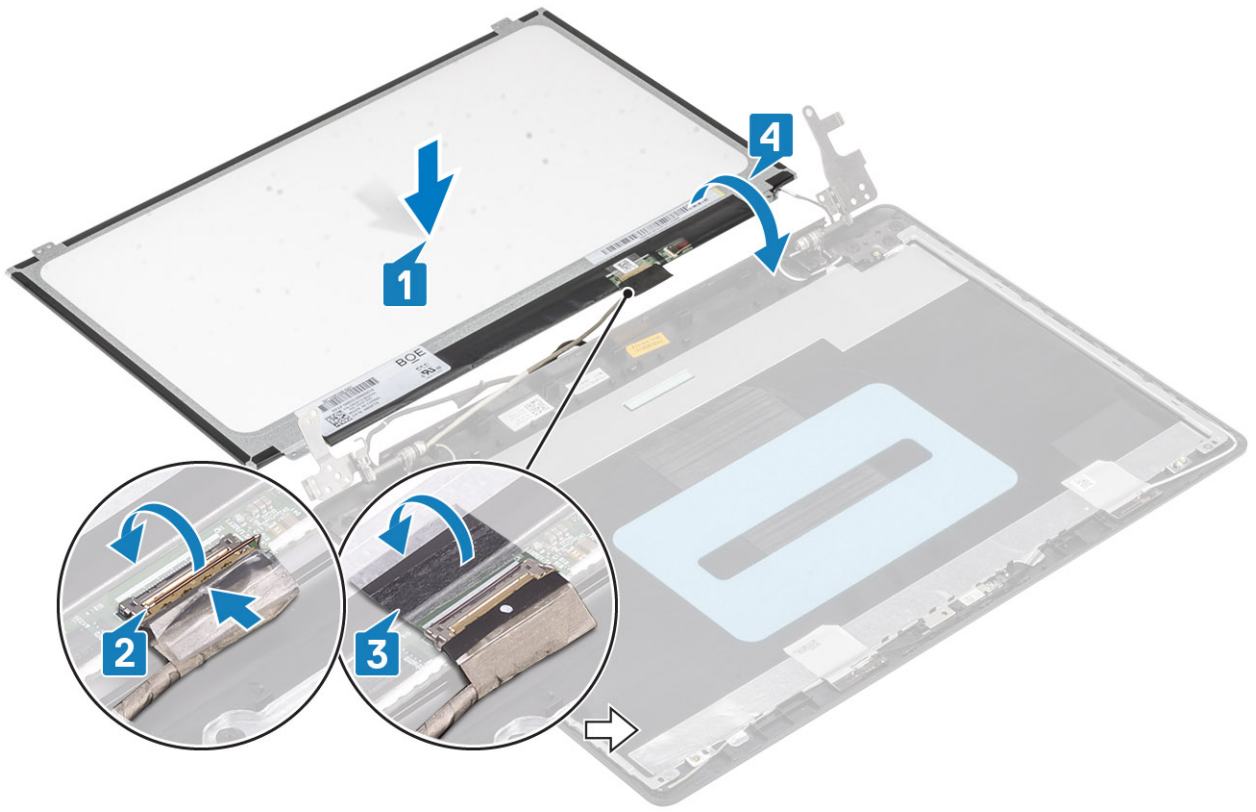
- 3. បកបង់ស្លិតដែលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រងទៅខាងក្រោយនៃផ្ទាំងអេក្រង [1]។
- 4. លើកតន្ត្រី និងផ្តាច់ខ្សែអេក្រងចេញពីបកណ៍ភ្ជាប់ខ្សែផ្ទាំងអេក្រង [2]។
- 5. លើកផ្ទាំងអេក្រងចេញពីគ្រឿងដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង និងអង់តែន [3]។



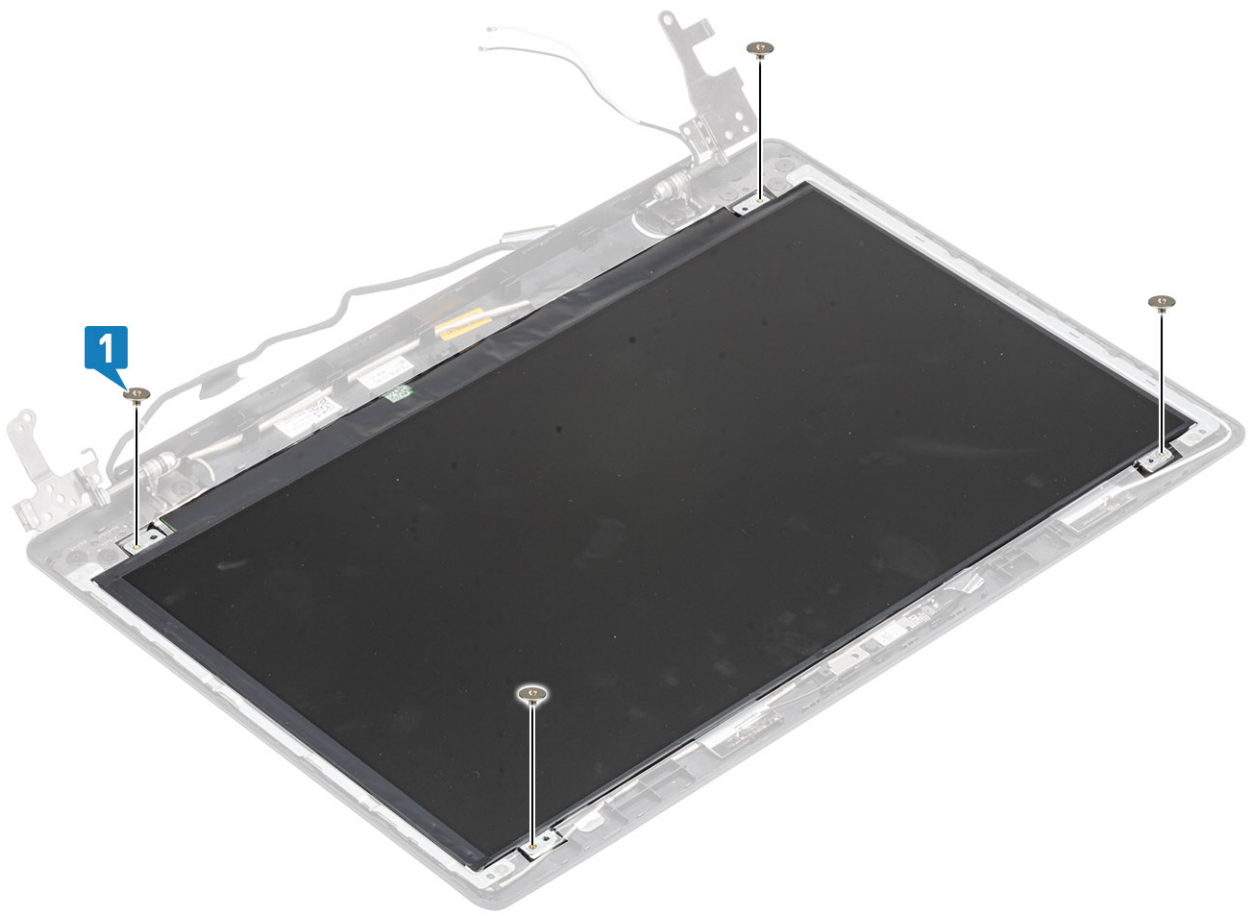
ការដំឡើងផ្ទាំងអេក្រង់

គំណាត់កាលបរិច្ឆេទ

1. ដាក់ផ្ទាំងអេក្រង់ទៅលើផ្នែកបន្ទី និងស្នាម [1]។
2. ភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅនឹងខ្សែកម្រាលក្រោយផ្ទាំងអេក្រង់ ហើយបិទគន្លឹះដើម្បីភ្ជាប់ខ្សែ [2]។
3. ចិតបង់ស្ថិតិវេលភ្ជាប់ខ្សែអេក្រង់ទៅនឹងផ្នែកខាងក្រោយនៃផ្ទាំងអេក្រង់ [3]។
4. គ្រលប់ផ្ទាំងអេក្រង់ ហើយដាក់វាទៅលើគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង្កែប [4]។



5. គម្រង់ទ្វេភាគីនៅលើផ្ទាំងប្រព័ន្ធជាមួយនឹងទ្វេភាគីនៅលើគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតអែ និងក្តារមុច។
6. ចាប់ខ្នុរ (M2x2) ឬចំណែកលក់ផ្ទាំងអក្រុងទៅនឹងគម្របខាងក្រោយអក្រុង និង គ្រឿងដំឡើងអង់តែន [1]។



តំណក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ការម៉ាំ
2. ដាក់ ស៊ីមអេក្រង់
3. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
4. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិល
5. ដាក់ កង្ហារប្រព័ន្ធ
6. ដាក់ កន្លែងទទួលកំដៅ
7. ដាក់ SSD
8. ដាក់ WLAN
9. ដាក់ ថ្ម
10. ដាក់ គម្របបាត
11. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
12. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
13. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរម៉ូរបស់អ្នក។

ត្រចៀកអេក្រង់

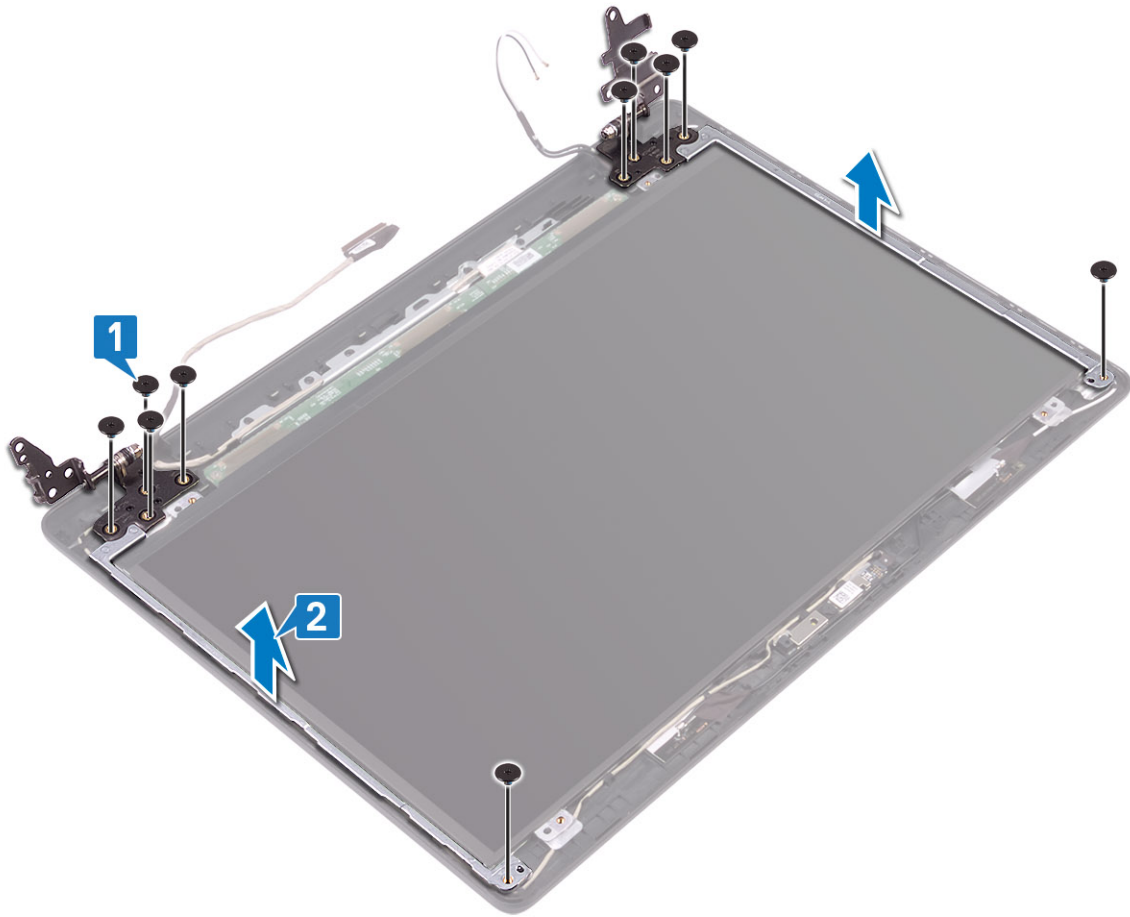
ការដោះត្រចៀកអេក្រង់

សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្តូរម៉ូរបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម
6. ដោះ WLAN
7. ដោះ SSD
8. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសវិល
9. ដោះ កង្ហារប្រព័ន្ធ
10. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
12. ដោះ ស៊ីមអេក្រង់
13. ដោះ ការម៉ាំ
14. ដោះ ផ្ទាំងអេក្រង់

តំណក់កាលទាំងឡាយ

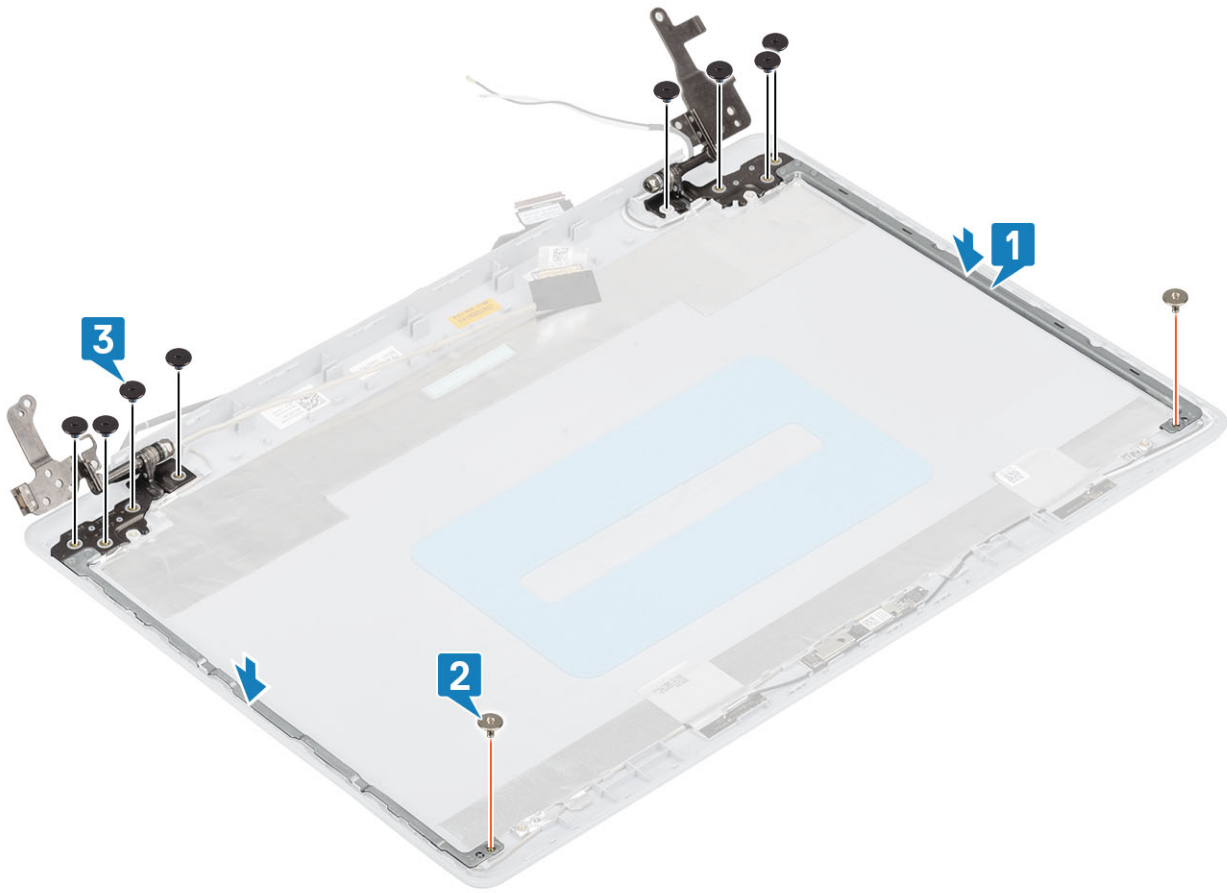
1. ដោះ ឆ្នោត (M2.5x2.5) ប្រាំបី និងឆ្នោត (M2x2) ពីរ ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកទៅនឹងគម្របអេក្រង់ខាងក្រោយ និងគ្រឿងដំឡើងអង្កែម [1, 2]។
2. លើកត្រចៀក និងដើរទម្រង់បញ្ជីគម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង្កែម [3]។



ការដំឡើងត្រចៀកអេក្រង់

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. តម្រង់ឆ្នូតនៅលើត្រចៀក និងដើរទម្រង់ឆ្នូតនៅលើគ្រឿងដំឡើងតម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងអង់តែន [1]។
2. ចាប់ឆ្នូត (M2.5x2.5) ប្រាំបីគ្រាប់និងឆ្នូត (M2x2) ពីរគ្រាប់ ដែលភ្ជាប់ត្រចៀកទៅតម្របខាងក្រោយអេក្រង់ និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន [2, 3]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ឆ្នាំងអេក្រង់
2. ដាក់ ការ៉េត
3. ដាក់ ស៊ុមអេក្រង់
4. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
5. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយទាសរឹង
6. ដាក់ កង្វារប្រព័ន្ធ
7. ដាក់ កន្លែងទទួលកំដៅ
8. ដាក់ SSD
9. ដាក់ WLAN
10. ដាក់ ថ្ម
11. ដាក់ គម្របបាត
12. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
13. ដាក់ កាតអង្គធាតុ SD
14. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំឱ្យអបសម្ព័ន្ធ។

ខ្សែអេក្រង់

ការដោះខ្សែអេក្រង់

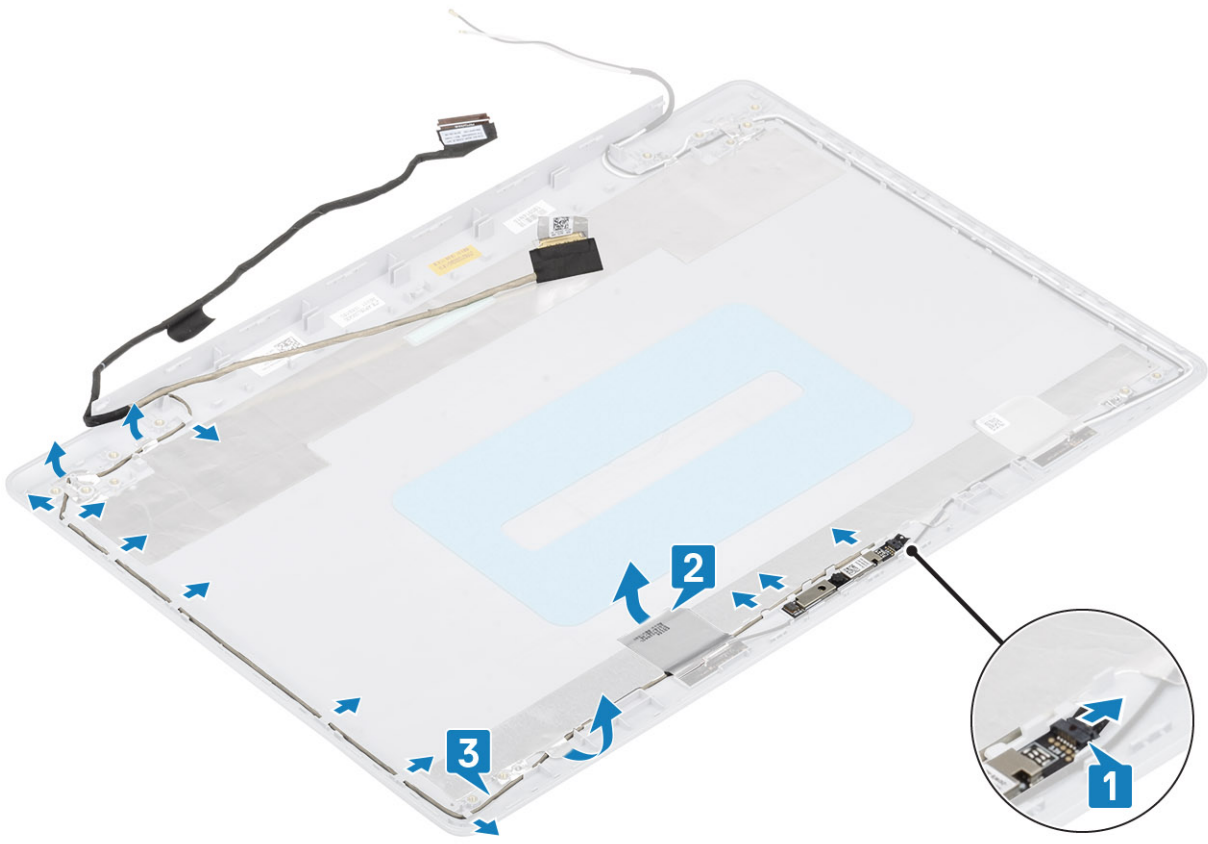
សេចក្តីកត់សម្គាល់

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅទីកន្លែងកុំឱ្យអបសម្ព័ន្ធ
2. ដោះ កាតអង្គធាតុ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក

4. រោង: គម្របបណាត
5. រោង: ថ្ម
6. រោង: WLAN
7. រោង: SSD
8. រោង: គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសសិប
9. រោង: កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ
10. រោង: កន្លែងទទួលកំដៅ
11. រោង: គ្រឿងដំឡើងអេក្រង
12. រោង: ស៊ុមអេក្រង
13. រោង: ផ្ទាំងអេក្រង
14. រោង: គ្រឿងអេក្រង

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

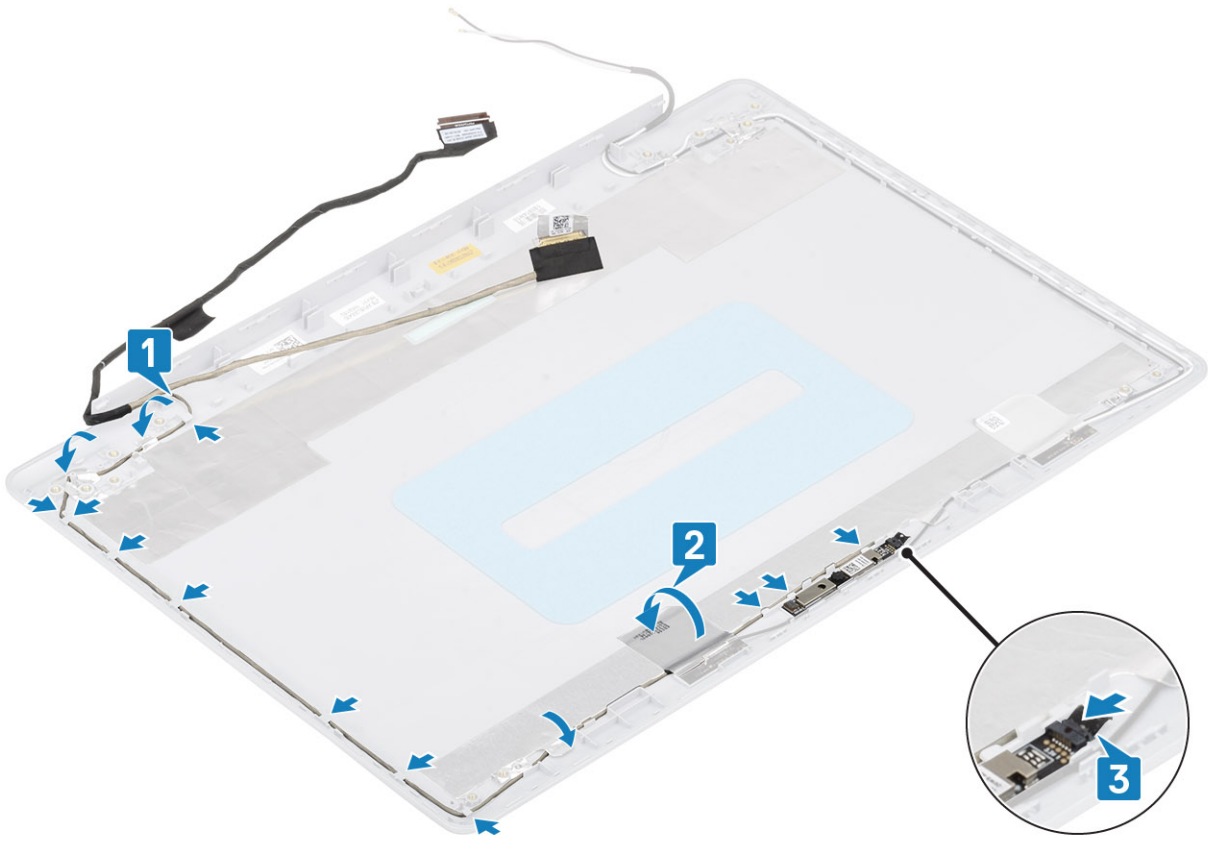
1. ដាក់វិទ្យុការម៉ា និងគម្របបណាតប្រាយអេក្រង ព្រមទាំងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន [1]។
2. បកបង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់វិទ្យុការម៉ាចេញ [2]។
3. រោងវិទ្យុការម៉ា និងវិទ្យុអេក្រងចេញពីគ្រឿងដំឡើងវិទ្យុការម៉ា និងគម្របបណាតប្រាយអេក្រង និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន [3]។



ការដំឡើងវិទ្យុអេក្រង

តំណាក់កាលទាំងឡាយ

1. ដាក់វិទ្យុការម៉ាតាមកន្លែងដំឡើងវិទ្យុការម៉ា និងគម្របបណាតប្រាយអេក្រង និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន [1]។
2. ភ្ជាប់បង់ស្ថិតិដែលភ្ជាប់វិទ្យុការម៉ា [2]។
3. ដាក់វិទ្យុការម៉ានៅលើគម្របបណាតប្រាយអេក្រង និងគ្រឿងដំឡើងអង់តែន [3]។



តំណាក់កាលបន្ទាប់

1. ដាក់ ត្រង្គៀកអេក្រង
2. ដាក់ ផ្ទាំងអេក្រង
3. ដាក់ ស៊្វីមអេក្រង
4. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង
5. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយចាសវិង
6. ដាក់ កង្វារប្រព័ន្ធ
7. ដាក់ កន្លែងទទួលកំដៅ
8. ដាក់ SSD
9. ដាក់ WLAN
10. ដាក់ ថ្ម
11. ដាក់ គម្របបាត
12. ដាក់ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
13. ដាក់ កាតអង្គធាតុ SD
14. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បន្ទាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្យូទ័ររបស់អ្នក។

គ្រឿងដំឡើងគម្របអេក្រងខាងក្រោយ និងអង់តែន

ការដោះគម្របខាងក្រោយអេក្រង

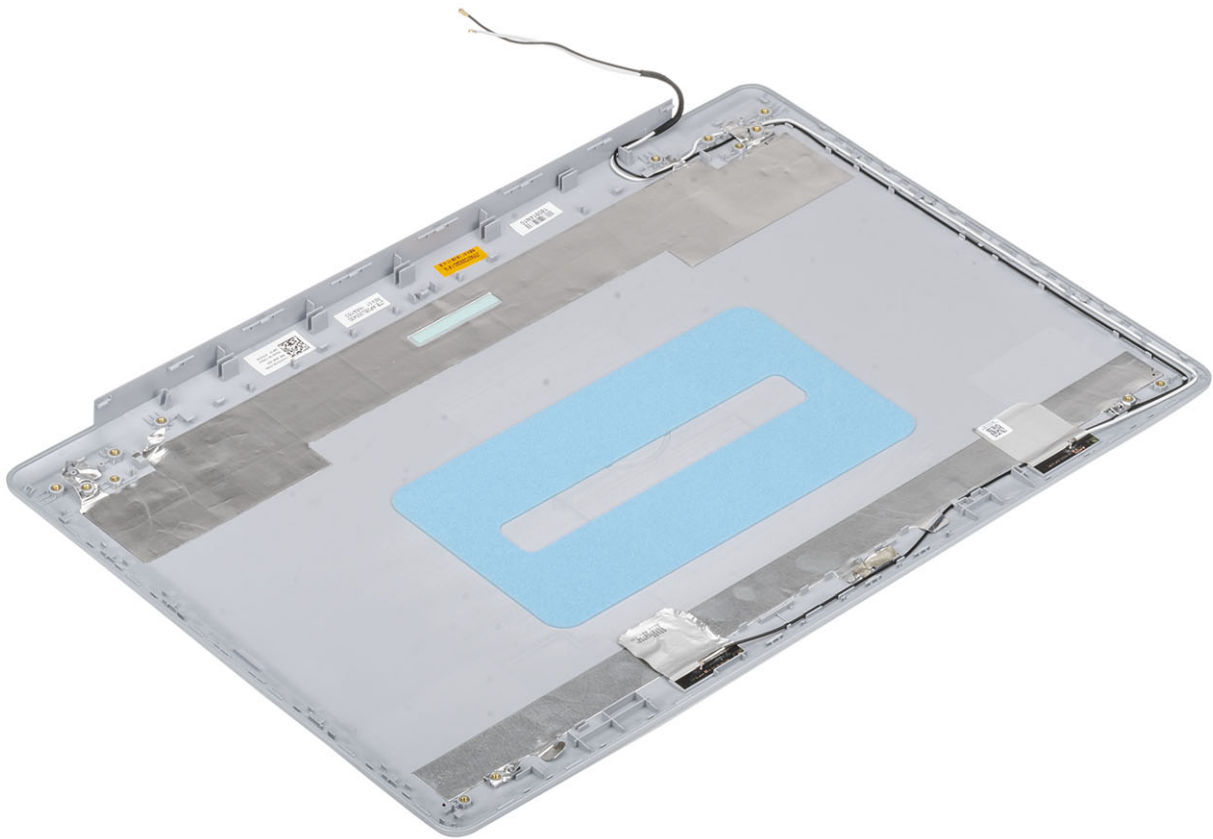
សេចក្តីតម្រូវជាមុន

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុននឹងធ្វើការនៅខាងក្នុងកុំប្ល្យូទ័ររបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គធាតុ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម

- 6. រោង: WLAN
- 7. រោង: SSD
- 8. រោង: ប្រឡាក់ឡើងប្រាយថាសវិល
- 9. រោង: កង្វារប្រព័ន្ធ
- 10. រោង: កន្លែងទទួលបត់អេដ
- 11. រោង: ប្រឡាក់ឡើងអេក្រង
- 12. រោង: ស៊ុមអេក្រង
- 13. រោង: កាមេរ៉ា
- 14. រោង: ផ្ទាំងអេក្រង
- 15. រោង: គ្រឿងអេក្រង
- 16. រោង: វ៉ៃឡូអេក្រង

កំណត់ត្រាសំខាន់ៗ:

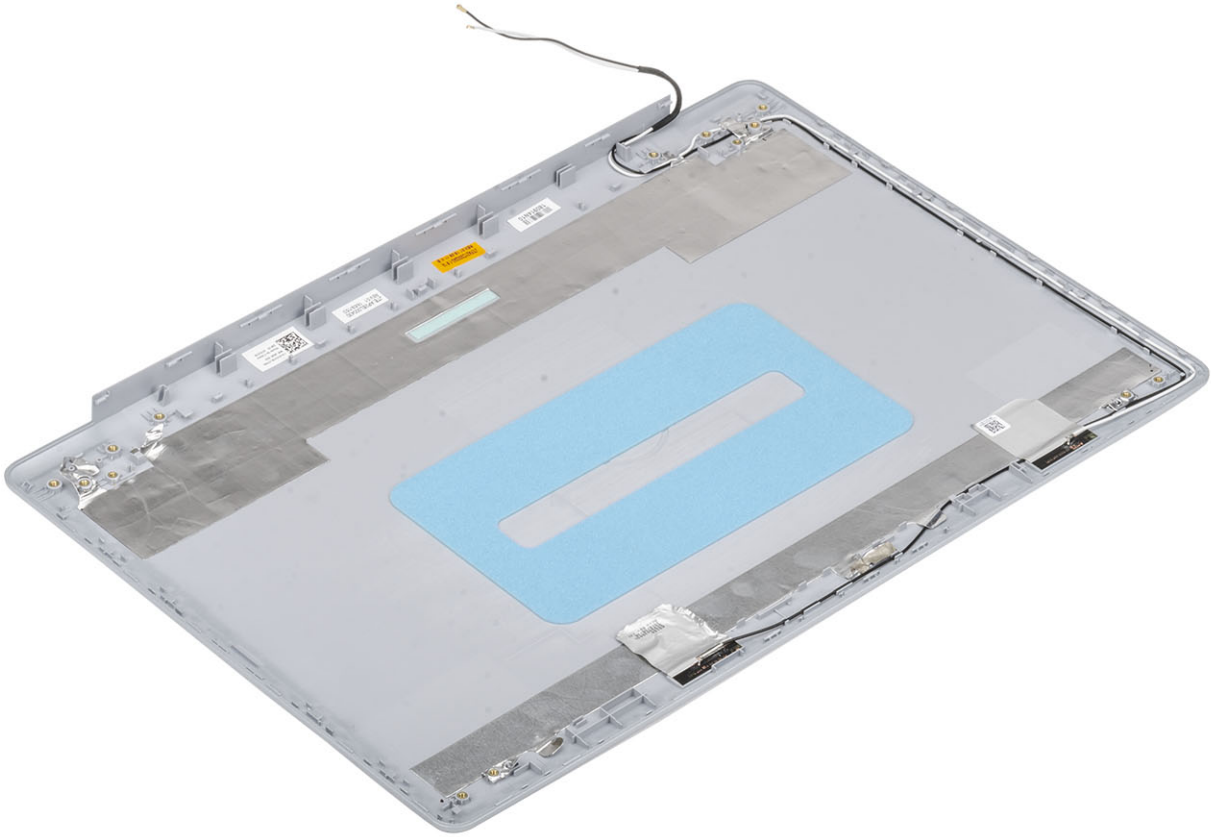
បន្ទាប់ពីអនុវត្តជំហានទាំងអស់រួចហើយ អ្នកទៅសល់តែគម្របខាងក្រោយអេក្រង។



ការដំឡើងគម្របខាងក្រោយអេក្រង់

គំនិតគ្រឹះ:

ដាក់គម្របខាងក្រោយអេក្រង់នៅលើផ្ទៃស្អាត និងរាបស្មើ។



តំណក់កាលបង្ហាត់

1. ដាក់ វ៉ិឡូអេក្រង់
2. ដាក់ ត្រចៀកអេក្រង់
3. ដាក់ ផ្ទាំងអេក្រង់
4. ដាក់ ការម៉ែត
5. ដាក់ ឆ័យអេក្រង់
6. ដាក់ ក្រឡឹងដំឡើងអេក្រង់
7. ដាក់ ក្រឡឹងដំឡើងប្រាយទាសវិល
8. ដាក់ កង្វារប្រព័ន្ធ
9. ដាក់ កន្លែងទទួលកំដៅ
10. ដាក់ SSD
11. ដាក់ WLAN
12. ដាក់ ថ្ម
13. ដាក់ គម្របបាត
14. ដាក់ ក្រឡឹងដំឡើងប្រាយអុបទិក
15. ដាក់ កាតអង្គចងចាំ SD
16. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង បង្គាប់ពីធ្វើការនៅខាងក្នុងក្នុងកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

កន្លែងដាក់បាតដៃ និងគ្រឿងដំឡើងក្តារចុច

ការដោះគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច

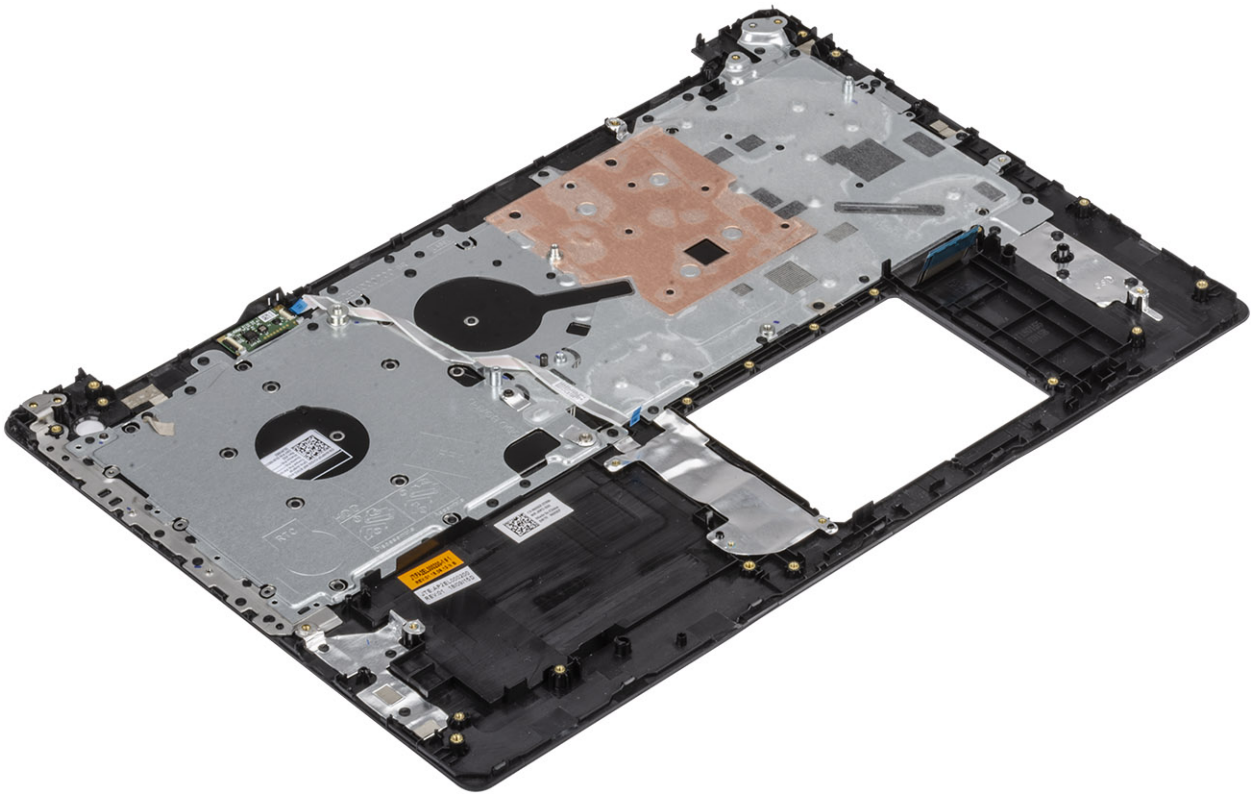
សេចក្តីកត់ត្រាចុះ

1. អនុវត្តតាមវិធីនៅក្នុង មុខដៃធ្វើការនៅចុងក្នុងកុំល្អបំផុតរបស់អ្នក
2. ដោះ កាតអង្គចងចាំ SD
3. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយអុបទិក
4. ដោះ គម្របបាត
5. ដោះ ថ្ម
6. ដោះ អង្គចងចាំ
7. ដោះ WLAN
8. ដោះ SSD
9. ដោះ ឧបាយ
10. ដោះ ថ្មប្រាប់សំរឹត
11. ដោះ គ្រឿងដំឡើងប្រាយថាសរីម
12. ដោះ កញ្ចប់ប្រព័ន្ធ
13. ដោះ កន្លែងទទួលកំដៅ
14. ដោះ ផ្ទាំង IO
15. ដោះ បន្ទះប៉ះ
16. ដោះ គ្រឿងដំឡើងអេក្រង់
17. ដោះ ផ្ទាំងប្តូរកុងត្រាមតល
18. ដោះ ផ្ទាំងប្តូរកុងត្រាមតលជាមួយឧបករណ៍អាត់ស្នូមប្រាម៉ែដ
19. ដោះ គ្រឿងអេក្រង់
20. ដោះ រន្ធសាដាប់ទីមតល
21. ដោះ ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ

សំគាល់សំខាន់ៗ

បន្ទាប់ពីអនុវត្តដំបាច់ទាំងអស់រួចហើយ អ្នកអាចសំរឹតគ្រឿងដំឡើងកន្លែងដាក់បាតដៃ និងក្តារចុច។

 **ចំណាំ:** ផ្ទាំងប្រព័ន្ធគ្រឿងដោះដេញ ហើយបាតដំឡើងជាមួយផ្ទាំងកន្លែងទទួលកំដៅដែលនៅក្បែរដំឡើង។



ជម្រើស	បរិយាយ
អូធីយ៉ូ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបករណ៍បញ្ជាអូធីយ៉ូដែលបានបញ្ជូល។ ជម្រើស បើកអូធីយ៉ូ ត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។ <ul style="list-style-type: none"> • បើកម៉ែត្រប៊ូតុង • បើកឧបករណ៍ខាងក្នុង ជម្រើសទាំងពីរត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។
Miscellaneous Devices	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបករណ៍មួយចំនួនខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"> • បើកកាមេរ៉ា (បើកតាមលំនាំដើម)

វិដេអូ

ជម្រើស	បរិយាយ
កម្រិតភ្នំ LCD	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់កម្រិតភ្នំអេក្រង់ដោយផ្អែកទៅលើប្រភពថាមពល—នៅលើថាមពលថ្ម និងនៅលើ AC។ ភ្នំ LCD គឺមិនអាស្រ័យលើថាមពលថ្ម និងអាចបំប្លែង AC ឡើយ ។ វាអាចត្រូវបានកំណត់ដោយប្រើបករណ៍វិកិល។

ចំណាំ: ការកំណត់វិដេអូនឹងអាចទទួលបានលើក្នុងការកែសម្រួលកម្រិតភ្នំនៅក្នុងប្រព័ន្ធ។

សន្តិសុខ

តារាង 4. សន្តិសុខ

ជម្រើស	បរិយាយ
Admin Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបបាត់ពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង។
System Password	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ផ្លាស់ប្តូរ ឬលុបបាត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។
Strong Password	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបករណ៍ការលេខសម្ងាត់ខ្លាំងសម្រាប់ប្រព័ន្ធ។
Password Configuration	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកគ្រប់គ្រងចំនួនអក្សរអប្បបរមា និង អតិបរមាដែលអនុញ្ញាតសម្រាប់លេខសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រង និងលេខសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ។ ចំនួនអក្សរ ចន្លោះពី 4 និង 32 អក្សរ។
Password Bypass	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ (ប៊ូតុង) និងពាក្យសម្ងាត់ HDD ខាងក្នុងដែលអាចចេញមកក្នុងពេលការចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធសារឡើយ។ <ul style="list-style-type: none"> • បាត់បង់ — តែងតែលោកចេញទាមទារពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់ប្រព័ន្ធ និង HDD នៅពេលដែលវាត្រូវបានកំណត់។ ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។ • កាត់បន្ថយប៊ូតុង — រំលងការទាមទារបំពេញពាក្យសម្ងាត់នៅពេលចាប់ផ្តើមឡើងវិញ (ប៊ូតុង)។ ចំណាំ: ប្រព័ន្ធនឹងតែងតែលោកទាមទារកាប់ពេញពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់ ប្រព័ន្ធ និង HDD នៅពេលបើកចេញពីស្ថានភាពបិទ (ប៊ូតុង)។ ប្រព័ន្ធក៏នឹងទាមទារកាប់ពេញពាក្យសម្ងាត់នៅលើទំនួល HDDs ដែលអាចទាញយកបាន។
Password Change	ជម្រើសនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ ថាតើការប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងប្រាយថាសវិញ ត្រូវបានអនុញ្ញាតឬទេ នៅពេលដែលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។ <p>អនុញ្ញាតឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រង - ជម្រើសនេះត្រូវបានបើកតាមលំនាំដើម។</p>
Non-Admin Setup Changes	កំណត់ថាតើការផ្លាស់ប្តូរទៅលើជម្រើសដទៃទៀតត្រូវបានអនុញ្ញាតនៅពេលពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងត្រូវបានកំណត់។
UEFI Capsule Firmware Updates	ជម្រើសនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានការអាប់ដេត BIOS តាមរយៈកញ្ចប់អាប់ដេតកាប់ស៊ុល UEFI ឬអាប់ដេត ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។ បិទជម្រើសនេះ នឹងបិទការ អាប់ដេត BIOS ពីសេវាផ្សេងៗដូចជា Microsoft Windows Update និង Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
សន្តិសុខ TPM 2.0	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នក គ្រប់គ្រង ថាតើ Trusted Platform Module (TPM) គឺអាចទទួលបានលើក្នុងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការឬទេ។ <ul style="list-style-type: none"> • TPM បើក (លំនាំដើម) • សម្អាត • រំលង PPI សម្រាប់ ពាក្យបញ្ជាបើក • រំលង PPI សម្រាប់ ពាក្យបញ្ជាបិទ • រំលង PPI សម្រាប់ ពាក្យបញ្ជាសម្អាត • បើកការបញ្ជាក់ (លំនាំដើម) • បើកទំហំផ្នែកសំខាន់ (លំនាំដើម) • SHA-256 (លំនាំដើម) ត្រូវបានជ្រើសរើសដោយរូបភាព៖ <ul style="list-style-type: none"> • បាត់បង់ • បាត់បង់ (លំនាំដើម)

ជម្រើស	បរិយាយ
Computrace(R)	ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នក បើក ឬបិទអន្តរាគមន៍ម៉ូឌុល BIOS នៃសេរាមុយ Computrace(R) ដែលជាជម្រើសពី Absolute Software ។ ការបើក ឬបិទដំណើរការសេរាមុយ Computrace ដែលជាជម្រើសសម្រាប់ការគ្រប់គ្រងទូទៅ។ <ul style="list-style-type: none"> • បិទដំណើរការ • បិទ • បើកដំណើរការ - ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។
ការចូលទៅកាន់ក្លរូម OROM	ជម្រើសនេះ កំណត់ថាតើអ្នកប្រើប្រាស់អាចបញ្ជូលការកំណត់ក្នុងជម្រើស ROM តាមរយៈគ្រាប់ចុចផ្លូវកាត់ដែលប្រើនៅពេលប្រើ។ <ul style="list-style-type: none"> • បានបើក (លំនាំដើម) • បានបិទ • បើកដំណើរការតែមួយដង
Admin Setup Lockout	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកំណត់ការចូលទៅកាន់ការងារឡើង នៅពេលដែលលេខសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងបានកំណត់រួច។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។
ការចាក់សេរាមុយសម្ងាត់មេ	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបិទការចាក់សម្ងាត់មេ ពាក្យសម្ងាត់ប្រាយមាសវិល ទាមទារឱ្យមានការសម្ងាត់មេ មុនពេលការកំណត់ត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរ។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។
SSM Security Mitigation (ការបន្ថយបន្ថយសុវត្ថិភាព SSM)	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទការការពារ UEFI SSM Security Mitigation ។ ជម្រើសនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំនាំដើមទេ។

ប្រឹកស្តីសុវត្ថិភាព

តារាង 5. ប្រឹកស្តីសុវត្ថិភាព

ជម្រើស	បរិយាយ
Secure Boot Enable	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទលក្ខណៈពិសេសនៃប្រឹកស្តីសុវត្ថិភាព។ <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable ជម្រើសនេះត្រូវបានជ្រើសរើសតាមលំនាំដើម។
ម៉ូដដំណើរការប្រឹកស្តីសុវត្ថិភាព	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកកែប្រែប្រភេទភាពនៃប្រឹកស្តីសុវត្ថិភាព ដើម្បីអាចវាយតម្លៃ ឬអនុវត្តសញ្ញាប័ណ្ណបស់ប្រាយមេ UEFI <ul style="list-style-type: none"> • ម៉ូដដាក់ឱ្យប្រើ (លំនាំដើម) • ម៉ូដសេរាមុយ
ការគ្រប់គ្រងគ្រាប់ចុចជំនាញ	ឱ្យអ្នកជ្រើសរើសដោយគ្រាប់ចុចសុវត្ថិភាព ករណីប្រព័ន្ធនៅក្នុង Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ) ។ បើកជម្រើស Custom Mode ត្រូវបានបិទតាមលំនាំដើម។ ជម្រើសទាំងនេះគឺ៖ <ul style="list-style-type: none"> • PK (លំនាំដើម) • KEK • db • dbx

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

- **Save to File (រក្សាទុកទៅឯកសារ)** — រក្សាទុកគ្រាប់ចុចទៅឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **ដំឡើងពីឯកសារ** — ដំឡើងគ្រាប់ចុចបច្ចុប្បន្នជាមួយគ្រាប់ចុចមួយពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **បំបាត់ពីឯកសារ** — បំបាត់គ្រាប់ចុចមួយទៅមូលដ្ឋានទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នពីឯកសារដែលបានជ្រើសរើសដោយអ្នកប្រើ
- **លុប** — លុបគ្រាប់ចុចដែលបានជ្រើសរើស
- **កំណត់គ្រាប់ចុចទាំងអស់ឡើងវិញ** — កំណត់ឡើងវិញគ្រាប់ចុចលំនាំដើម
- **លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់** — លុបគ្រាប់ចុចទាំងអស់

ចំណាំ: បើអ្នកបិទ **Custom Mode (ម៉ូដតាមតម្រូវការ)** ព័ត៌មានផ្ទាល់ប្រព័ន្ធទាំងអស់ដែលបានឡើងវិញនឹងត្រូវបានលុបចោល ហើយគ្រាប់ចុចនឹងស្ថិតនៅតាមកំណត់លំនាំដើម។

Intel Software Guard Extensions

តារាង 6. Intel Software Guard Extensions

ជម្រើស	បរិយាយ
ការបើក Intel SGX	ផ្នែកនេះកំណត់ឱ្យអ្នកផ្តល់ឱ្យបរិស្ថានសុវត្ថិភាពសម្រាប់ដំណើរការកម្មវិធីដែលរក្សា ព័ត៌មានសម្ងាត់ ក្នុងបរិបទនៃ OS គោល។ ចុចយកជម្រើសណាមួយខាងក្រោម៖

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ទំហំអង្គចងចាំបន្ថែម	<ul style="list-style-type: none"> • ៣០៧១ • ៣០៧២ • ក្រុមប្រឹក្សាគ្រប់គ្រងដោយស្វ័យប្រវត្តិ—លំដាប់ដើម <p>ធុរកិច្ចនេះកំណត់ SGX Enclave Reserve Memory Size (ទំហំអង្គចងចាំប្រុងទុកដោយវិញ្ញាណកម្ម SGX)</p> <p>ចូលមកធុរកិច្ចសមរម្យខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB—លំដាប់ដើម

ការអនុវត្ត

តារាង 7. ការអនុវត្ត

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Multi Core Support	<p>ផ្នែកនេះកំណត់ ថាតើអង្គចងចាំការបើកស្រោចមួយ ឬស្រោចទាំងអស់។ ការប្រតិបត្តិកម្មវិធីនឹងល្អប្រសើរជាមួយចំនួនស្រោចបន្ថែម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ទាំងអស់—លំដាប់ដើម • 1
Intel SpeedStep	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទដំណើរការម៉ូដ Intel SpeedStep រ៉ែអង្គចងចាំការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើក Intel SpeedStep <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
C-States Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទស្ថានភាពដកចេញអង្គចងចាំការបន្ថែម។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ស្ថានភាព C <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
Intel TurboBoost	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទម៉ូដ Intel TurboBoost របស់អង្គចងចាំការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បើក Intel TurboBoost <p>ធុរកិច្ចនេះត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើម។</p>
Hyper-Thread Control	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទ HyperThreading ក្នុងអង្គចងចាំការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាត់បង់ • បាត់បង់—លំដាប់ដើម

ការគ្រប់គ្រងថាមពល

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
AC Behavior	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិទៅតាមស្ថានភាពប្រតិបត្តិការ AC ត្រូវបានភ្ជាប់។</p> <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ មុខងារបើកទៅលើ AC មិនបានច្រើនសម្រាប់។</p>
បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាផ្លាស់ប្តូរល្បឿន Intel)	<ul style="list-style-type: none"> • បើក Intel Speed Shift Technology (បច្ចេកវិទ្យាផ្លាស់ប្តូរល្បឿន Intel) <p>ការកំណត់លំដាប់ដើម៖ បាត់បង់</p>
Auto On Time	<p>អនុញ្ញាតឱ្យ អ្នកកំណត់ពេលវេលាដែលកុំព្យូទ័រត្រូវបើកដោយស្វ័យប្រវត្តិ។ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • បាត់បង់ • រៀងរាល់ថ្ងៃ • រាល់ថ្ងៃរៀងរាល់

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
ធុរកិច្ច	<ul style="list-style-type: none"> • 0 វិនាទី—បានបើកដំណើរការតាមលំដាប់ដើម • 5 វិនាទី • 10 វិនាទី
កំណត់សម្រាប់ការកែច្នៃ	<ul style="list-style-type: none"> • បើកប្រព័ន្ធការកែច្នៃ—មិនបានបើក
ការប្រមូល និងកំហុស	<ul style="list-style-type: none"> • ការណែនាំចេញនូវការប្រមូល និងកំហុស—បានបើកតាមលំដាប់ដើម • បន្តរាល់ការប្រមូល • បន្តរាល់ការប្រមូល និងកំហុស
សញ្ញាបង្ហាញពីវិវត្ត	<ul style="list-style-type: none"> • បើកសញ្ញាបង្ហាញពីវិវត្ត—បានបើកតាមលំដាប់ដើម

ជំនួយ Virtualization

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Virtualization	មុខងារនេះបញ្ជាក់ថា Virtual Machine Monitor (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel Virtualization Technology ឬទេ។ បើក Intel Virtualization Technology—បើកតាមលំដាប់ដើម។
VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់	បើក ឬបិទម៉ូឌុលម៉ាស៊ីនមីនូត (VMM) គឺការប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel® Virtualization technology សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់។ បើក VT សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ - បានបើកតាមលំដាប់ដើម។
ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត	ធុរកិច្ចនេះបញ្ជាក់ថា Virtual Machine Monitor (VMM) អាចប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមដែលផ្តល់ដោយ Intel Trusted Execution Technology ឬទេ។ បន្ថែមពី TPM Virtualization និងបន្ថែមវិទ្យា Virtual សម្រាប់ I/O ផ្ទាល់ត្រូវបើកដើម្បីប្រើប្រាស់សមត្ថភាពហាងដៃបន្ថែមនេះ។ ការប្រតិបត្តិការដែលទុកចិត្ត - បានបិទតាមលំដាប់ដើម។

តំកល់

បរិយាយសំខាន់ៗ	កុងតាក់ត្រូវបាន
បរិយាយសំខាន់ៗ	<p>អនុញ្ញាតឱ្យកំណត់បណ្តាញបណ្តាញដែលអាចត្រូវបានគ្រប់គ្រងដោយកុងតាក់ត្រូវបាន។ ធុរកិច្ចទាំងនេះរួមមាន៖ ធុរកិច្ចទាំងនេះគឺ៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • ប៊ូតុង <p>ធុរកិច្ចទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>

ចំណាំ: សម្រាប់ការគ្រប់គ្រងបណ្តាញ WLAN បើក ឬបិទត្រូវបាន ភ្ជាប់គ្នា ហើយពួកវាមិនអាចបើក ឬបិទដោយខ្លួនឯងបានទេ។

Wireless Device Enable (បើកបណ្តាញត្រូវបាន)	បរិយាយ
Wireless Device Enable (បើកបណ្តាញត្រូវបាន)	<p>អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបើក ឬបិទបណ្តាញត្រូវបានក្នុង។</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • ប៊ូតុង <p>ធុរកិច្ចទាំងអស់ត្រូវបានបើកតាមលំដាប់ដើម។</p>

អាក្រក់ថែទាំ

ធុរកិច្ច	បរិយាយ
Service Tag	បង្ហាញសេរីកម្មរបស់កុំព្យូទ័រអ្នក។
Asset Tag	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកបង្កើតស្លាកសម្រាប់ប្រព័ន្ធ ប្រសិនបើស្លាកសម្រាប់ប្រព័ន្ធត្រូវបានកំណត់។ ធុរកិច្ចនេះមិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។ ធុរកិច្ចនេះ មិនត្រូវបានកំណត់តាមលំដាប់ដើមទេ។
BIOS Downgrade	នេះគ្រប់គ្រងការប្តូរកម្រិតប្រព័ន្ធនៃកាត់កំណែមុន។ ធុរកិច្ច 'អនុញ្ញាតឱ្យ បន្តប្រើ BIOS' ត្រូវបានបើកតាម លំដាប់ដើម។
Data Wipe	មុខងារនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដោយសុវត្ថិភាពពីបណ្តាញខាងក្នុងទាំងអស់។ ធុរកិច្ច 'លុបចោលប៊ូតុងបន្ត' មិនត្រូវបានបើក តាមលំដាប់ដើមទេ។ ខាងក្រោមនេះគឺជាបញ្ជីរាយនាមបណ្តាញដែលអនុញ្ញាតបាន៖ កាល់។

ជម្រើស	បរិយាយ
	<ul style="list-style-type: none"> • SATA HDD / SSD ខាងក្នុង • M.2 SATA SSD ខាងក្នុង • M.2 PCIe SSD ខាងក្នុង • eMMC ខាងក្នុង
BIOS Recovery	<p>ផ្នែកនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកសរសេរកូដ BIOS ទូទៅទៅលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលបានកំណត់ជាមុន ដោយប្រើ ឬក្រាបចុច USB ខាងក្រៅ។</p> <ul style="list-style-type: none"> • ការសរសេរ BIOS ពីហាងប្រយោជន៍—បានលើកតាមលំដាប់ដើម • តែងតែធ្វើការពិនិត្យការត្រឹមត្រូវជាទិន្នន័យ—បានលើកតាមលំដាប់ដើម

កំណត់ហេតុបណ្តាញ

ជម្រើស	បរិយាយ
ត្រីកូណាត់ BIOS	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបចោលត្រីកូណាត់ POST នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ត្រីកូណាត់កំរាម	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបចោលត្រីកូណាត់ (កំរាម) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។
ត្រីកូណាត់ថាមពល	អនុញ្ញាតឱ្យអ្នកមើល និងលុបចោលត្រីកូណាត់ (ថាមពល) នៃការដំឡើងប្រព័ន្ធ (BIOS)។

គុណភាពបង្ហាញប្រព័ន្ធ SupportAssist

ជម្រើស	បរិយាយ
កម្រិតនៃការស្តារឡើងវិញនៃ OS ដោយស្វ័យប្រវត្តិ	<p>អាចឱ្យអ្នកបញ្ជាដំឡើងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការប្រព័ន្ធ SupportAssist។ ជម្រើសនេះមានដូចជា៖</p> <ul style="list-style-type: none"> • ០ • 1 • 2 (បានលើកតាមលំដាប់ដើម) • 3
ការស្តារឡើងវិញនៃ OS SupportAssist	អាចឱ្យអ្នកយកបានវិញនូវ SupportAssist OS Recovery (០ ដល់ ៣) ដោយលំដាប់ដើម

ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

តារាង 8. ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង

ប្រភេទពាក្យសម្ងាត់	បរិយាយ
ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធបស់អ្នក។
ពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង	ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកត្រូវវាយបញ្ចូលដើម្បីចូលទៅកាន់ប្រព័ន្ធនៃការកំណត់ BIOS នៃកុំព្យូទ័របស់អ្នក។

អ្នកអាចបង្កើតពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដើម្បីការពារសុវត្ថិភាពកុំឱ្យប្តូររបស់អ្នក។

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ បុគ្គលិកពាក្យសម្ងាត់ផ្តល់ជូននូវសុវត្ថិភាពក្រិកចូលខ្លួនសម្រាប់ទិន្នន័យនៃការដំឡើងរបស់អ្នក។

⚠ ប្រយ័ត្ន៖ មនុស្សគ្រប់រូបអាចចូលប្រើទិន្នន័យដែលអ្នកទុកនៅលើកុំព្យូទ័របស់អ្នក ប្រសិនបើពួកគេមានព័ត៌មានលម្អិត ឬទុកចោលដោយគ្មានការប្រុងប្រយ័ត្ន។

ⓘ ចំណាំ៖ លក្ខណៈពិសេសនៃពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងការដំឡើងត្រូវបានពិចារណា។

ការកំណត់ពាក្យសម្ងាត់រៀបចំប្រព័ន្ធ

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

អ្នកអាចកំណត់ **ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ** ឬ **ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ** ទៅលើស្ថិតក្នុងស្ថានភាព **មិនបានកំណត់** តែប៉ុណ្ណោះ។

គំនិតគួរការពារ:

ដើម្បីចូលទៅដល់ប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមកុំព្រីន ឬប្តូរឡើងវិញ។

កំណត់ការសំខាន់ៗ

- នៅក្នុងអង្រែង **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **System Security** ហើយចុច **Enter** ។
អង្រែង **Security** បង្ហាញឡើង។
- ចុច **System/Admin Password** ហើយបង្កើតពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ។
ប្រើការណែនាំដូចខាងក្រោមដើម្បីផ្តល់ពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ៖
 - ពាក្យសម្ងាត់អាចមានតួអក្សរអូលីដ 32 តួ។
 - ពាក្យសម្ងាត់មិនអាចមានលេខចាប់ពី 0 ដល់ 9 បានទេ។
 - តួអក្សរត្រូវតែមានលក្ខណៈប្រើប្រាស់ តួអក្សរតូច តួអក្សរធំ ចំនុចស្រងូល ឬសញ្ញាពិសេស។
 - មានតែតួអក្សរពិសេសដូចខាងក្រោមដែលត្រូវបានអនុញ្ញាត៖ ដកហ្នា, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (I), (') ។
- វាយបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ដែលអ្នកបានបញ្ចូលមុននៅក្នុងចន្លោះទំនេរ **បញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មី** ហើយចុចលើពាក្យ **OK** ។
- ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងផ្ញើស្នូរអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
កុំច្បាប់ចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់

សេចក្តីក្រាបបង្គំ

ត្រូវបានដាក់ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដោះសារ (នៅក្នុងការដំឡើងប្រព័ន្ធ) មុនពេលយល់ ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់។ អ្នកមិនអាចលុប ឬផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និងពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ទេ ប្រសិនបើ **ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់** ត្រូវបានដាក់សារ។

គំនិតគួរការពារ:

ដើម្បីចូលទៅដល់ប្រព័ន្ធ សូមចុច **F2** ភ្លាមៗបន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមកុំព្រីន ឬប្តូរឡើងវិញ។

កំណត់ការសំខាន់ៗ

- នៅក្នុងអង្រែង **System BIOS** ឬ **System Setup** ចុច **System Security** ហើយចុច **Enter** ។
អង្រែង **System Security (ស្ថិតសុខប្រព័ន្ធ)** បង្ហាញឡើង។
- នៅក្នុងអង្រែង **System Security (ស្ថិតសុខប្រព័ន្ធ)** ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា **Password Status (ស្ថានភាពពាក្យសម្ងាត់)** គឺ **បានដោះសារ** ។
- ចុច **System Password** តែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។
- ចុច **Setup Password** តែ ឬលុបពាក្យសម្ងាត់ដំឡើងដែលមានស្រាប់ ហើយចុច **Enter** ឬ **Tab** ។

ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកផ្លាស់ប្តូរពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ និង/ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ចូរបញ្ចប់ពាក្យសម្ងាត់ថ្មីដែលបានកំណត់ទុក។ ប្រសិនបើអ្នកលុបពាក្យសម្ងាត់ប្រព័ន្ធ ឬពាក្យសម្ងាត់ដំឡើង ត្រូវបញ្ចប់ការលុបទៅលើសមាមាត្រទាមទារ។

- ចុច **Esc** ហើយសារមួយនឹងផ្ញើស្នូរអ្នកឱ្យរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ។
- ចុច **Y** ដើម្បីរក្សាទុកការផ្លាស់ប្តូរ ហើយចាប់ផ្តើមប្រព័ន្ធ។
កុំច្បាប់ចាប់ផ្តើមឡើងវិញ។

ការវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិជាមុនដែលបានកែលម្អ (ePSA)

គំនិតគួរការពិនិត្យ

ការវិនិច្ឆ័យ ePSA (ជាទូទៅស្គាល់ថាការវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ) អនុវត្តការត្រួតពិនិត្យលើប្រព័ន្ធនៃផ្នែករឹងរបស់អ្នក។ ePSA គឺជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ BIOS ហើយដំណើរការដោយ BIOS ខាងក្នុង។ បញ្ហាប្រព័ន្ធដែលបានក្លាយជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ឬក្រុមប្រឹក្សាប្រតិបត្តិការ

- ដំណើរការធ្វើតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងរដ្ឋអន្តរកាល
- ធ្វើតេស្តម្តងទៀត
- បង្ហាញ ឬក្រហមក្រហមស្រស់
- ដំណើរការការធ្វើតេស្តហ្វឺតដោយស្វ័យប្រវត្តិ ឬក្នុងរដ្ឋអន្តរកាល ឬក្នុងរដ្ឋអន្តរកាល ឬក្នុងរដ្ឋអន្តរកាល ឬក្នុងរដ្ឋអន្តរកាល ឬក្នុងរដ្ឋអន្តរកាល
- មើលសរសេរស្ថានភាពដែលប្រាប់អ្នកប្រសិនបើការធ្វើតេស្តត្រូវបានបញ្ចប់ដោយជោគជ័យ
- មើលសរសេរកំហុសដែលប្រាប់អ្នកអំពីបញ្ហាដែលជួបប្រទះអំឡុងពេលធ្វើតេស្ត

ចំណាំ៖ បញ្ហាសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចកើតមានបានក្នុងករណីណាមួយ។ ជាពិសេស បញ្ហាសម្រាប់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការអាចកើតមានបាននៅស្ថានីយកុំព្យូទ័រដែលបានធ្វើឡើង។

ការដំណើរការវិនិច្ឆ័យ ePSA

គំណក់កាលទាំងមូល

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។
2. ពេលដែលកុំព្យូទ័រចាប់ផ្តើម ចុចប៊ូតុង F12 មួយដង ដើម្បីបង្ហាញ Dell បង្ហាញឡើង។
3. ទៅលើអត្រង់ម៉ឺនុយប្រព័ន្ធ សូមជ្រើសយកជម្រើស **Diagnostics (តតល្អ)** ។
4. ចុចសញ្ញាត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងតារាងមេឌូលដ្ឋាន។
ទំព័រខាងមុខនៃការវិនិច្ឆ័យបានបង្ហាញ។
5. ចុចសញ្ញាត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងតារាងមេឌូលដ្ឋានមេឌូលដ្ឋាន។
ធាតុដែលបានកែប្រែត្រូវបានបង្ហាញ។
6. ដើម្បីដំណើរការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យលើប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ចុចលើ **Yes (បាទ/ចាស)** ដើម្បីបញ្ចប់ការធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យ។
7. ជ្រើសរើសប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការដែលត្រូវធ្វើតេស្ត រួចចុចលើ **Run Tests (ដំណើរការធ្វើតេស្ត)** ។
8. ប្រសិនបើមានបញ្ហាណាមួយ លេខកូដកំហុសនឹងបង្ហាញឡើង។
កត់ត្រាកូដកំហុស និងលេខផ្ទៀងផ្ទាត់ ហើយទាក់ទងទៅក្រុមហ៊ុន Dell ។

ពន្លឺវិនិច្ឆ័យប្រព័ន្ធ

ក្នុងស្ថានភាព

- បង្ហាញស្ថានភាពសាកថាមពល និងថ្ម។
- ពណ៌សក្រាស់** — អាងបំពង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថ្មសាកបានលើសពី 5%។
- ពណ៌លឿង** — កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មមានតិចជាង 5% ។

ចិ

- អាងបំពង់ថាមពលត្រូវបានភ្ជាប់ ហើយថាមពលសាកបានលើសពី 5%។
- កុំព្យូទ័រកំពុងដំណើរការជាមួយថ្ម ហើយថ្មសាកបានលើសពី 5% ។
- កុំព្យូទ័រស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពដក សំនុំ ឬបាត់ចិ។

ពន្លឺក្នុងថាមពល និងពន្លឺក្នុងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម លោកពណ៌លឿង ជាមួយសម្លេងប៊ិបដែលបញ្ជាក់ពីបញ្ហា។
ទាហានណាមួយ ពន្លឺក្នុងថាមពល និងពន្លឺក្នុងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម លោកពណ៌លឿង ពីដង ហើយលេច, បន្ទាប់មកលោកពណ៌ស ពីដងហើយលេច។ លំដាប់ 2,3 នេះនឹងបន្ត រហូតដល់កុំព្យូទ័រត្រូវបានចិ ទេវាបញ្ជាក់អោយដឹងថា មិនស្គាល់អង្គចងចាំ ? RAM។
ភាពខាងក្រោមនេះបង្ហាញពីលំដាប់ផ្សេងៗនៃ ពន្លឺក្នុងថាមពល និងពន្លឺក្នុងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថ្ម ប្រមាណបញ្ជាក់ដែលពាក់ព័ន្ធ។

តារាង 9. លេខកូដ LED

លេខកូដភ្លើងវីដេអូ	ការបរិយាយពីបញ្ហា
2,1	បរាជ័យអង្គចងណែក
2,2	ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ, បរាជ័យ BIOS ឬ ROM (Read-Only Memory)
2,3	មិនស្គាល់អង្គចងចាំ រឺ RAM (Random-Access Memory)
2,4	បរាជ័យអង្គចងចាំ ឬ RAM (Random-Access Memory)
2,5	អង្គចងចាំតំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ
2,6	កំហុសផ្ទាំងប្រព័ន្ធ ឬសំណុំឈើប
2,7	បរាជ័យផ្នែកអេក្រង
2,8	ការផ្គត់ផ្គង់ថាមពល LCD បរាជ័យ។ ដាក់ផ្ទាំងប្រព័ន្ធ
3,1	ថ្មគ្រាប់សំរឹត
3,2	បរាជ័យ PCI, កាតវីដេអូ/ ឈើប
3,3	រកមិនឃើញប្រភេទស្ថានភាពភ្លើងវីដេអូ
3,4	រកឃើញប្រភេទស្ថានភាពភ្លើងវីដេអូ តែមិនត្រឹមត្រូវ
3,5	បរាជ័យថាមពល
3,6	ការហួសប្រព័ន្ធ BIOS មិនពេញលេញ
3,7	កំហុសការគ្រប់គ្រងម៉ាស៊ីន (ME)

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពការងារ: បង្ហាញថាគ្រប់ការងារកំពុងប្រើ រឺរត់។

- ពណ៌សក្រាស់ — ការងារកំពុងប្រើ។
- បិទ — ការងារមិនបានប្រើ។

ពន្លឺភ្លើងបញ្ជាក់ស្ថានភាពថាវ៉ាស្ថានភាព: បង្ហាញថាគ្រប់ការងារស្ថានភាពបិទ ឬមើក។

- ពណ៌សក្រាស់ — ថាវ៉ាស្ថានភាពបិទ។
- បិទ — ថាវ៉ាស្ថានភាពមើក។

ការជម្រះ BIOS (គ្រាប់ចុច USB)

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. អនុវត្តតាមជំនើរការកំណត់ទី 1 ទៅទី 7 ក្នុង «ការជម្រះ BIOS» ដើម្បីទាញយកឯកសារកម្មវិធីតំឡើង BIOS ថ្មីបំផុត។
2. បង្កើតប្រាមេត្រ USB ដែលអាចប្រើបាន។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែម សូមមើលអត្ថបទមូលដ្ឋានចំណេះដឹង SLN143196 តាមរយៈ www.dell.com/support។
3. មិនចម្លងឯកសារកម្មវិធីតំឡើង BIOS ទៅដាក់នៅប្រាមេត្រ USB ដែលអាចប្រើបាន។
4. ភ្ជាប់ប្រាមេត្រ USB ដែលអាចប្រើបានទៅកុំព្យូទ័ររបស់អ្នកដែលត្រូវការដំឡើង BIOS ។
5. ចាប់ផ្តើមកុំព្យូទ័រឡើងវិញ និងចុច **F12** នៅពេលប្តូរ Dell បានបង្ហាញនៅលើអេក្រង។
6. ប្រើប្រាមេត្រ USB ដើម្បី **One Time Boot Menu (ឡុយប៊ូតម៉េនុ)**។
7. រាយបញ្ជូលឈ្មោះឯកសារកម្មវិធីតំឡើង BIOS និងចុច **ចូល (Enter)**។
8. អេក្រង **BIOS Update Utility (អាចដំឡើង BIOS)** បង្ហាញឡើង។ ធ្វើតាមការណែនាំដែលបង្ហាញនៅលើអេក្រងដើម្បីបញ្ចប់ការដំឡើង BIOS ។

ការហួស BIOS

គំនិតកិច្ចការនេះ

អ្នកប្រហែលជាត្រូវបញ្ជូន (អាចដំឡើង) BIOS នៅពេលមានការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព ឬនៅពេលអ្នកប្តូរផ្ទាំងប្រព័ន្ធ។

សូមអនុវត្តតាមជំនើរការកំណត់ទាំងនេះដើម្បីអាចដំឡើង BIOS ។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

1. បើកកុំព្យូទ័ររបស់អ្នក។

ប្រភេទបទ :

- ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

ការទំនាក់ទំនងមកក្រុមហ៊ុន Dell

សេចក្តីកត់ត្រាជាមុន

i ចំណាំ: ប្រសិនបើអ្នកកុំមានអ៊ីម៉ែល ឬសូមស្វែងរកព័ត៌មានទំនាក់ទំនងលើវិទ្យុយប្រជាវេបសាយ ប៊ែលធីស្តូប វិទ្យុយប្រជាទូរស័ព្ទ ឬ កាតាឡុកផលិតផល Dell ។

គំនិតកិច្ចការនេះ

ក្រុមហ៊ុន Dell ផ្តល់នូវជម្រើសសេវាកម្មទូទៅ និងអនុប្រាយ ។ ជម្រើសទាំងនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមប្រទេស និងផលិតផល ហើយនិងសេវាកម្មមួយចំនួនប្រហែលជាមិនអាចមាននៅក្នុងតំបន់របស់អ្នក។ ដើម្បីទាក់ទងមកក្រុមហ៊ុន Dell ចំពោះបញ្ហាព័ត៌មានលក់ ការគាំទ្រផ្នែកបច្ចេកទេស ឬ ការបម្រើសេវាអតិថិជន។

តំណក់កាលទាំងឡាយ

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