

Пайдаланушы нұсқаулығы

© Copyright 2019 HP Development Company, L.P.

AMD белгісі – Advanced Micro Devices, Inc. корпорациясының сауда белгісі. Bluetooth өз меншік иесінің сауда белгісі болып табылады және оны HP Inc. компаниясы лицензия бойынша пайдаланады. DisplayPort™ және DisplayPort™ логотиптері – Video Electronics Standards Association (VESA) компаниясының Америка Құрама Штаттарындағы және басқа елдердегі сауда белгілері. Intel, Celeron, Pentium және Thunderbolt – АҚШ және/немесе басқа елдердегі Intel корпорациясының немесе еншілес компанияларының сауда белгілері. Miracast® — Wi-Fi Alliance компаниясының тіркелген сауда белгісі. Windows – тіркелген сауда белгісі немесе АҚШ және/немесе басқа елдердегі Microsoft корпорациясының сауда белгісі.

Осы құжатта берілген ақпарат ескертусіз өзгертіледі. HP өнімдері мен қызметтеріне кепілдік тек осындай өнімдермен және қызметтермен бірге келетін тікелей кепілдік мәлімдемелерінде беріледі. Осы құжаттағы ешқандай мәліметтер қосымша кепілдік деп түсінілмеуі тиіс. HP компаниясы осы құжаттағы техникалық немесе редакторлық қателерге, не болмаса қалып кеткен мәліметтер үшін жауапты емес.

Бірінші басылым: маусым, 2019 ж.

Құжат бөлігінің нөмірі: L59064-DF1

Өнім ескертуі

Пайдаланушы нұсқаулығы көптеген модельдерге бірдей болатын мүмкіндіктерді сипаттайды. Кейбір мүмкіндіктер компьютеріңізде болмауы мүмкін.

Барлық мүмкіндіктер кейбір Windows шығарылымдарында немесе нұсқаларында жұмыс істемеуі мүмкін. Windows жүйесінің мүмкіндіктерін толығымен пайдалану үшін жүйелердегі аппараттық құралды, драйверлерді, бағдарламалық құралды немесе BIOS жаңарту және/немесе бөлек сатып алу қажет болуы мүмкін. Windows 10 автоматты түрде жаңартылады және әрқашан қосулы болады. ISP ақылары алынуы және жаңартуларға біраз уақыт қосымша талаптар қойылуы мүмкін. <http://www.microsoft.com> сілтемесін басыңыз.

Пайдаланушы нұсқаулықтарының соңғы нұсқасын ашу үшін <http://www.hp.com/support> сілтемесіне өтіп, өніміңізді табу нұсқауларын орындаңыз. Содан кейін **Руководства пользователя** (Пайдаланушы нұсқаулықтары) бөлімін таңдаңыз.

Бағдарламалық құрал шарттары


Осы дербес компьютерде алдын ала орнатылған кез келген бағдарламалық құрал өнімін орнату, көшіру, жүктеп алу немесе басқа жолмен пайдалану арқылы, HP Түпкі пайдаланушы лицензиялық келісіміне (EULA) бағынуға келісесіз. Егер сіз осы лицензиялық шарттармен келіспесеңіз, қолданылмаған өнім қаражатын қайтару ережелеріне сәйкес төленген қаражатты толық қайтарып алу үшін, пайдаланбаған өнімді (аппараттық және бағдарламалық құралды) 14 күн ішінде сатушыға қайтаруыңызға болады.

Қосымша ақпарат үшін немесе компьютердің толық құнын қайтаруға талап қалдыру үшін, сатушымен байланысуыңызды сұраймыз.

Қауіпсіздік туралы ескерту хабары

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Қызып кетумен байланысты зақымдарды немесе компьютердің қатты қызып кету жағдайын азайту үшін компьютерді тізеңізге қоймаңыз немесе компьютердің ауа желдеткішін бітемеңіз. Компьютерді тек қатты, тегіс беткейдің үстіне қойып пайдаланыңыз. Қасында тұрған қосымша принтер сияқты қатты беттің немесе жастық, кілем не мата сияқты жұмсақ беткейдің ауа ағынын бөгеуіне жол бермеңіз. Сонымен қатар жұмыс кезінде айнымалы ток адаптерінің теріге немесе жастық, кілем не мата сияқты жұмсақ беткейге тимеуін қадағалаңыз. Компьютер және айнымалы ток адаптері қолданыстағы сақтық стандарттарында белгіленген пайдаланушы үшін рұқсат етілген бет температурасына сәйкес келеді.

Процессордың конфигурация параметрі (тек таңдаулы өнімдерде)

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Компьютердің таңдаулы өнімдері Intel® Pentium® N35xx/N37xx сериялы немесе Celeron® N28xx/N29xx/N30xx/N31xx сериялы процессормен және Windows® амалдық жүйесімен жабдықталады. **Жоғарыда сипатталған компьютерде msconfig.exe файлында процессордың конфигурациялық параметрлерін 4 немесе 2 процессордан 1 процессорға өзгертпеңіз.** Егер өзгертсеңіз, компьютер қайта қосылмайды. Түпнұсқалық параметрлерді қалпына келтіру үшін зауыттық қалпына келтіруді жүзеге асыру қажет.

Мазмұны

1 Алғашқы жұмыс	1
Ақпаратты табу	1
2 Бөліктер	3
Аппараттық құралдардың орналасқан жерлері	3
Бағдарламалық құралдардың орналасқан жерлері	3
Оң жағы	4
Сол жағы	5
Дисплейлер	6
Пернетақта аумағы	9
Сенсорлы тақта	9
Шамдар	10
Түймешіктер, желдеткіш саңылаулары, үндеткіштер және саусақ ізін оқу құрылғысы	11
Арнайы пернелер	13
Әрекет пернелері	14
Жылдам пернелер (тек таңдаулы өнімдерде)	15
Астыңғы жағы	16
Алдыңғы жағы	16
Жапсырмалар	17
SIM картасын енгізу (тек таңдаулы өнімдерде)	18
3 Желі қосылымдары	20
Сымсыз желіге қосылу	20
Сымсыз басқару элементтерін пайдалану	20
Сымсыз байланыс түймесі	21
Амалдық жүйе басқару элементтері	21
WLAN желісіне қосылу	21
HP Мобильді кең жолақты модулін пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)	22
GPS пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)	23
Bluetooth сымсыз құрылғыларын пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)	23
Bluetooth құрылғыларын қосу	23
NFC мүмкіндігін ақпаратты бөлісу үшін пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)	23
Ортақ пайдалану	24
Сымды желіге қосылу	24
Жергілікті желіге (LAN) қосылу (тек таңдаулы өнімдерде)	24
HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану	25

HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігін қосу және параметрлерді реттеу	25
Компьютерді желіде анықтау үшін HP MAC Address Pass Through жүйесін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану	26
MAC Address Pass Through параметрлерін реттеу	26
4 Экранда шарлау	27
Сенсорлы тақтаны және сенсорлы экран қимылдарын пайдалану	27
Түрту	27
Екі саусақ көмегімен қысып масштабтау	28
Екі саусақпен сырғыту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)	28
Екі саусақпен түрту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)	28
Үш саусақпен түрту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)	29
Төрт саусақпен түрту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)	29
Үш саусақпен сырғыту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)	30
Төрт саусақпен сырғыту (дәл сенсорлы тақта)	30
Бір саусақпен сырғыту (сенсорлы экранда)	31
Қосымша пернетақтаны немесе тінтуірді пайдалану	31
Экрандық пернетақтаны пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)	31
5 Ойын-сауық мүмкіндіктері	32
Камераны пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)	32
Дыбысты пайдалану	32
Үндеткіштерді қосу	32
Құлақаспаптарды қосу	32
Гарнитураны қосу	33
Дыбыс параметрлерін пайдалану	33
Бейнені пайдалану	33
USB Type-C кабелі арқылы DisplayPort құрылғысын жалғау (тек таңдаулы өнімдерде)	34
Бейне құрылғыларын HDMI кабелі арқылы қосу (тек таңдаулы үлгілерде)	34
HDMI арқылы дыбысты реттеу үшін	35
MultiStream Transport технологиясын пайдаланып, сымды дисплейлерді табу және оларға қосылу	36
Дисплейлерді компьютерлерге AMD графикалық картасы (қосымша хабы бар) арқылы қосу	36
Miracast-үйлесімді сымсыз дисплейлерді табу және оларға қосылу (тек таңдаулы өнімдерде)	36
Деректерді беру мүмкіндігін пайдалану	37
USB Type-C портына құрылғыларды жалғау (тек таңдаулы өнімдерде)	37
6 Қуат басқару	38
Ұйқы режимін пайдалану	38

Ұйқылық күйді қосу және одан шығу	38
Компьютерді өшіру (сөндіру)	38
Қуат белгішесін және Қуат параметрлерін пайдалану	39
Батареяның қуатымен жұмыс істеу	39
HP Жылдам зарядтау мүмкіндігін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану	40
Батарея зарядын көрсету	40
Батарея қуатын үнемдеу	40
Төмен батарея деңгейлерін анықтау	40
Төмен батарея деңгейі мәселесін шешу	41
Сыртқы қуат қолданылғанда төмен батарея деңгейін шешу	41
Ешқандай қуат көзі болмағанда төмен батарея деңгейін шешу	41
Зауытта пломбаланған батарея	41
Сыртқы қуат көзіне қосып жұмыс істеу	41
7 Қауіпсіздік	43
Компьютерді қорғау	43
Құпия сөздерді пайдалану	43
Windows жүйесінде құпия сөздерді орнату	44
Computer Setup құралында құпия сөздерді орнату	44
BIOS әкімші құпия сөзін басқару	44
BIOS әкімші құпия сөзін енгізу	46
Windows Hello (тек таңдаулы өнімдерде)	46
Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдалану	47
Желіаралық қалқан бағдарламалық құралын пайдалану	47
Қосымша қауіпсіздік кабелін пайдалану (тек таңдаулы үлгілерде)	47
Саусақ ізін оқу құрылғысы (тек таңдаулы өнімдерде)	47
Саусақ ізін оқу құрылғысының орналасуы	48
8 Күтім	49
Бағдарламалар мен драйверлерді жаңарту	49
Компьютерді тазалау	49
Тазалау іс рәсімдері	49
Дисплейді тазалау	50
Компьютердің жақтары немесе қақпағын тазалау	50
Сенсорлы тақтаны, пернетақтаны немесе тінтуірді тазалау (тек таңдаулы өнімдерде)	50
Компьютерді сапарға алып шығу немесе тасымалдау	50
9 Сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру туралы ақпарат	52
HP ThinUpdate бағдарламасын пайдалану	52

10 Computer Setup (BIOS), TPM және HP Sure Start	53
Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын пайдалану	53
Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастау	53
Computer Setup утилитасында жылжу және таңдау	53
Computer Setup утилитасында зауыттық параметрлерді қалпына келтіру	54
BIOS нұсқасын жаңарту	54
BIOS нұсқасын анықтау	54
BIOS жаңартуын жүктеп алу	55
Жүктеу ретін f9 жылдам пернесінің көмегімен өзгерту	56
TPM BIOS параметрлері (тек таңдаулы өнімдерде)	56
HP Sure Start бағдарламасын (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану	56
11 HP PC Hardware Diagnostics пайдалану	57
HP PC Hardware Diagnostics Windows (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану	57
HP PC Hardware Diagnostics Windows жүктеп алу	57
HP PC Hardware Diagnostics Windows құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу	58
HP Hardware Diagnostics Windows құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша (тек таңдаулы өнімдерде) жүктеп алу	58
HP PC Hardware Diagnostics Windows орнату	58
HP PC Hardware Diagnostics UEFI пайдалану	58
HP PC Hardware Diagnostics UEFI бастау	59
HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын USB флэш-жады дискісіне жүктеу	59
HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу	59
HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша (тек таңдаулы өнімдерде) жүктеп алу	60
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI параметрлерін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану	60
HP PC Hardware Diagnostics UEFI жүктеп алу	60
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу	60
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеп алу	60
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI параметрлерін реттеу	61
12 Техникалық сипаттамасы	62
Тұтынылатын қуат	62
Жұмыс ортасы	63
13 Электрстатикалық разряд	64

14 Арнайы мүмкіндіктер	65
НР және арнайы мүмкіндіктер	65
Арнайы мүмкіндіктерге арналған қажетті құралдарды табу	65
НР міндеті	65
Халықаралық арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандар бірлестігі (IAAP)	66
Ең жақсы арнайы технологияны табу	66
Қажеттіліктеріңізге қол жеткізу	66
НР өнімдеріне арналған арнайы мүмкіндіктер	66
Стандарттар және заңдар	67
Стандарттар	67
Нөмірі 376 – EN 301 549 бұйрығы	67
Веб-мазмұнға қол жеткізу жөніндегі нұсқаулар (WCAG)	67
Заңдар мен ережелер	68
Пайдалы арнайы мүмкіндіктер ресурстары мен сілтемелері	68
Ұйымдар	68
Білім беру институттары	69
Шектеулі мүмкіндіктер туралы басқа да ресурстар	69
НР сілтемелері	69
Қолдау қызметіне хабарласу	69
Индекс	70

1 Алғашқы жұмыс

Компьютерді орнатқан және тіркеген соң, HP компаниясы зерделі қаржыландырудың ең көбін алу үшін келесі қадамдарды орындауды ұсынады:

- **Интернетке қосылу** — интернетке қосылу үшін, сымды және сымсыз желіні реттеңіз. Қосымша ақпаратты [Желі қосылымдары \(20-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.
- **Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды жаңарту** — вирустардан болатын зақымнан компьютерді қорғаңыз. Бағдарламалық құрал компьютерде алдын ала орнатылып келеді. Қосымша ақпаратты [Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдалану \(47-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.
- **Компьютермен танысу** — компьютер мүмкіндіктері туралы қосымша мәлімет алыңыз. Қосымша ақпарат алу үшін, [Бөліктер \(3-бет\)](#) және [Экранда шарлау \(27-бет\)](#) бөлімдерін қараңыз.
- **Орнатылған бағдарламалық құралды табу** — компьютерде алдын ала орнатылған бағдарламалық құралдар тізімін қараңыз:

Пуск (Бастау) түймесін басыңыз.

– немесе –

Пуск (Бастау) түймесін тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, содан кейін **Приложения и возможности** (Бағдарламалар мен мүмкіндіктер) опциясын таңдаңыз.

- **Қатты дискінің сақтық көшірмесін жасау** — қалпына келтіру дискілерін немесе қалпына келтіру USB флэш-дискісін жасау арқылы қатты дискінің сақтық көшірмесін жасаңыз. [Сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру туралы ақпарат \(52-бет\)](#) бөлімін қараңыз.

Ақпаратты табу

Өнім туралы егжей-тегжейлі деректерді, практикалық нұсқаулық ақпаратын және қосымша мәліметтерді қамтамасыз ететін ресурстарды табу үшін, мына кестені қараңыз.

Кесте 1-1 Қосымша ақпарат

Ресурстар	Мазмұны
<i>Орнату нұсқаулары</i>	<ul style="list-style-type: none">• Компьютердің параметрлерін орнатуға және мүмкіндіктеріне жалпы шолу
HP қолдау қызметі	<ul style="list-style-type: none">• HP маманымен желіде сөйлесу
HP қолдауы үшін http://www.hp.com/support бетіне өтіңіз және өнімді табу жөнінде нұсқауларды орындаңыз.	<ul style="list-style-type: none">• Қолдау қызметінің телефон нөмірлері• Ауыстыру бөліктері туралы бейнелер (тек таңдаулы өнімдерде)• Техникалық күтім және қызмет көрсету нұсқаулықтарын• HP қызмет көрсету орталығының мекенжайлары
Жүйе ақпараты	<ul style="list-style-type: none">• Операциялық жүйе атауы мен нұсқасы• Жүйе үлгісі мен түрі• Процессор түрі


Кесте 1-1 Қосымша ақпарат (жалғасы)

Ресурстар	Мазмұны
Жүйе ақпаратын көру үшін: <ul style="list-style-type: none">● Пуск (Бастау) түймесін басып, HP таңдаңыз, кейін Информация о системе HP (HP жүйе ақпараты) тармағын таңдаңыз.	<ul style="list-style-type: none">● BIOS нұсқасы мен мерзімі● Аппараттық құрал дерек көздері● Жүйе құрамдас бөлшектері● Бағдарламалық құрал ортасы
<i>Қауіпсіз және қолайлы жұмыс нұсқаулығы</i> Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін: <ul style="list-style-type: none">▲ Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін Документация HP (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз. – немесе – <ul style="list-style-type: none">▲ http://www.hp.com/ergo веб-сілтемесіне өтіңіз. МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Пайдаланушы нұсқаулығының ең соңғы нұсқасын ашу үшін, интернетке қосылу қажет.	<ul style="list-style-type: none">● Жұмыс орнын реттеу● Ыңғайлылықты қамтамасыз ететін және жарақат алу қаупін азайтатын дене күйі мен жұмыс дағдыларының нұсқаулары● Электр және механикалық қауіпсіздік ақпараты
<i>Қауіпсіздікке және қоршаған ортаға қойылатын талаптарға сәйкестік туралы ескертпелер</i> Бұл құжатты ашу үшін: <ul style="list-style-type: none">▲ Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін Документация HP (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз.	<ul style="list-style-type: none">● Маңызды заңдық ескертпелер, соның ішінде қажетінде батареяны дұрыс тастау жолы.
<i>Шектеулі кепілдік*</i> Бұл құжатты ашу үшін: <ul style="list-style-type: none">▲ Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін Документация HP (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз. – немесе – <ul style="list-style-type: none">▲ http://www.hp.com/go/orderdocuments веб-торабына өтіңіз. МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Пайдаланушы нұсқаулығының ең соңғы нұсқасын ашу үшін Интернетке қосылу қажет.	<ul style="list-style-type: none">● Бұл компьютер туралы арнаулы кепілдік ақпараты

*HP Шектеулі кепілдігін өнімдегі және/немесе қорапта қамтамасыз етілген ықшам дискіде немесе DVD дискісіндегі пайдаланушы нұсқаулықтарында табуға болады. Кейбір елдерде немесе аймақтарда HP компаниясы басылған кепілдікті қорапта ұсынады. Басылған түрдегі кепілдік берілмейтін елдерде/аймақтарда оның басылған көшірмесін <http://www.hp.com/go/orderdocuments> веб-бетінен сұрауға болады. Азиялық Тынық мұхит аймағында сатып алынған өнімдер үшін HP компаниясының мына мекенжайына хат жазуға болады: POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Өнім атауын, аты-жөніңізді, телефон нөмірін және пошталық мекенжайды көрсетіңіз.

2 Бөліктер

Компьютерде жоғарғы деңгейлі бөліктер бар. Бұл тарауда бөліктер туралы, олардың қайда орналасқаны және қалай істейтіні туралы мәліметтер берілген.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Бұл пайдаланушы нұсқаулығындағы кейбір әрекеттер әкімші ретінде жүйеге кіруді қажет етуі мүмкін. Төмендегі ақпаратты пайдалану және нұсқауларды орындау арқылы осы пайдаланушы нұсқаулығына кіру мүмкін болмаса, онда алдымен жүйеге әкімші ретінде кіруіңіз керек.

Аппараттық құралдардың орналасқан жерлері

Компьютерге орнатылған аппараттық құралдарды көру үшін:

- ▲ Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында диспетчер устройств (құрылғылар басқарушысы) деп теріп, **Диспетчер устройств** (Құрылғылар басқарушысы) қолданбасын таңдаңыз.

Компьютерге орнатылған барлық құрылғылар тізімде көрсетіледі.

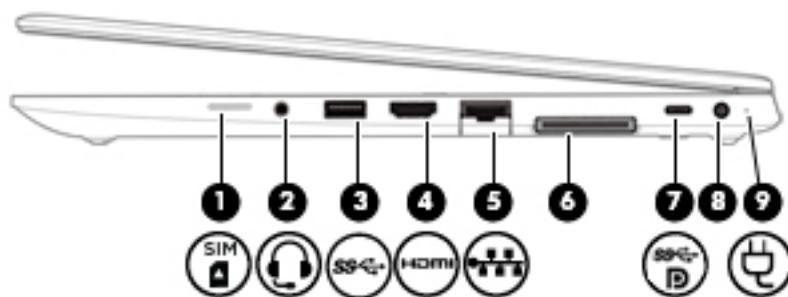
Жүйенің аппараттық құрал құрамдас бөлшектері және жүйенің BIOS нұсқасы нөмірі туралы ақпарат алу үшін, **Пуск** (Бастау) түймесін, **HP** қалтасын таңдап, содан кейін **Информация о системе HP** (HP жүйе ақпараты) бөлімін таңдаңыз.

Бағдарламалық құралдардың орналасқан жерлері







Компьютерде орнатылған бағдарламалық құралдардың тізімін көру үшін:

1. Жүйеге әкімші есептік жазбасы арқылы кіріңіз.
2. **Пуск** (Бастау) түймесін тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, содан кейін **Приложения и возможности** (Бағдарламалар мен мүмкіндіктер) опциясын таңдаңыз.

Оң жағы



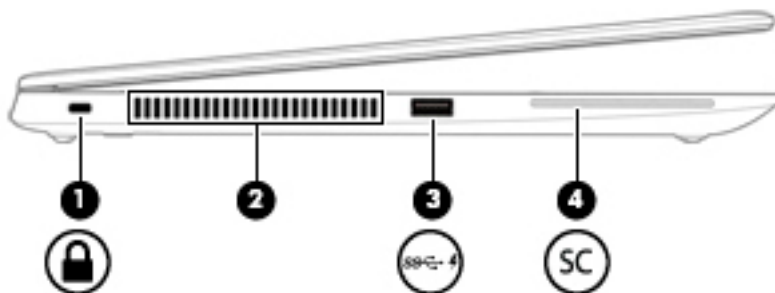
Кесте 2-1 Оң жақтағы бөліктер және олардың сипаттамалары

Бөлік	Сипаттама
(1)  SIM картасының ұяшығы	SIM (сымсыз абонентті анықтау модулі) картасын қолдайды. SIM картасының ұяшығы компьютердің бүйірінде орналасқан.
(2)  Аудио шығыс (құлақсаппа)/аудио кіріс (микрофон) біріккен ұясы	Токқа қосылатын қосымша стерео үндеткіштер, құлақсаппа, тығын тәріздес құлақсаппа, гарнитура немесе теледидар дыбыс кабелі қосылады. Сонымен қатар қосымша гарнитура микрофонын қосады. Бұл ұяшық қосымша автономды микрофонды қолдамайды. <p>АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Жарақаттану қаупін азайту үшін, құлақсаппа, тығын тәріздес құлақсаппа немесе гарнитураны киер алдында, дыбыс деңгейін реттеңіз. Қауіпсіздік туралы қосымша ақпарат алу үшін, <i>Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер</i> нұсқаулығын қараңыз.</p> Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін: <ul style="list-style-type: none"> ▲ <i>Документация HP</i> (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін Документация HP (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз. <p>ЕСКЕРТПЕ: Құрылғы ұяға қосылған кезде, компьютер үндеткіштері ажыратылады.</p>
(3)  USB SuperSpeed порты	Ұялы телефон, камера, белсенділік трекері немесе смарт сағат сияқты USB құрылғысын жалғап, деректерді жоғары жылдамдықпен беруді қамтамасыз етеді.
(4)  HDMI порты	Ажыратымдылығы жоғары теледидар немесе кез келген сыйысымды сандық не аудио компоненті сияқты қосымша видео не аудио құрылғыны, сондай-ақ жылдамдығы жоғары HDMI құрылғысын қосады.
(5)  RJ-45 (желі) ұясы/күй шамдары	Желілік кабелді қосады. <ul style="list-style-type: none"> • Жасыл (сол жақта): желі қосылған. • Сары (оң жақта): Желіде әрекет орын алуда.
(6) Қондыру қосқышы	Қосымша қондыру құрылғысын жалғайды.
(7)  USB Type-C SuperSpeed порты және DisplayPort ұясы	Компьютер қосулы кезде ұялы телефон, камера, белсенділік трекері немесе смарт сағат сияқты, Type-C коннекторы бар USB құрылғыларының көпшілігін жалғап зарядтайды және деректерді жоғары жылдамдықпен беруді қамтамасыз етеді.


Кесте 2-1 Оң жақтағы бөліктер және олардың сипаттамалары (жалғасы)

Бөлік	Сипаттама
	<p>ЕСКЕРТПЕ: Кабельдер мен/немесе адаптерлер (бөлек сатылады) қажет болуы мүмкін.</p> <p>– және –</p> <p>Дисплей шығыс ұясын қамтамасыз ету арқылы USB Type-C қосқышы бар DisplayPort құрылғысын жалғайды.</p>
(8) 	Қуат қосқышы Айнымалы ток адаптеріне қосылады.
(9)	Батарея индикаторы Айнымалы ток көзіне қосылған кезде: <ul style="list-style-type: none">• Ақ: Батарея заряды 90% асады.• Сары: Батарея заряды – 0 мен 90% аралығында.• Өшірулі: Батарея зарядталмайды. Айнымалы ток қуаты ажыратылған кезде (батарея зарядталмай тұрғанда): <ul style="list-style-type: none">• Сары түсте жыпылықтау: Батарея заряды аз деңгейге жетті. Батарея төмен заряд деңгейіне жеткенде, батарея индикаторлары жылдам жыпылықтай бастайды.



Сол жағы




Кесте 2-2 Сол жағындағы бөліктер және олардың сипаттамалары

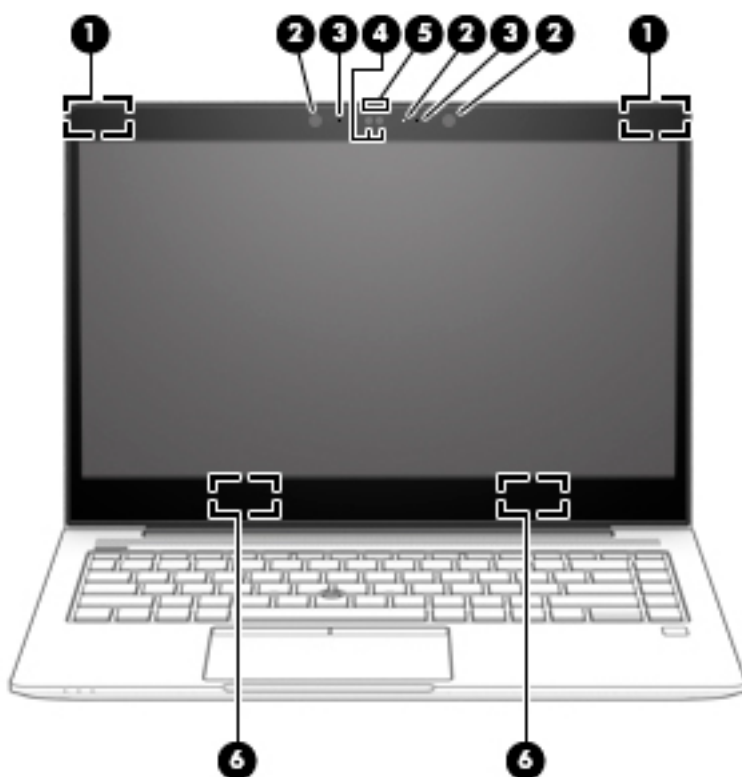
Бөлік	Сипаттама
(1) 	Қауіпсіздік кабелінің ұясы Қосымша қауіпсіздік кабелін компьютерге жалғайды. ЕСКЕРТПЕ: Қауіпсіздік кабелі сақтандырғыш құрал ретінде әрекет ету үшін жасалған, бірақ ол компьютерге күтімсіз қараудан немесе оны ұрланудан қорғай алмауы мүмкін.
(2)	Желдеткіш тесік Ішкі бөліктерді салқындату үшін ауа ағынын қосады. ЕСКЕРТПЕ: Компьютер желдеткіші ішкі бөліктерді салқындату үшін және қызып кетуден қорғау үшін автоматты түрде қосылады. Жұмыс барысында желдеткіштің біресе қосылып, біресе өшіп отыруы – қалыпты жағдай.

Кесте 2-2 Сол жағындағы бөліктер және олардың сипаттамалары (жалғасы)

Бөлік	Сипаттама
(3)  HP Sleep and Charge (HP ұйқы және зарядтау) мүмкіндігі бар USB SuperSpeed порты	USB құрылғысын жалғайды, жоғары жылдамдықпен деректер беруді қамтамасыз етеді және компьютер өшірулі болса да, ұялы телефон, камера, белсенділік трекері немесе смарт сағат сияқты өнімдерді зарядтайды.
(4)  Смарт карта оқу құралы	Қосымша смарт-карталарға қолдау көрсетеді.

Дисплейлер

 **ЕСКЕРТПЕ:** Компьютерге ұқсас суретті қараңыз.



Кесте 2-3 Сенсорлы экран дисплейінің құрамдас бөлшектері және олардың сипаттамалары

Бөлік	Сипаттама
(1) WWAN антенналары* (тек таңдаулы өнімдерде)	Сымсыз ғаламдық желімен (WWAN) байланыс жасау мақсатында сымсыз сигналдарды жібереді және қабылдайды.
(2) Инфрақызыл жарық диодтар (2) және веб-камера индикаторы (тек таңдаулы өнімдерде)	Қосулы: бір немесе бірнеше камера пайдалануда.
(3) Ішкі микрофондар (2)	Дыбыс жазады.
(4) Камера(лар) (тек таңдаулы өнімдерде)	Чатты түсіру, бейнені жазу және фотосуреттерді жазу мүмкіндігін береді. Камераны пайдалану үшін, Камераны пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде) (32-бет) бөлімінен қараңыз. Кейбір

Кесте 2-3 Сенсорлы экран дисплейінің құрамдас бөлшектері және олардың сипаттамалары (жалғасы)

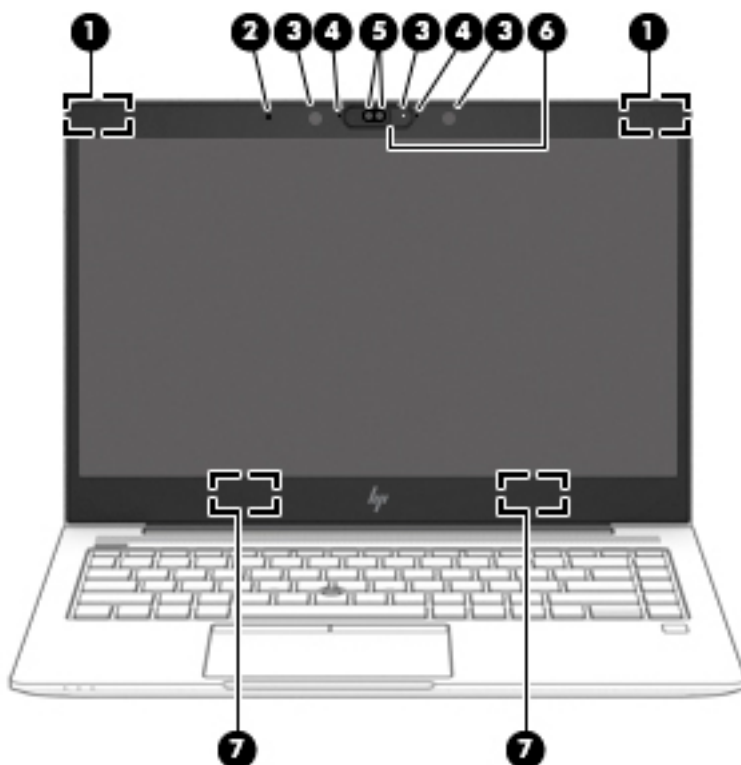
Бөлік	Сипаттама
	камераларда құпия сөз орнына бет әлпетін тану мүмкіндігін пайдаланып Windows операциялық жүйесіне кіруге мүмкіндік береді. Қосымша ақпаратты Windows Hello (тек таңдаулы өнімдерде) (46-бет) бөлімінен қараңыз. ЕСКЕРТПЕ: Камера функциялары камераның аппараттық құралына және өнімде орнатылған бағдарламалық құралға байланысты өзгеше болуы мүмкін.
(5) Камера құпиялылық ысырмасы (тек таңдаулы өнімдерде)	Жабылған кезде, камераның құпиялылық ысырмасы камераны жабады. <ul style="list-style-type: none">Камераны ашу үшін, ысырманы оң жаққа сырғытыңыз.Камераны жабу үшін, ысырманы сол жаққа сырғытыңыз.
(6) WLAN антенналары*	Сымсыз жергілікті желілермен (WLAN) байланыста болу үшін сымсыз байланыс сигналдарын жібереді және қабылдайды.

*Бұл антенналар компьютердің сыртынан көрінбейді. Жақсы таратылым үшін антенналардың айналасындағы аймақтарды тез арада кедергілерден тазалаңыз.

Сымсыз байланыс ережелері туралы ескертпелерді көру үшін, мемлекетіңізде немесе аймағыңызда қолданылатын *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер* бөлімін қараңыз.

Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін:

- ▲ Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін **Документация HP** (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз.



Кесте 2-4 Сенсорлы емес экран дисплейінің құрамдас бөлшектері және олардың сипаттамалары

Құрамдас бөлшектер	Сипаттама
(1) WWAN антенналары* (тек таңдаулы өнімдерде)	Сымсыз ғаламдық желімен (WWAN) байланыс жасау мақсатында сымсыз сигналдарды жібереді және қабылдайды.
(2) Қоршаған орта жарығының датчигі (тек таңдаулы өнімдерде)	Қоршаған орта жарығына байланысты дисплей жарықтығын реттейді.
(3) Инфрақызыл жарық диодтар (2) және камера шамы (тек таңдаулы өнімдерде)	Қосулы: бір немесе бірнеше камера пайдалануда.
(4) Ішкі микрофондар (2)	Дыбыс жазады.
(5) Камера(лар) (тек таңдаулы өнімдерде)	<p>Чатты түсіру, бейнені жазу және фотосуреттерді жазу мүмкіндігін береді. Камераны пайдалану үшін, Камераны пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде) (32-бет) бөлімінен қараңыз. Кейбір камераларда құпия сөз орнына бет әлпетін тану мүмкіндігін пайдаланып Windows операциялық жүйесіне кіруге мүмкіндік береді. Қосымша ақпаратты мына жерден қараңыз: Windows Hello (тек таңдаулы өнімдерде) (46-бет).</p> <p>ЕСКЕРТПЕ: Камера функциялары камераның аппараттық құралына және өнімде орнатылған бағдарламалық құралға байланысты өзгеше болуы мүмкін.</p>
(6) Камера құпиялылық ысырмасы (тек таңдаулы өнімдерде)	<p>Жабылған кезде, камераның құпиялылық ысырмасы камераны жабады.</p> <ul style="list-style-type: none">• Камераны ашу үшін, ысырманы оң жаққа сырғытыңыз.• Камераны жабу үшін, ысырманы сол жаққа сырғытыңыз.
(7) WLAN антенналары*	Сымсыз жергілікті желілермен (WLAN) байланыста болу үшін сымсыз байланыс сигналдарын жібереді және қабылдайды.

*Бұл антенналар компьютердің сыртынан көрінбейді. Жақсы таратылым үшін антенналардың айналасындағы аймақтарды тез арада кедергілерден тазалаңыз.

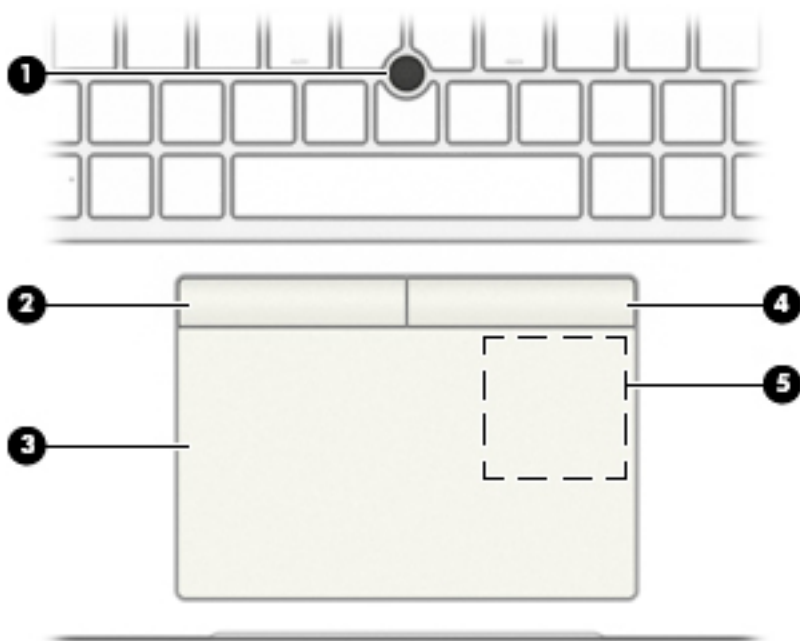
Сымсыз байланыс ережелері туралы ескертпелерді көру үшін, мемлекетіңізде немесе аймағыңызда қолданылатын *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер* бөлімін қараңыз.

Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін:

- Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін **Документация HP** (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз.

Пернетақта аумағы

Сенсорлы тақта



Кесте 2-5 Сенсорлы тақта құрамдас бөлшектері және олардың сипаттамалары

Бөлік		Сипаттама
(1)	Меңзегіш құрылғы	Экранда меңзерді жылжытады.
(2)	Сенсорлы тақтаның сол жақ түймешігі	Сыртқы тінтуірдің сол жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.
(3)	Сенсорлы тақта аймағы	Меңзерді жылжыту немесе экрандағы элементтерді ашу үшін саусақпен орындалатын қимылдарды оқиды.
(4)	Сенсорлы тақтаның оң жақ түймешігі	Сыртқы тінтуірдің оң жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.
(5)	NFC (жақын өріс байланысы) тұрту аумағы және антеннасы* (тек таңдаулы өнімдерде)	Оны NFC қолдауы бар құрылғымен тұрткен кезде мәліметтерді сымсыз ортақ пайдалану мүмкіндігін береді.

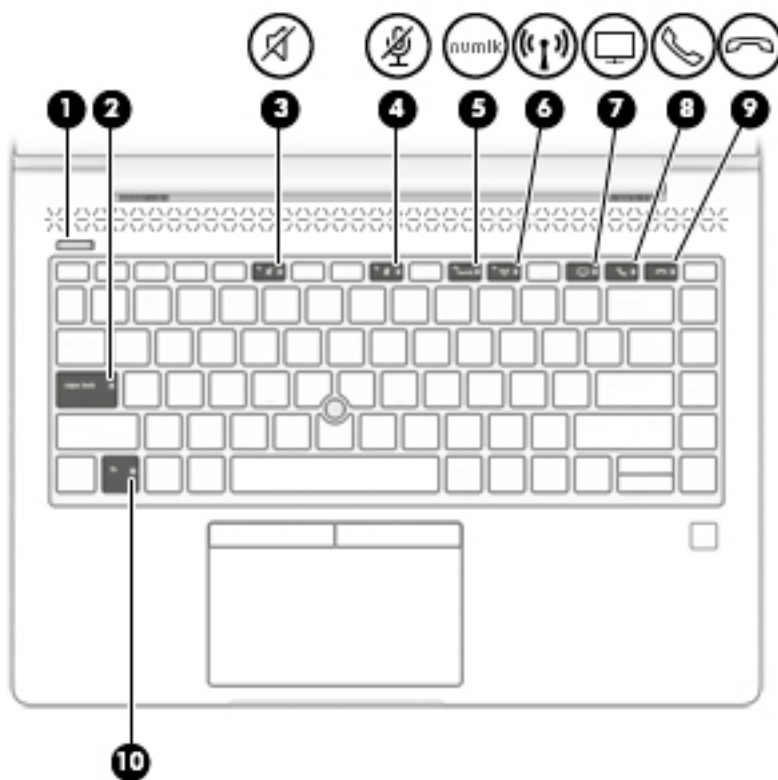
*Бұл антенна компьютердің сыртынан көрінбейді. Жақсы таратылым үшін антеннаның айналасындағы аймақты тез арада кедергілерден тазалаңыз.

Сымсыз байланыс ережелері туралы ескертпелерді көру үшін, мемлекетіңізде немесе аймағыңызда қолданылатын *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер* бөлімін қараңыз.





Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін:

- ▲ [Документация HP \(HP құжаттары\)](#) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін [Документация HP \(HP құжаттары\)](#) опциясын таңдаңыз.


Шамдар



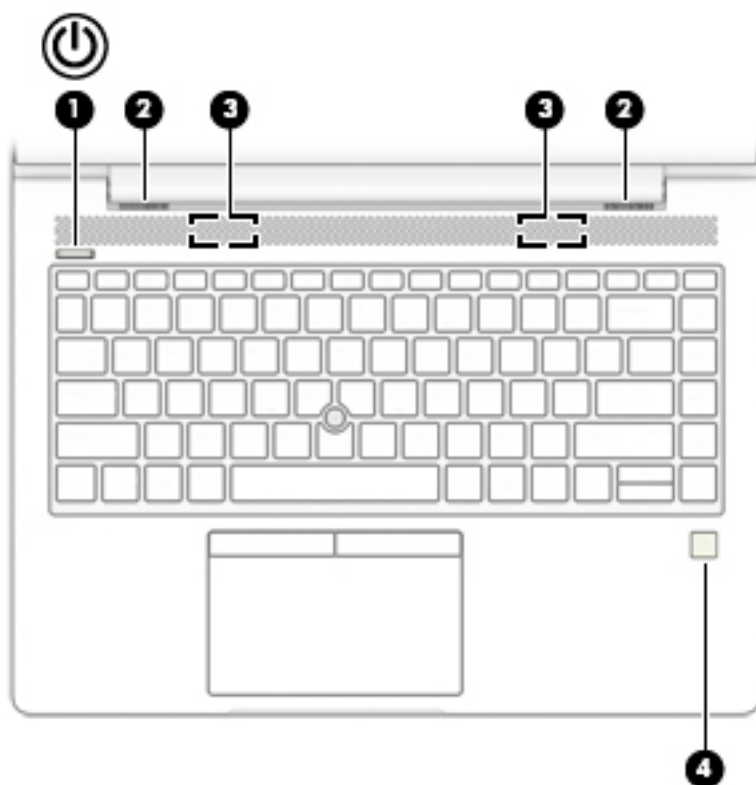
Кесте 2-6 Шамдар және олардың сипаттамалары

Бөлік	Сипаттама
(1)  Қуат шамы	<ul style="list-style-type: none"> Қосулы: компьютер қосулы. Жыпылықтау: қуатты үнемдеу күйі болып табылатын «Ұйқы күйі» компьютерде қосылған. Компьютер дисплейдің және басқа да қажет емес құрамдас бөліктердің қуатын өшіреді. Өшірулі: Компьютер өшірулі.
(2) Caps lock шамы	Қосулы: пернелердің барлығын бас әріпке ауыстыратын «Caps lock» пернесі басылған.
(3)  Дыбысты өшіру шамы	<ul style="list-style-type: none"> Қосулы: компьютер дыбысы өшірулі. Өшірулі: компьютер дыбысы қосулы.
(4)  Микрофон дыбысын өшіру шамы	<ul style="list-style-type: none"> Қосулы: микрофон өшірулі. Өшірулі: микрофон қосулы.
(5) num lk Num lk шамы	Қосулы: Num lock қосулы.
(6)  Сымсыз байланыс индикаторы	<p>Қосулы: сымсыз жергілікті желі (WLAN) құрылғысы және/ немесе Bluetooth® құрылғысы сияқты ішкі сымсыз құрылғы қосулы.</p> <p>ЕСКЕРТПЕ: Кейбір үлгілерде барлық сымсыз құрылғылар өшірулі болғанда, сымсыз байланыс шамы сары түспен жанып тұрады.</p>

Кесте 2-6 Шамдар және олардың сипаттамалары (жалғасы)

Бөлік	Сипаттама
(7)  Бөлісу немесе көрсету индикаторы	Қосулы: бөлісу мүмкіндігі қосулы.
(8)  Қоңырауға жауап беру индикаторы	Қосулы: қоңырауға жауап беру қосулы.
(9)  Қоңырауды аяқтау индикаторы	Қосулы: қоңыраудың аяқталуы қосулы.
(10) Fn құлпы индикаторы	Қосулы: fn пернесі құлыпталды. Қосымша ақпаратты Жылдам пернелер (тек таңдаулы өнімдерде) (15-бет) бөлімінен қараңыз.


Түймешіктер, желдеткіш саңылаулары, үндеткіштер және саусақ ізін оқу құрылғысы



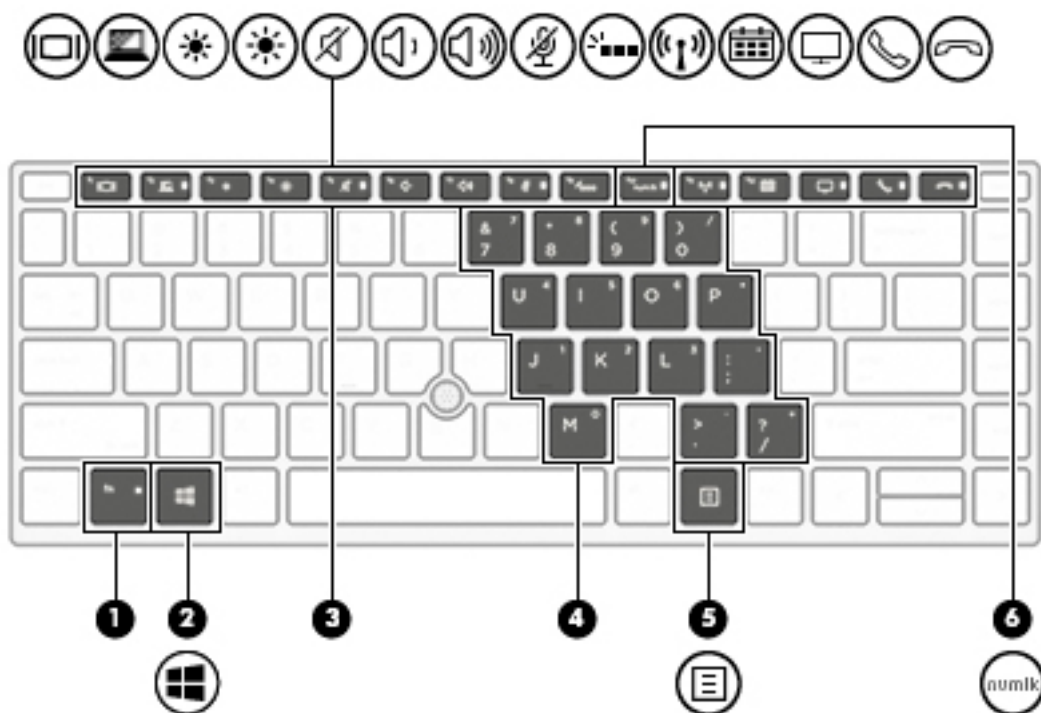
Кесте 2-7 Түймелер, желдеткіш саңылаулары, үндеткіштер және саусақ ізін оқу құрылғысы және олардың сипаттамалары

Бөлік	Сипаттама
(1)  Қуат түймешігі	<ul style="list-style-type: none">• Компьютер өшірулі болғанда, компьютерді қосу үшін түймешікті басыңыз.• Компьютер қосулы болғанда, ұйқы күйін қосу үшін түймешікті тез басып қалыңыз.

Кесте 2-7 Түймелер, желдеткіш саңылаулары, үндеткіштер және саусақ ізін оқу құрылғысы және олардың сипаттамалары (жалғасы)



Бөлік	Сипаттама	
	<ul style="list-style-type: none">• Компьютер ұйқы күйінде болғанда, ұйқы күйінен (тек таңдаулы өнімдерде) шығу үшін түймешікті тез басып қалыңыз. <p>ЕСКЕРТУ: Қуат түймешігін басып тұрғанда сақталмаған ақпараттар жойылады.</p> <p>Компьютер жауап беруді тоқтатса және Windows жүйесінің өшіру процедуралары көмектеспесе, компьютерді өшіру үшін қуат түймешігін кем дегенде 5 секунд басып ұстап тұрыңыз.</p> <p>Қуат параметрлері туралы ақпаратты қуат опцияларынан қараңыз.</p> <p>▲ Измеритель мощности (Қуат өлшегіш) белгішесін  тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, Электропитание (Қуат параметрлері) тармағын таңдаңыз.</p>	
(2)	Желдеткіштер	<p>Ішкі бөліктерді салқындату үшін ауа ағынын қамтамасыз етеді.</p> <p>ЕСКЕРТПЕ: Компьютер желдеткіші ішкі бөліктерді салқындату үшін және қызып кетуден қорғау үшін автоматты түрде қосылады. Жұмыс барысында желдеткіштің біресе қосылып, біресе өшіп отыруы – қалыпты жағдай.</p>
(3)	Үндеткіштер	Дыбыс шығарады.
(4)	Саусақ ізін оқу құрылғысы (тек таңдаулы өнімдерде)	<p>Құпия сөзді енгізбестен, саусақ ізін пайдаланып, Windows амалдық жүйесіне кіруге мүмкіндік береді.</p> <p>▲ Саусақ ізін оқу құрылғысын саусағыңызбен түртіңіз. Толық ақпаратты Windows Hello (тек таңдаулы өнімдерде) (46-бет) бөлімінен қараңыз.</p> <p>МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Саусақ ізі көмегімен кіру кезінде орын алуы мүмкін мәселелердің алдын алу үшін саусағыңыздың ізін тіркегенде, саусақ ізін оқу құрылғысы саусағыңызды барлық жағынан тіркегеніне көз жеткізіңіз.</p> <p>МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Компьютерде саусақ ізін оқу құрылғысы бар-жоғын тексеру үшін, тапсырмалар тақтасының іздеу өрісіне параметры входа деп теріп, экрандағы нұсқауларды орындаңыз. Устройство считывания отпечатков пальцев (Саусақ ізін оқу құрылғысы) опция ретінде көрсетілген болса, онда компьютерде саусақ ізін оқу құрылғысы қамтылған болады.</p>

Арнайы пернелер





ЕСКЕРТПЕ: Бұл кестедегі кейбір әрекеттер әкімші ретінде жүйеге кіруді қажет етуі мүмкін. Нұсқауларды орындау арқылы пайдаланушы нұсқаулығындағы келесі ақпаратты пайдалану мүмкін болмаса, онда алдымен жүйеге әкімші ретінде кіруіңіз керек.

Кесте 2-8 Арнайы пернелер және олардың сипаттамалары

Бөлік	Сипаттама
(1)  Fn пернесі	Басқа пернемен бірге басылғанда, жиі пайдаланылатын жүйелік функцияларды орындайды. Осындай пернелер тіркесімдері <i>жылдам пернелер</i> деп аталады. Жылдам пернелер (тек таңдаулы өнімдерде) (15-бет) бөлімін қараңыз.
(2)  Windows пернесі	Пуск (Бастау) мәзірін ашады. ЕСКЕРТПЕ: Windows пернесін қайта бассаңыз, Пуск (Бастау) мәзірі жабылады.
(3) Әрекет пернелері	Жиі қолданылатын жүйелік функцияларды орындайды. Әрекет пернелері (14-бет) бөлімін қараңыз.
(4) Енгізілген сандық пернетақта	Пернетақтаның әріптік пернелерінің үстіне басылған сандық пернетақта. num lk пернесі басылған кезде, пернетақтаны сыртқы сандар пернетақтасы ретінде қолдануға болады. Пернетақтадағы әр перне жоғары оң жағындағы белгішемен көрсетілген функцияны орындайды. ЕСКЕРТПЕ: Өшірілген компьютерде белсенді болып тұрған пернетақта функциясы компьютер қайта қосылғанда қалпына келеді.

Кесте 2-8 Арнайы пернелер және олардың сипаттамалары (жалғасы)


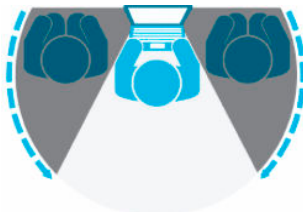






Бөлік	Сипаттама
(5) 	Windows қолданба пернесі Таңдалған нысан үшін опциялар тізімін көрсетеді.
(6) 	Орнатылған сандар пернетақтасын қосады және өшіреді.

Әрекет пернелері








Әрекет пернесі перне үстіндегі белгішемен көрсетілетін функцияны орындайды. Өнімдегі пернелерді анықтау үшін [Арнайы пернелер \(13-бет\)](#) бөлімін қараңыз.


- ▲ Әрекет пернесін пайдалану үшін оны басып ұстап тұрыңыз.

Кесте 2-9 Әрекет пернелері және олардың сипаттамалары

Белгіше	Сипаттама
	Басқа адамдардың жан-жақтан көруіне жол бермейді. Егер қажет болса, жарығы аз немесе қараңғы орталардың жарықтығын азайтыңыз немесе көбейтіңіз. Құпиялылық экранын өшіру үшін, пернені қайта басыңыз (тек таңдаулы өнімдерде). ЕСКЕРТПЕ: Ең жоғары қауіпсіздік параметрін тез қосу үшін fn+p пернелерін басыңыз.
	
	Бұл пернені басып тұрғанда экран жарықтығы қадам бойынша төмендетіледі.
	Бұл пернені басып тұрғанда, экран жарықтығы қадам бойынша жоғарылатылады.
	Пернетақтаның артқы жарықтандыру функциясын өшіреді немесе қосады. Таңдаулы өнімдерде пернетақтаны жарықтандыру жарықтығын реттеуге болады. Пернені қайта басу арқылы жарықтық деңгейі жоғары (компьютерді бірінші рет бастаған кезде жанады), төмен, өшірулі болып реттеледі. Пернетақтаны жарықтандыру параметрі реттелгеннен кейін, компьютерді бастаған сайын, жарықтандыру опциясы алдыңғы болып реттелген параметрден басталады. Компьютер 15 секунд ішінде әрекетсіз тұрса, пернетақтаның артқы жарығы өшеді. Пернетақтаның артқы жарығын қайта қосу үшін кез келген пернені басыңыз немесе сенсорлы тақтаны (тек таңдаулы өнімдерде) түртіңіз. Бұл мүмкіндікті батарея зарядын үнемдеу үшін өшіріңіз.
	Пернені басып тұрса, үндеткіштегі дыбыс деңгейі біртіндеп азаяды.
	Пернені басып тұрса, үндеткіштегі дыбыс деңгейі біртіндеп артады.
	Микрофонды үнсіздендіреді.

Кесте 2-9 Әрекет пернелері және олардың сипаттамалары (жалғасы)

Белгіше	Сипаттама
	Үндеткіш дыбысын өшіреді немесе қайта қосады.
	Сымсыз байланыс мүмкіндігін қосады немесе ажыратады. ЕСКЕРТПЕ: Сымсыз байланысты орнату үшін сымсыз желі де орнатылуы қажет.
	Жүйеге қосылған дисплейлердің арасында экран кескінін ауыстырып көрсетеді. Мысалы, егер монитор компьютерге жалғанған болса, пернені қайта-қайта басу компьютер мен мониторда бір уақытта көрсету үшін экран кескінін компьютер дисплейінен монитор дисплейіне ауыстырады.
	Бизнеске арналған Skype бағдарламасының күнтізбесін жылдам ашуға мүмкіндік береді. ЕСКЕРТПЕ: Бұл мүмкіндікті пайдалану үшін бизнеске арналған Skype® бағдарламасы немесе Lync® 2013 клиенті Microsoft Exchange немесе Office 365® серверлерінде орнатылған болуы тиіс.
	Экранды бөлісу мүмкіндігін қосады немесе өшіреді. ЕСКЕРТПЕ: Бұл мүмкіндікті пайдалану үшін бизнеске арналған Skype бағдарламасы немесе Lync 2013 клиенті Microsoft Exchange немесе Office 365 серверлерінде орнатылған болуы тиіс.
	<ul style="list-style-type: none">• Қоңырауға жауап беруге мүмкіндік береді.• Бірге бір чат кезінде қоңырауды іске қосады.• Қоңырауды ұстап тұру күйіне қояды. ЕСКЕРТПЕ: Бұл мүмкіндікті пайдалану үшін бизнеске арналған Skype бағдарламасы немесе Lync 2013 клиенті Microsoft Exchange немесе Office 365 серверлерінде орнатылған болуы тиіс.
	<ul style="list-style-type: none">• Қоңырауды аяқтайды.• Кіріс қоңырауды қабылдамайды.• Экранды бөлісуді аяқтайды. ЕСКЕРТПЕ: Бұл мүмкіндікті пайдалану үшін бизнеске арналған Skype бағдарламасы немесе Lync 2013 клиенті Microsoft Exchange немесе Office 365 серверлерінде орнатылған болуы тиіс.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Әрекет пернесі функциясы зауытта қосылады. Бұл мүмкіндікті ажырату үшін **fn** пернесін және сол жақ **shift** пернесін басып ұстап тұрыңыз. **fn lock** шамы жанады. Әрекет пернелер мүмкіндігін өшіргеннен кейін, қажет әрекетті орындау үшін тиісті әрекет пернесін **fn** пернесімен бірге басуға болады.

Жылдам пернелер (тек таңдаулы өнімдерде)

Пернелер тіркесімі **fn** пернесінің және басқа перненің тіркесімі болып табылады.

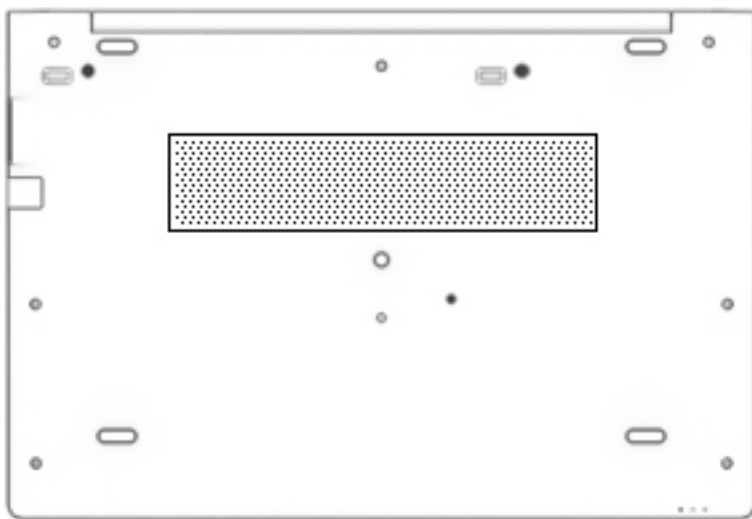
Пернелер тіркесімін пайдалану:

▲ **fn** пернесін басып, келесі кестеде көрсетілген пернелердің біреуін басыңыз.

Кесте 2-10 Пернелер тіркесімдері және олардың сипаттамалары

Перне	Сипаттама
C	Жылжу құлпын қосады.
R	Әрекетті үзеді.
S	Бағдарламалау сұрауын жібереді.

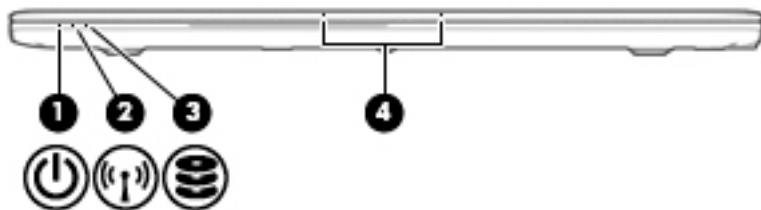
Астыңғы жағы



Кесте 2-11 Астыңғы жағындағы бөліктер және олардың сипаттамалары

Бөлік	Сипаттама
Желдеткіш тесік	<p>Ішкі бөліктерді салқындату үшін ауа ағынын қосады.</p> <p>ЕСКЕРТПЕ: Компьютер желдеткіші ішкі бөліктерді салқындату үшін және қызып кетуден қорғау үшін автоматты түрде қосылады. Жұмыс барысында желдеткіштің біресе қосылып, біресе өшіп отыруы – қалыпты жағдай.</p>


Алдыңғы жағы



Кесте 2-12 Алдыңғы бөліктері және олардың сипаттамалары


Бөлік	Сипаттама
(1) 	<p>Қуат шамы</p> <ul style="list-style-type: none"> Қосулы: компьютер қосулы. Жыпылықтау: қуатты үнемдеу күйі болып табылатын «Ұйқы күйі» компьютерде қосылған. Компьютер дисплейдің және басқа да қажет емес құрамдас бөліктердің қуатын өшіреді.

Кесте 2-12 Алдыңғы бөліктері және олардың сипаттамалары (жалғасы)

Бөлік	Сипаттама
(2) 	Сымсыз байланыс индикаторы Өшірулі: компьютер өшірулі. Қосулы: Сымсыз жергілікті желі (WLAN) құрылғысы және/немесе Bluetooth® құрылғысы сияқты бекітілген сымсыз құрылғы қосулы. ЕСКЕРТПЕ: Кейбір үлгілерде барлық сымсыз құрылғылар өшірулі болғанда, сымсыз байланыс шамы сары түспен жанып тұрады.
(3) 	Диск шамы Ақ түсте жыпылықтау: қатты диск пайдаланылуда.
(4)	Ішкі микрофондар (2) Дыбыс жазады.

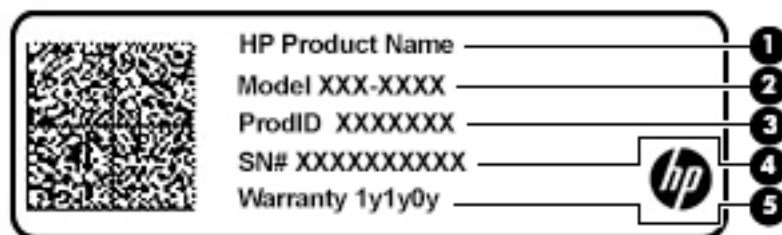
Жапсырмалар

Компьютерге жапсырылған жапсырмалар жүйе ақаулықтарын жойғанда немесе компьютер алып шетелге саяхатқа шыққанда қажет болуы мүмкін. Жапсырмалар қағаз пішінде немесе өнімде басылған күйінде болуы мүмкін.

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Осы бөлімде сипатталған жапсырмалар туралы ақпаратты алу үшін келесі орындарға қараңыз: компьютердің астыңғы жағында, батарея ұясында, қызмет көрсету есігінің астында, дисплейдің артында немесе планшеттің қайырмалы тірегінің астыңғы жағында.

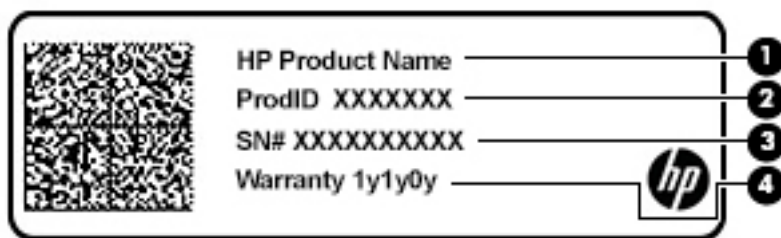
- Қызмет көрсету жапсырмасы: компьютерді анықтау үшін маңызды ақпаратты береді. Қолдау қызметімен хабарласу кезінде сериялық нөмір, өнім нөмірі немесе модель нөмірі сұралуы мүмкін. Қолдау қызметімен хабарласпас бұрын, бұл ақпаратты табыңыз.

Сервистік жапсырмалар төменде көрсетілген мысалдардың біреуіне ұқсас болады. Компьютердегі сервистік жапсырмаға ең ұқсас суретті қараңыз.



Кесте 2-13 Қызмет көрсету жапсырмасының бөлшектері

Бөлік
(1) HP өнімінің атауы
(2) Модель нөмірі
(3) Өнім коды
(4) Сериялық нөмір
(5) Кепілдік күшінің мерзімі



Кесте 2-14 Қызмет көрсету жапсырмасының бөлшектері

Бөлік

(1) HP өнімінің атауы

(2) Өнім коды

(3) Сериялық нөмір

(4) Кепілдік күшінің мерзімі

- Нормативтік ақпараты бар жапсырмалар: компьютер туралы заңдық ақпаратты береді.
- Сымсыз куәландыру белгілері: қосымша сымсыз құрылғылар туралы ақпаратты және осы құрылғылардың қолданылуы мақұлданған елдер немесе аймақтардың мақұлдау таңбаларын қамтамасыз етеді.

SIM картасын енгізу (тек таңдаулы өнімдерде)

⚠ ЕСКЕРТУ: Өлшемі дұрыс емес SIM картасын енгізу SIM картасын зақымдауы немесе SIM картасының ұядан тұрып қалуына әкелуі мүмкін. SIM картасының адаптерлерін пайдаланбаған жөн. SIM картасының немесе қосқыштарының зақымын болдырмау үшін SIM картасын енгізу немесе алып тастау кезінде қатты күш салмаңыз.


📝 ЕСКЕРТПЕ: SIM картасын сатып алмас бұрын, компьютерге жарамды SIM картасының өлшемін анықтау үшін осы нұсқауларды орындаңыз:


1. <http://www.hp.com/support> веб-бетіне өтіп, компьютерді өнім атауы немесе нөмірі бойынша іздеңіз.
2. **Өнім туралы ақпарат** опциясын таңдаңыз.
3. Қажетті картаны сатып алу кезінде тізімде көрсетілген түрлерін қараңыз.

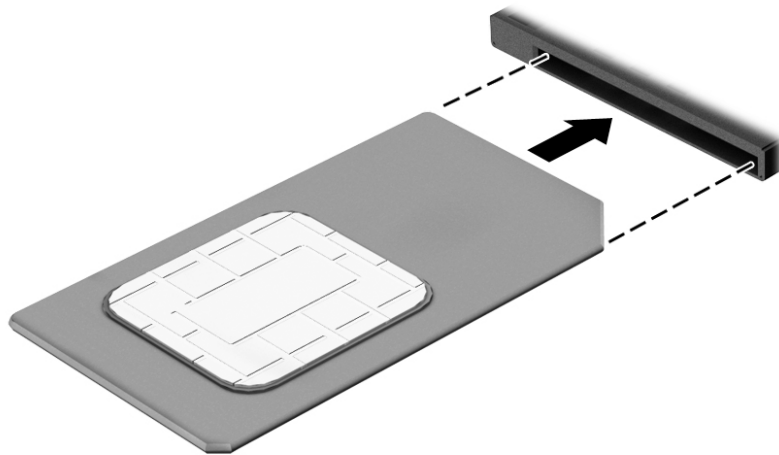
SIM картасын салу үшін төмендегі әрекеттерді орындаңыз:

1. Компьютерді Завершение работы (Жұмысты аяқтау) пәрмені арқылы өшіріңіз.

2. Картаны SIM ұясына енгізіп, карта нық отырғанша, оны ішіне итеріңіз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Компьютердің SIM картасы осы бөлімдегі суреттегіден сәл өзгешелеу болуы мүмкін.

 **ЕСКЕРТПЕ:** SIM картасының компьютерге салынатын бағытын анықтау үшін, SIM картасының бүйіріндегі ұясындағы суретті қараңыз.



SIM картасын шығарып алу үшін картаны басып, ұясынан шығарып алыңыз.

3 Желі қосылымдары

Осы компьютермен кез келген жерге саяхаттауға болады. Алайда компьютер мен сымсыз не сымды желі байланысын пайдаланып, үйде отырып та, дүние жүзін шарлап, миллиондаған веб-сайттардың ақпаратына қол жеткізуге болады. Осы тараудағы ақпарат әлеммен байланысуға көмектеседі.

Сымсыз желіге қосылу

Компьютер келесі сымсыз құрылғылардың біреуі немесе бірнешеуімен жабдықталған болуы мүмкін:

- WLAN құрылғысы компьютерлерді корпоративті офистер, үй және әуежайлар, мейрамханалар, кафелер, қонақ үйлер және университеттер сияқты қоғамдық орындарда (әдетте, Wi-Fi желілері, сымсыз LAN немесе WLAN деп аталатын) сымсыз жергілікті желілерге қосады. WLAN желісінде компьютеріңіздегі мобильді сымсыз құрылғы сымсыз жол жоспарлағышымен немесе сымсыз кіру нүктесімен байланысады.
- HP мобильді кең жолақты желі модулі (тек таңдаулы өнімдерде) көптеген аймақтарда сымсыз байланыс орнатуға мүмкіндік беретін сымсыз ғаламдық желі (WWAN) құрылғысы болып табылады. Мобильді желі операторлары үлкен географиялық аумақтардың барлық жерінде бүкіл облыстар, аймақтар немесе тіпті ауылдардың байланыс аясына қамтылуын тиімді қамтамасыз ететін (ұялы телефон мұнаралары сияқты) базалық станцияларды орнатады.
- Bluetooth® құрылғысы – компьютерлер, телефондар, принтерлер, құлақаспаптар, үндеткіштер және камералар сияқты Bluetooth қызметі қосылған басқа құрылғыларға қосылу үшін жеке аймақ желісін (PAN) жасайды. PAN желісіндегі әр құрылғы басқа құрылғылармен тікелей байланысады және бұл құрылғылар бір-біріне біршама жақын, әдетте бір-бірінен 10 метр (шамамен 33 фут) қашықтықта болуы тиіс.

Сымсыз басқару элементтерін пайдалану

Компьютердегі сымсыз құрылғыларды мына мүмкіндіктердің бірін немесе бірнешесін пайдалана отырып басқаруға болады:

- Сымсыз байланыс түймешігі («ұшу режимі пернесі» немесе «сымсыз байланыс пернесі» де деп аталады) (осы тарауда «сымсыз байланыс түймешігі» деп аталады).
- Амалдық жүйе басқару элементтері.

Сымсыз байланыс түймесі

Компьютерде сымсыз байланыс түймешігі, бір немесе бірнеше сымсыз құрылғылар және бір немесе екі сымсыз байланыс шамы бар. Компьютердегі сымсыз құрылғылардың барлығы зауытта іске қосылады.

Сымсыз байланыс шамы жеке құрылғылардың емес, сымсыз құрылғылардың жалпы қуат күйін анықтайды.

Амалдық жүйе басқару элементтері

Желі және ортақ қолдану орталығы қосылымды немесе желіні орнатуға, желіге қосылуға, желі ақаулықтарын тексеруге және жөндеуге мүмкіндік береді.

Амалдық жүйенің басқару элементтерін пайдалану үшін

1. Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында панель *управления* (басқару тақтасы) сөз тіркесін жазып, **Панель управления** (Басқару тақтасы) опциясын таңдаңыз.
2. **Сеть и Интернет** (Желі және Интернет) пәрменін, одан кейін **Центр управления сетями и общим доступом** (Желілер мен ортақ кіруді басқару орталығы) пәрменін таңдаңыз.

– немесе –

- ▲ Тапсырмалар тақтасындағы желі күйінің белгішесін басып, **Настройки сети и Интернета** (Желі және Интернет параметрлері) опциясын таңдаңыз.

WLAN желісіне қосылу



ЕСКЕРТПЕ: Үйде Интернет байланысын орнату кезінде, Интернет провайдерінің (ISP) есептік жазбасын орнату қажет. Интернет қызметін және модемді сатып алу үшін жергілікті Интернет провайдерімен хабарласыңыз. Интернет провайдері модем параметрлерін реттеуге, сымсыз жолжоспарлағышты модемге қосу үшін желі кабелін орнатуға және Интернет қызметін тексеруге көмектеседі.

WLAN желісіне қосылу үшін, осы қадамдарды орындаңыз:

1. WLAN құрылғысының қосылуы екендігіне көз жеткізіңіз.
2. Тапсырмалар тақтасындағы желі күйінің белгішесін басып, бар желілердің біреуіне қосылыңыз.

Егер желі қауіпсіз қосылған WLAN желісі болса, сізден желінің қауіпсіздік кілтін енгізу сұралады. Кодты енгізіп, қосылуды аяқтау үшін, **Далее** (Келесі) түймешігін басыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Егер WLAN тізімі көрсетілсе, сымсыз жол жоспарлағышы ауқымының немесе кіру нүктесінің сыртында болуыңыз мүмкін.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Егер қосылғыңыз келетін WLAN жүйесі тізімде болмаса, мына әрекеттерді орындаңыз:

1. Тапсырмалар тақтасындағы желі күйінің белгішесін оң жақ түймешікпен басып, **Открыть настройки сети и Интернета** (Желі және Интернет параметрлерін ашу) опциясын таңдаңыз.
– немесе –


Тапсырмалар тақтасындағы желі күйінің белгішесін басып, **Настройки сети и Интернета** (Желі және Интернет параметрлері) опциясын таңдаңыз.

2. **Изменение сетевых параметров** (Желі параметрлерін өзгерту) бөлімде **Центр управления сетями и общим доступом** (Желі және ортақтасу орталығы) опциясын таңдаңыз.
3. **Создание и настройка нового подключения или сети** (Жаңа қосылым немесе желіні орнату) пәрменін таңдаңыз.

Желіні қолмен іздеуге және оған қосылуға немесе жаңа желі байланысын орнатуға мүмкіндік беретін опциялар тізімі ашылады.

3. Экрандағы нұсқауларды орындап қосылысты аяқтаңыз.

Қосылыс орнатылып болған соң, қосылыстың аты мен күйін тексеру үшін тапсырмалар тақтасының оң жақ шетіндегі хабарландыру аймағындағы желі күйінің белгішесін түртіңіз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Жұмыс ауқымы (сымсыз сигналдардың жету алыстығы) WLAN кіруіне, жол жоспарлағышын өндірушіге және басқа электрондық құрылғылардан алынған кедергілерге немесе қабырғалар және едендер сияқты құрылымды тосқауылдарға байланысты болады.

HP Мобильді кең жолақты модулін пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)

HP мобильді кең жолақты компьютеріңізде кең ауқымды мобильді қызметке қолдау көрсетілген. Жаңа компьютерді мобильді оператордың желісімен пайдаланғанда Интернетке қосылу, электрондық пошта жіберу немесе корпоративтік желіге қосылу Wi-Fi жылдам қосылу нүктесінсіз мүмкін болады.

Мобильді байланыстың кең жолақты қызметін іске қосу үшін, HP мобильді байланыстың кең жолақты желі модулінің IMEI және/немесе MEID нөмірі керек болуы мүмкін. Нөмір компьютердің түбіндегі батарея орнының ішінде, қызмет көрсету үшін ашатын есіктің астында немесе дисплейдің артында компьютердің төменгі жағында орналасқан жапсырмаға басылған.

– немесе –

1. Тапсырмалар тақтасындағы желі күйінің белгішесін басыңыз.
2. **Параметры сети и Интернет** (Желі және интернет параметрлері) опциясын таңдаңыз.
3. **Параметры сети и Интернет** (Желі және интернет параметрлері) бөлімінің астындағы **Мобильный** (Ұялы) параметрін, кейін **Дополнительные опции** (Қосымша опциялар) параметрін таңдаңыз.

Кейбір мобильді желі операторлары SIM картасын пайдалануды талап етеді. SIM картасында жеке идентификациялық нөмір (PIN), сондай-ақ желі туралы ақпарат сияқты жалпы ақпарат қамтылады. Кейбір компьютерлерге SIM картасы алдын ала орнатылады. Егер SIM картасы алдын ала орнатылмаған болса, ол компьютермен бірге берілетін HP мобильді кең жолақты байланыс ақпаратының ішінде берілуі мүмкін немесе мобильді желі операторы оны компьютерден бөлек беруі мүмкін.

HP мобильді кең жолақты модулі туралы және таңдаулы мобильді желілер операторы арқылы қызметті іске қосу әдісі туралы мәліметтер алу үшін, компьютерге енгізілген HP мобильді кең жолақты модулі туралы ақпаратты қараңыз.

GPS пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)

Компьютерде GPS (Фаламдық орынды анықтау жүйесі) құрылғысы орнатылуы мүмкін. GPS спутниктері орналасу, жылдамдық және бағдарлар туралы ақпаратты GPS стандартымен жабдықталған жүйелерге жібереді.

GPS мүмкіндігін қосу үшін орналасқан орынның Windows жүйесінің құпиялылық параметрлері астынан қосылғанына көз жеткізіңіз.

1. Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында **местоположение** (орналасқан орны) деп теріп, **Параметры конфиденциальности сведений о местонахождении** (Орынның құпиялылық параметрлері) опциясын таңдаңыз.
2. Орынның параметрлерін пайдалану үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Bluetooth сымсыз құрылғыларын пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)


Bluetooth құрылғысы әдетте мына электрондық құрылғыларды байланыстыратын физикалық кабель қосылымдарын ауыстыратын қысқа ауқымды сымсыз байланыстарды қамтамасыз етеді.


- Компьютерлер (жұмыс үстелі, ноутбук)
- Телефондар (ұялы, сымсыз, смартфон)
- Сурет түсіретін құрылғылар (принтер, камера)
- Дыбыстық құрылғылар (гарнитура, үндеткіштер)
- Тінтуір
- Сыртқы пернетақта

Bluetooth құрылғыларын қосу

Bluetooth құрылғысын пайдаланбас бұрын Bluetooth қосылысын орнату қажет.

1. Тапсырмалар тақтасының іздеу терезесінде `bluetooth` сөзін теріп, **Bluetooth и другие параметры устройства** (Bluetooth және құрылғының басқа параметрлері) тармағын таңдаңыз.
2. Егер ол әлі қосылмаған болса, Bluetooth мүмкіндігін қосыңыз.
3. **Добавление Bluetooth или другого устройства** (Bluetooth немесе басқа құрылғыны қосу) тармағын таңдаңыз, одан кейін **Добавить устройство** (Құрылғыны қосу) тілқатысу терезесінде **Bluetooth** опциясын таңдаңыз.
4. Құрылғыңызды тізімнен таңдаңыз, одан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.


 **ЕСКЕРТПЕ:** Құптау қажет болса, жұптастыру коды көрсетіледі. Жұптастыру коды мен құрылғыңыздың кодының сәйкес болуын тексеру үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз. Қосымша ақпарат алу үшін, құрылғымен бірге берілген құжаттарды қараңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Құрылғыңыз тізімде болмаса, сол құрылғыдағы Bluetooth мүмкіндігінің қосулы екенін тексеріңіз. Кейбір құрылғылардың қосымша талаптары болуы мүмкін. Құрылғымен бірге берілген құжаттарды қараңыз.

NFC мүмкіндігін ақпаратты бөлісу үшін пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)


Компьютеріңіз NFC қолдауы бар екі құрылғы арасында ақпаратты сымсыз ортақ пайдалану мүмкіндігін беретін NFC технологиясына қолдау көрсетеді. Ақпарат телефон немесе құрылғының антеннасын компьютердің түрту аймағымен (антеннамен) түрту арқылы тасымалданады. NFC және қолдау көрсетілетін бағдарламалар арқылы веб-тораптарды ортақ пайдалануға, контактілер ақпаратын

тасымалдауға, төлемдерді аударуға және NFC функциясы қосылған принтерлерде басып шығаруға болады.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Компьютердегі түрту аймағын табу үшін [Бөліктер \(3-бет\)](#) бөлмесін қараңыз.

Ортақ пайдалану


1. NFC функциясының іске қосылғанына көз жеткізіңіз.
 - а. Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында **беспроводное** (сымсыз) деп теріп, **Включение и отключение беспроводных устройств** (Сымсыз құрылғыларды қосу немесе өшіру) опциясын таңдаңыз.
 - ә. NFC мүмкіндігінің **Вкл** (Қосулы) параметрінің таңдалғанына көз жеткізіңіз.
2. NFC түрту аймағын NFC функциясы қосылған құрылғымен түртіңіз. Құрылғылар қосылған кезде дыбыс естілуі мүмкін.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Басқа NFC құрылғысындағы антенна орнын табу үшін құрылғы нұсқауларын қараңыз.

3. Экрандағы кез келген нұсқауларды орындап әрекетті жалғастырыңыз.


Сымды желіге қосылу

Таңдаулы өнімдерде сымды байланыс қосылымдары жұмыс істеуі мүмкін: жергілікті желі (LAN) және модем арқылы қосу. LAN байланысы желі кабелін пайдаланады және телефон кабелін пайдаланатын модемнен жылдамдығы жоғарырақ. Кабельдің екі түрі де бөлек сатылады.

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Электр тогының соғуы, өрт шығуы немесе жабдыққа зиян келтіру қатерінен аулақ болу үшін, модем кабелін немесе телефон кабелін RJ-45 (желі) ұясына жалғамаңыз.

Жергілікті желіге (LAN) қосылу (тек таңдаулы өнімдерде)

Компьютерді тікелей үйдегі жол жоспарлағышқа (сымсыз жұмыс істеудің орнына) немесе офистегі бұрыннан бар желіге қосу керек болса, LAN байланысын пайдаланыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Компьютерде HP LAN-Wireless Protection деп аталатын мүмкіндік қосулы болуы мүмкін. Құрылғы LAN желісіне тура қосылған кезде, сымсыз (Wi-Fi) байланыс немесе WWAN өшіріледі. HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігі туралы қосымша ақпаратты [HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігін \(тек таңдаулы өнімдерде\) пайдалану \(25-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

Компьютердегі RJ-45 порты жоқ болса, LAN желісіне қосылу үшін 8 істікшелі RJ-45 желілік кабелі, қосымша қондыру құрылғысы немесе кеңейту құралы қажет етіледі.

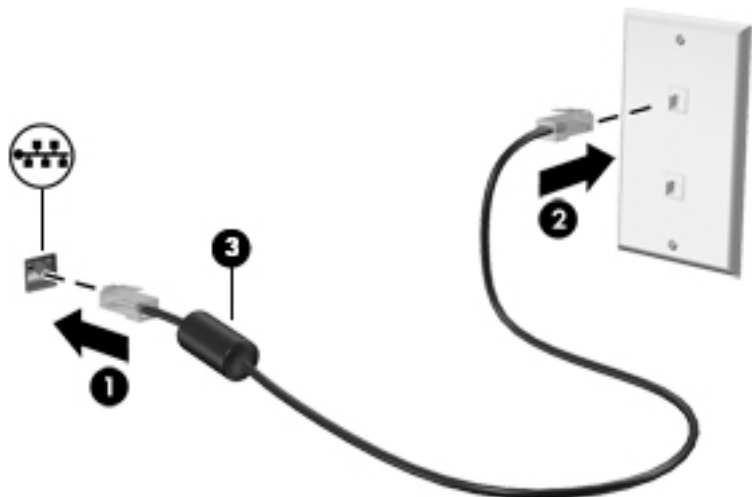
Желі кабелін қосу үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. Желі кабелін компьютер, қосымша қондыру құрылғысы немесе кеңейту құралындағы желі ұясына **(1)** жалғаңыз.

2. Желілік кабелдің екінші ұшын желінің қабырға ұясына **(2)** немесе жол жоспарлағышқа жалғаңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Желі кабелінің теледидар мен радио кедергілерінен қорғайтын кедергілерді басу схемасы **(3)** бар болса, кабельдің осы схема орналасқан ұшын компьютерге қарай бағыттаңыз.



HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану

LAN ортасында LAN желісін рұқсатсыз кіруден қорғау үшін HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігінің параметрлерін орнатуға болады. HP LAN-Wireless Protection қосылған кезде, LAN желісіне тікелей қосылған компьютерде WLAN (Wi-Fi) немесе WWAN қызметі өшіріледі.

HP LAN-Wireless Protection мүмкіндігін қосу және параметрлерді реттеу

1. Желі кабелін компьютер, қосымша қондыру құрылғысы немесе кеңейту құралындағы желі ұясына жалғаңыз.
2. Computer Setup (BIOS) утилитасын бастаңыз.
 - Пернетақтасы бар компьютерлер немесе планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Computer Setup утилитасын ашу үшін, компьютерді қосыңыз немесе компьютерді өшіріп қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда **f10** пернесін басыңыз.
 - Пернетақтасы жоқ планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Планшетті қосып немесе өшіріп қайта бастаңыз және Бастау мәзірі экранға шыққанша дыбысты азайту түймесін тез басып ұстап тұрыңыз. Computer Setup утилитасына кіру үшін **f10** пернесін түртіңіз.
3. **Дополнительно** (Қосымша), одан кейін **Параметры встроенных устройств** (Кірістірілген құрылғы параметрлері) пәрмендерін таңдаңыз.
4. LAN желісіне қосылған кезде, WLAN және (немесе) WWAN қосылыстарын өшіру үшін **Автоматическое переключение LAN/WLAN** (LAN/WLAN автоматты ауысу) және (немесе) **Автоматическое переключение LAN/WWAN** (LAN/WWAN автоматты ауысу) құсбелгісін қойыңыз.
5. Енгізілген өзгерістерді сақтап, Computer Setup утилитасынан шығу үшін **Главная** (Негізгі), **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтап шығу) опциясын таңдаңыз, одан кейін **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

Компьютерді желіде анықтау үшін HP MAC Address Pass Through жүйесін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану

HP MAC Address Pass Through жүйесі компьютерді және оның желідегі коммуникациясын анықтаудың реттелетін жолын қамтамасыз етеді. Жүйелік MAC мекенжайы көмегімен Ethernet адаптері арқылы желіге қосылған компьютерді анықтауға болады. Бұл мекенжай әдепкі параметрлер бойынша қосылған.

MAC Address Pass Through параметрлерін реттеу

1. Computer Setup (BIOS) утилитасын бастаңыз.
 - Пернетақтасы бар компьютерлер немесе планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Computer Setup утилитасын ашу үшін, компьютерді қосыңыз немесе компьютерді өшіріп қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда **F10** пернесін басыңыз.
 - Пернетақтасы жоқ планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Планшетті қосып немесе өшіріп қайта бастаңыз және Бастау мәзірі экранға шыққанша дыбысты азайту түймесін тез басып ұстап тұрыңыз. Computer Setup утилитасына кіру үшін **F10** пернесін түртіңіз.
2. **Дополнительно** (Қосымша), одан кейін **MAC Address Pass Through** пәрмендерін таңдаңыз.
3. **MAC-адрес на основе узла** (Хостқа негізделген MAC мекенжайы) опциясының оң жағындағы өрісте мына параметрлерді таңдаңыз: **MAC мекенжайын өткізіп жіберу мүмкіндігін қосу үшін Системный адрес** (Жүйе мекенжайы) параметрін немесе **мекенжайды өзгерту үшін Настраиваемый адрес** (Мекенжайды өзгерту) параметрін таңдаңыз.
4. Custom (Теңшеу) параметрін таңдасаңыз, **MAC-адрес** опциясын таңдап, өзгертілген жүйелік MAC мекенжайын енгізіңіз, одан кейін **enter** пернесін басып мекенжайды сақтаңыз.
5. Енгізілген LAN бар компьютерде енгізілген MAC мекенжайын жүйенің MAC мекенжайы ретінде пайдалану үшін **Повторно использовать адрес встроенной локальной сети** (Енгізілген LAN мекенжайын қайта пайдалану) құсбелгісін таңдаңыз.
– немесе –
Главная (Негізгі), **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтап шығу) опциясын таңдап, **Да** (Иә) түймесін басыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

4 Экранда шарлау

Компьютердің моделіне байланысты компьютер экраны бойынша бір немесе бірнеше әдістер көмегімен жылжуға болады:

- Сенсорлық қимылдарды тікелей компьютер экранында пайдаланыңыз.
- Сенсорлы қимылдарды сенсорлы тақтада пайдаланыңыз.
- Қосымша тінтуірді немесе пернетақтаны (бөлек сатылады) пайдаланыңыз.
- Экрандағы пернетақтаны пайдаланыңыз.
- Меңзеу таяқшасын пайдаланыңыз.

Сенсорлы тақтаны және сенсорлы экран қимылдарын пайдалану

Сенсорлы тақта қарапайым саусақ қозғалыстарымен компьютер экранында шарлауға және меңзерді басқаруға мүмкіндік береді. Әрі сенсорлы тақтаның сол және оң жақ түймешіктерін сыртқы тінтуірдің сәйкес түймешіктері сияқты пайдалануға болады. Сенсорлы экранды шарлау үшін (тек таңдаулы өнімдерде) осы тарауда сипатталған қимылдар арқылы экранды тікелей нұқыңыз.

Қимылдарыңызды реттеу және олардың қалай қолданылуын көрсететін бейнелерді көру үшін, тапсырмалар тақтасының іздеу терезесіне `control panel` сөзін теріп, **Панель управления** және содан кейін **Аппаратное обеспечение и звук** (Аппараттық құрал және дыбыс) опциясын таңдаңыз. **Устройства и принтеры** (Құрылғылар және принтерлер) тізімінен **Мышь** (Тінтуір) тармағын таңдаңыз.

Кейбір өнімдер кеңейтілген қимыл функционалдығын қамтамасыз ететін дәл сенсорлы тақта қызметін қамтиды. Дәл сенсорлы тақта қызметі бар-жоғын анықтау және қосымша ақпаратты табу үшін **Пуск** (Бастау), **Параметры** (Параметрлер), **Устройства** (Құрылғылар) және **сенсорная панель** (сенсорлы тақта) тармағын таңдаңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Өзге көрсетілмесе, қимылдарды сенсорлы тақтада және сенсорлы экранда пайдалануға болады.

Түрту

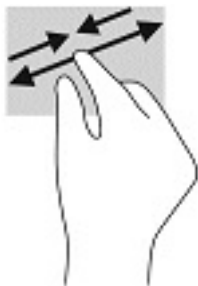
Экрандағы бір элементке меңзерді апарып, оны таңдау үшін бір саусақпен сенсорлы тақта немесе сенсорлы экран аймағын түрттіңіз. Элементті ашу үшін оны екі рет түрттіңіз.



Екі саусақ көмегімен қысып масштабтау

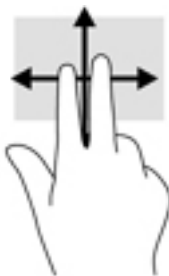
Екі саусақ көмегімен қысып масштабтау қимылдары суретті немесе мәтінді кішірейтуге немесе үлкейтуге мүмкіндік береді.

- Кішірейту үшін екі саусақты сенсорлы тақта аймағында немесе сенсорлы экранға арасын алшақ қойып, одан кейін олардың арасын жақындатыңыз.
- Үлкейту үшін екі саусақты сенсорлы тақта аймағында немесе сенсорлы экранда бірге қойып, олардың арасын ашыңыз.




Екі саусақпен сырғыту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)

Екі саусақты сенсорлы тақта аймағына арасын алшақ қойып, бетте немесе кескінде жоғары, төмен немесе қапталға қарай жылжыту үшін одан кейін оларды жоғары, төмен, сол немесе оң жаққа қарай сүйреңіз.




Екі саусақпен түрту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)

Сенсорлы тақта аймағына екі саусақ көмегімен түртіп, таңдалған нысанның опциялар мәзірін ашыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Екі саусақ көмегімен түрту қимылы тінтуірдің оң жақ түймешігі сияқты жұмыс істейді.



Үш саусақпен түрту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)


 **ЕСКЕРТПЕ:** Үш саусақпен түрту қимылын пайдалану үшін, алдымен жүйеге әкімші есептік жазбасы арқылы кіру керек.

Әдепкі бойынша үш саусақпен түрту қимылы іздеу өрісін ашады. Қимылды орындау үшін, сенсорлы тақтада үш саусақпен түртіңіз.



Бұл қимылдың дәл сенсорлы тақтадағы функциясын өзгерту үшін, **Пуск** (Бастау), **Параметры** (Параметрлер), **Устройства** (Құрылғылар) және **Сенсорная панель** (Сенсорлы тақта) тармағын таңдаңыз. **Жесты тремя пальцами** (Үш саусақ қимылдары) бөліміндегі **Касания** (Түрту) терезесінде қимыл параметрін таңдаңыз.

Төрт саусақпен түрту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)

 **ЕСКЕРТПЕ:** Төрт саусақпен түрту қимылын пайдалану үшін, алдымен жүйеге әкімші есептік жазбасы арқылы кіру керек.

Әдепкі бойынша төрт саусақпен түрту қимылы әрекет орталығын ашады. Қимылды орындау үшін, сенсорлы тақтада төрт саусақпен түртіңіз.



Бұл қимылдың дәл сенсорлы тақтадағы функциясын өзгерту үшін, **Пуск** (Бастау), **Параметры** (Параметрлер), **Устройства** (Құрылғылар) және **Сенсорная панель** (Сенсорлы тақта) тармағын таңдаңыз. **Жесты четырьмя пальцами** (Төрт саусақ қимылдары) бөліміндегі **Касания** (Түрту) терезесінде қимыл параметрін таңдаңыз.

Үш саусақпен сырғыту (сенсорлы тақта және дәл сенсорлы тақта)

Әдепкі бойынша үш саусақпен сырғыту ашық бағдарламалар мен жұмыс үстелі арасында ауыстырады.

- Ашық тұрған барлық терезелерді көру үшін 3 саусағыңызды өзіңізден сырғытыңыз.
- Жұмыс үстелін көрсету үшін 3 саусағыңызды өзіңізге қарай сырғытыңыз.
- Ашық тұрған терезелер арасында ауысу үшін 3 саусағыңызды сол немесе оң жаққа сырғытыңыз.



Бұл қимылдың дәл сенсорлы тақтадағы функциясын өзгерту үшін, **Пуск** (Бастау), **Параметры** (Параметрлер), **Устройства** (Құрылғылар) және **Сенсорная панель** (Сенсорлы тақта) тармағын таңдаңыз. **Жесты тремя пальцами** (Үш саусақ қимылдары) бөліміндегі **Прокрутки** (Жанап өту) терезесінде қимыл параметрін таңдаңыз.

Төрт саусақпен сырғыту (дәл сенсорлы тақта)

Әдепкі бойынша төрт саусақпен жанап өту ашық жұмыс үстелдер арасында ауыстырады.

- Ашық тұрған барлық терезелерді көру үшін 4 саусағыңызды өзіңізден сырғытыңыз.
- Жұмыс үстелін көрсету үшін 4 саусағыңызды өзіңізге қарай сырғытыңыз.
- Ашық жұмыс үстелдері арасында ауысу үшін, 4 саусақпен сол немесе оң жаққа сырғытыңыз.

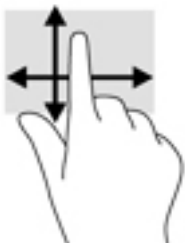


Бұл қимылдың функциясын өзгерту үшін **Пуск** (Бастау), **Параметры** (Параметрлер), **Устройства** (Құрылғылар) және **Сенсорная панель** (Сенсорлы тақта) тармағын таңдаңыз. **Жесты четырьмя пальцами** (Төрт саусақ қимылдары) бөліміндегі **Прокрутки** (Жанап өту) терезесінде қимыл параметрін таңдаңыз.

Бір саусақпен сырғыту (сенсорлы экранда)

Саусақты сырғыту қимылын панорамалау, тізімдер мен беттерді айналдыру үшін немесе нысанды жылжыту үшін пайдаланыңыз.

- Экрандық меңзерді басқа жерге жылжыту үшін, саусағыңызды экранның беті арқылы қалаған бағытқа жылжытыңыз.
- Нысанды жылжыту үшін нысанды басып ұстап тұрыңыз, да саусағыңызды апарыңыз.





Қосымша пернетақтаны немесе тінтуірді пайдалану

Қосымша пернетақта немесе тінтуір теруге, элементтерді таңдауға, айналдыруға және сенсорлы экрандағы қимылдар сияқты бірдей функцияларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, пернетақта арнайы функцияларды орындау мақсатымен әрекет пернелері мен жылдам пернелерді пайдалануға мүмкіндік береді.

Экрандық пернетақтаны пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)

1. Экрандық пернетақтаны көрсету үшін тапсырмалар тақтасының оң жақ шетінде орналасқан хабарландыру аймағындағы пернетақта белгішесін түртіңіз.
2. Теруді бастаңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Экрандық пернетақтаның үстіңгі жағында сөздер мысалдары ұсынылуы мүмкін. Сөзді таңдау үшін оны түртіңіз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Әрекеттер пернелері және жылдам пернелер экрандық пернетақтада көрсетілмейді және жұмыс істемейді.

5 Ойын-сауық мүмкіндіктері

HP компьютерін бизнес немесе ойын-сауық мақсаттарында басқа пайдаланушылармен камера арқылы байланысу, дыбыс пен бейнені біріктіру немесе проектор, монитор, теледидар не үндеткіштер сияқты сыртқы құрылғыларды қосу үшін пайдаланыңыз. Компьютерде аудио, видео және камера мүмкіндіктерінің орналасқан орындары туралы ақпаратты [Бөліктер \(3-бет\)](#) бөлімінде қараңыз.

Камераны пайдалану (тек таңдаулы өнімдерде)

Компьютерде басқа пайдаланушылармен жұмыс істеу немесе ойын ойнау мақсатымен байланысуға мүмкіндік беретін бір немесе бірнеше камера болуы мүмкін. Камералар алдыңғы, артқы немесе қалқымалы болуы мүмкін.

Камералардың көбісі чатты түсіру, бейнені жазу және фотосуреттерді жазу мүмкіндігін береді. Кейбір құрылғылар HD (ажыратымдылығы жоғары) мүмкіндігін, ойын ойнау үшін бағдарламаларды немесе бет тануға арналған Windows Hello сияқты бағдарламалық құралын да қамтамасыз етеді. Windows Hello құралын пайдалану туралы толық ақпаратты [Windows Hello \(тек таңдаулы өнімдерде\) \(46-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

Кейбір өнімдерде камераны өшіріп, камера құпиялылығын жетілдіруге болады. Әдепкі бойынша камера қосылады. Камераны өшіру үшін, камераның құпиялылық қосқышын қосқыштың жанындағы белгішеге қарай сырғытыңыз. Камераны қайта қосу үшін, қосқышты белгішеден әрмен жылжытыңыз.

Дыбысты пайдалану

Музыка жүктеуге және тыңдауға, вебтегі аудио мазмұнды (соның ішінде радионы) тыңдауға, дыбыс жазуға немесе мультимедиа файлын жасау үшін дыбыс пен бейнені біріктіруге болады. Сондай-ақ компьютерде (тек таңдаулы өнімдерде) музыкалық ықшам дискілерді ойнатуға немесе ықшам дискілер ойнату үшін сыртқы оптикалық дискті тіркеуге болады. Тыңдау әсерін жақсарту үшін құлақаспаптарды немесе үндеткіштерді қосыңыз.

Үндеткіштерді қосу

Сымды үндеткіштерді компьютердегі немесе USB портына немесе компьютердегі не қондыру тұғырындағы аудио шығыс (құлақаспап)/аудио кіріс (микрофон) біріктірілген ұясына жалғау арқылы қосуға болады.

Сымсыз үндеткіштерді компьютерге қосу үшін, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз. Компьютерге ажыратымдылығы жоғары үндеткіштерді қосу үшін, [HDMI арқылы дыбысты реттеу үшін \(35-бет\)](#) бөлімін қараңыз. Үндеткіштерді жалғамас бұрын дыбыс қаттылығын төмендетіңіз.

Құлақаспаптарды қосу

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Жарақаттану қаупін азайту үшін құлақаспаптар, тығын тәріздес құлақаспаптар немесе гарнитураны киер алдында, дыбыс қаттылығын төмендетіңіз. Қауіпсіздік туралы қосымша ақпарат алу үшін *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер* нұсқаулығын қараңыз.


Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін:

- ▲ Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін **Документация HP** (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз.

Сымды құлақаспаптарды құлақаспап қосуға арналған ұяға немесе компьютердегі аудио шығыс (құлақаспап)/аудио кіріс (микрофон) комбо ұясына қосуға болады.

Компьютерге сымсыз құлақаспаптарды жалғау үшін, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

Гарнитураны қосу

 **АБАЙ БОЛЫҢЫЗ!** Жарақаттану қаупін азайту үшін құлақаспаптар, тығын тәріздес құлақаспаптар немесе гарнитураны киер алдында, дыбыс қаттылығын төмендетіңіз. Қауіпсіздік туралы қосымша ақпарат алу үшін *Заңдық, қауіпсіздік және экологиялық ескертпелер* нұсқаулығын қараңыз.

Бұл нұсқаулықты пайдалану үшін:

- ▲ Документация HP (HP құжаттары) деп тапсырмалар іздеу жолағына жазып, одан кейін **Документация HP** (HP құжаттары) опциясын таңдаңыз.

Микрофонмен біріктірілген құлақаспаптар гарнитура деп аталады. Сымды құлақаспаптарды компьютердегі аудио шығыс (құлақаспап)/аудио кіріс (микрофон) біріктірілген ұясына қосуға болады.

Компьютерге сымсыз гарнитураны жалғау үшін, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

Дыбыс параметрлерін пайдалану

Жүйе дыбыс деңгейін реттеу, жүйе дыбысын өзгерту не аудио құрылғыларды басқару үшін дыбыс параметрлерін пайдаланыңыз.

Дыбыс параметрлерін қарау немесе өзгерту үшін:

- ▲ Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында панель управления (басқару тақтасы) деп теріп, **Панель управления** (Басқару тақтасы) опциясын таңдаңыз, **Аппаратное обеспечение и звук** (Аппараттық құрал және дыбыс) опциясын таңдап, **Звук** (Дыбыс) пәрменін таңдаңыз.

Компьютерде Bang & Olufsen, DTS, Beats аудио немесе басқа брендтің жақсартылған дыбыс жүйесі болуы мүмкін. Нәтижеде компьютеріңізге аудио жүйеңізге арналған аудио басқару панелі арқылы бақыланатын кеңейтілген аудио мүмкіндіктері қосылуы мүмкін.


Дыбыстық параметрлерді көру және басқару үшін дыбыстың басқару панелін пайдаланыңыз.

- ▲ Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында панель управления (басқару тақтасы) деп теріп, **Панель управления** (Басқару тақтасы) опциясын таңдаңыз, **Аппаратное обеспечение и звук** (Аппараттық құрал және дыбыс) опциясын таңдап, аудио жүйесіне тән дыбысты басқару панелін таңдаңыз.


Бейнені пайдалану

Бұл компьютер таңдаулы веб-тораптардағы ойнатылатын бейнені көруге және желіге қосылмаған компьютерден тамашалау үшін бейнелер мен фильмдерді жүктеп алуға мүмкіндік беретін қуатты бейне құрылғысы болып табылады.

Көруге байланысты әрекеттеріңізді жақсарту мақсатында компьютерді сыртқы монитор, проектор немесе теледидарға қосу үшін бейне порттардың бірін пайдаланыңыз.

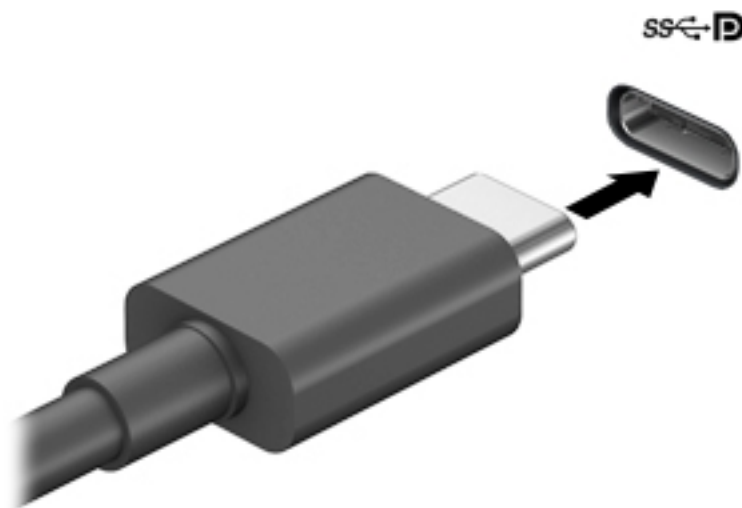
 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Сыртқы құрылғының дұрыс кабель арқылы компьютердегі дұрыс ұяға қауіпсіз түрде жалғанғандығына көз жеткізіңіз. Құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

USB Type-C кабелі арқылы DisplayPort құрылғысын жалғау (тек таңдаулы өнімдерде)

 **ЕСКЕРТПЕ:** USB Type-C DisplayPort құрылғысын компьютерге жалғау үшін бөлек сатылатын USB Type-C кабелі қажет болады.


Бейне немесе ажыратымдылығы жоғары дисплей шығысын сыртқы DisplayPort құрылғысынан қарау үшін DisplayPort құрылғысын мына нұсқауларға сәйкес жалғаңыз:

1. USB Type-C кабелінің бір ұшын компьютердегі USB SuperSpeed портына және DisplayPort қосқышына жалғаңыз.



2. Кабельдің екінші ұшын сыртқы DisplayPort құрылғысына жалғаңыз.
3. Төрт дисплей күйі арасында ауыстыру үшін, **f1** түймесін басыңыз:
 - **ДК экраны ғана:** экрандағы кескінді тек компьютерден көру.
 - **Қайталау:** экрандағы кескінді бір уақытта компьютер мен сыртқы құрылғының екеуінен де көру.
 - **Кеңейту:** экрандағы кескінді компьютер мен сыртқы құрылғының екеуінен көру.
 - **Екінші экран ғана:** экрандағы кескінді тек сыртқы құрылғыдан көру.

f1 пернесі басылған сайын, көрсету күйі өзгереді.

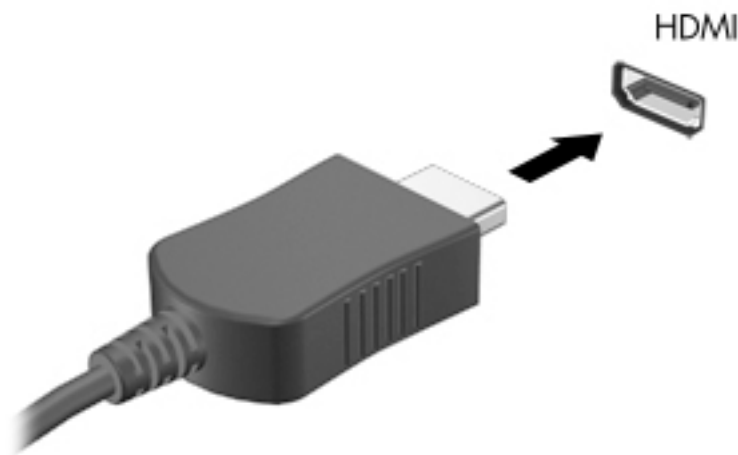
 **ЕСКЕРТПЕ:** Жақсы нәтиже үшін, егер «Расширить» (Кеңейту) опциясы таңдалған болса, сыртқы құрылғының экран ажыратымдылығын мына жолмен реттеңіз. **Пуск** (Бастау) түймесін басып, **Параметры** (Параметрлер), одан кейін **Система** (Жүйе) тармақтарын таңдаңыз. **Дисплей** астынан қажетті ажыратымдылық мәнін таңдаңыз, одан кейін **Сохранить изменения** (Өзгертулерді сақтау) опциясын таңдаңыз.

Бейне құрылғыларын HDMI кабелі арқылы қосу (тек таңдаулы үлгілерде)

 **ЕСКЕРТПЕ:** HDMI құрылғысын компьютерге жалғау үшін бөлек сатылатын HDMI кабелі қажет болады.


Компьютер экранындағы кескінді ажыратымдылығы жоғары теледидардан не компьютерден көру үшін ажыратымдылығы жоғары құрылғыны келесі нұсқауларға сәйкес жалғаңыз:

1. HDMI кабелінің бір ұшын компьютердегі HDMI портына жалғаңыз.



2. Кабельдің екінші ұшын ажыратымдылығы жоғары теледидарға немесе мониторға жалғаңыз.
3. Төрт дисплей күйі арасында ауыстыру үшін, **f1** түймесін басыңыз:
 - **ДК экраны ғана:** экрандағы кескінді тек компьютерден көру.
 - **Қайталау:** экрандағы кескінді бір уақытта компьютер мен сыртқы құрылғының екеуінен де көру.
 - **Кеңейту:** экрандағы кескінді компьютер мен сыртқы құрылғының екеуінен көру.
 - **Екінші экран ғана:** экрандағы кескінді тек сыртқы құрылғыдан көру.

f1 пернесі басылған сайын, көрсету күйі өзгереді.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Жақсы нәтиже үшін, егер «Расширить» (Кеңейту) опциясы таңдалған болса, сыртқы құрылғының экран ажыратымдылығын мына жолмен реттеңіз. **Пуск** (Бастау) түймесін басып, **Параметры** (Параметрлер), одан кейін **Система** (Жүйе) тармақтарын таңдаңыз. **Дисплей** астынан қажетті ажыратымдылық мәнін таңдаңыз, одан кейін **Сохранить изменения** (Өзгертулерді сақтау) опциясын таңдаңыз.

HDMI арқылы дыбысты реттеу үшін

HDMI ажыратымдылығы жоғары бейне және дыбыс параметрлеріне қолдау көрсететін жалғыз бейне интерфейс болып табылады. HDMI теледидарын компьютерге жалғанғаннан кейін, келесі қадамдарды орындау арқылы HDMI дыбысын қосуға болады:

1. Тапсырмалар тақтасының оң жағында орналасқан хабарландыру аймағындағы **Динамики** (Үндеткіштер) белгішесін тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Устройства воспроизведения** (Ойнату құрылғылары) параметрін таңдаңыз.
2. **Воспроизведение** (Ойнату) қойыншасында сандық шығыс құрылғысының атын нұқыңыз.
3. **По умолчанию** (Әдепкі күйді орнату) пәрменін таңдап, **OK** түймешігін басыңыз.

Дыбыстық ағынды компьютер үндеткіштеріне беру үшін:


1. Тапсырмалар тақтасының оң жағында орналасқан хабарландыру аймағындағы **Динамики** (Үндеткіштер) белгішесін тінтуірдің оң жақ түймешігімен басып, **Устройства воспроизведения** (Ойнату құрылғылары) параметрін таңдаңыз.
2. Воспроизведение (Ойнату) қойыншасында **Динамики** (Үндеткіштер) параметрін таңдаңыз.
3. **По умолчанию** (Әдепкі күйді орнату) пәрменін таңдап, **ОК** түймешігін басыңыз.

MultiStream Transport технологиясын пайдаланып, сымды дисплейлерді табу және оларға қосылу

MultiStream Transport (MST) компьютердегі VGA портына немесе DisplayPort қосқыштарына, әрі сыртқы хабтағы немесе сыртқы қондырма станциясындағы VGA портына немесе DisplayPort қосқыштарына жалғап, бірнеше сымды дисплей құрылғыларын компьютерге жалғау мүмкіндігін береді. Компьютерде орнатылған графикалық контроллер түріне немесе компьютерде орнатылған хабтың болуына қарай, байланысты бірнеше жолмен орнатуға болады. Компьютерге орнатылған аппараттық құралдарды көру «Құрылғылар басқарушысы» бөлімін қараңыз.


- ▲ Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында **диспетчер устройств** (құрылғылар басқарушысы) деп теріп, **Диспетчер устройств** (Құрылғылар басқарушысы) қолданбасын таңдаңыз. Компьютерге орнатылған барлық құрылғылар тізімде көрсетіледі.

Дисплейлерді компьютерлерге AMD графикалық картасы (қосымша хабы бар) арқылы қосу


 **ЕСКЕРТПЕ:** AMD™ сызбалық реттегішімен және қосымша хабпен ең көп 4 сыртқы дисплей құрылғысын қосуға болады.

Бірнеше дисплей құрылғысын орнату үшін, осы қадамдарды орындаңыз:

1. DP–DP кабелімен (бөлек сатып алынады) сыртқы хабты (бөлек сатып алынады) компьютердегі DisplayPort™ (DP) ұясына қосыңыз. Концентратордың қуат адаптері айнымалы ток қуатына қосылғанына көз жеткізіңіз.
2. Сыртқы дисплей құрылғыларын хабтағы VGA портына немесе DisplayPort қосқыштарына жалғаңыз.
3. Барлық қосылған дисплей құрылғыларын көру үшін тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында **диспетчер устройств** (құрылғылар басқарушысы) деп теріп, **Диспетчер устройств** (Құрылғылар басқарушысы) қолданбасын таңдаңыз. Егер барлық қосылған дисплейлерді көрмесеңіз, әр құрылғының концентратордағы тиісті портқа қосылғанын тексеріңіз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Бірнеше дисплей құрылғысының нұсқалары барлық қосылған дисплейлердегі компьютер экраны айнасын беретін **Дублировать** (Көшірмелеу) немесе компьютер экранын барлық қосылған дисплейлерге жаятын **Расширить** (Кеңейту) опциясын қамтиды.

Miracast-үйлесімді сымсыз дисплейлерді табу және оларға қосылу (тек таңдаулы өнімдерде)

 **ЕСКЕРТПЕ:** Пайдаланылатын дисплей түрін (Miracast® технологиясымен үйлесімді немесе Intel WiDi) анықтау үшін, теледидармен немесе қосымша дисплеймен бірге берілетін құжаттарды қараңыз.

Ағымдағы ашық тұрған бағдарламаларды жаппай, Miracast-үйлесімді сымсыз дисплейлерді табу және оларға қосылу үшін, мына қадамдарды орындаңыз.


Miracast ашу үшін:

- ▲ Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында **демонстрировать** (көрсету) сөзін теріп, **Демонстрировать на втором экране** (Екінші экранда көрсету) опциясын таңдаңыз. **Подключение к беспроводному дисплею** (Сымсыз дисплейге қосылу) пәрменін таңдап, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.


Деректерді беру мүмкіндігін пайдалану

Компьютерді фотосуреттер, бейнелер мен фильмдерді USB құрылғыларынан жылжытып, компьютерде қарауға мүмкіндік беретін қуатты көңіл көтеру құрылғы болып табылады.

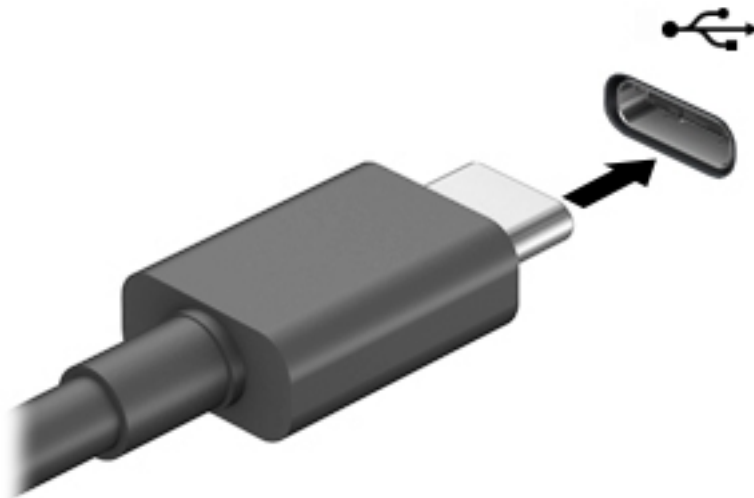
Көру сапасын жақсарту мақсатына USB Type-C порттарының біреуін компьютердегі ұялы телефон, камера, белсенділік трекері немесе смарт сағат сияқты USB құрылғысын қосу және файлдарды компьютерге беру үшін пайдаланыңыз.

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Сыртқы құрылғының дұрыс кабель арқылы компьютердегі дұрыс ұяға қауіпсіз түрде жалғанғандығына көз жеткізіңіз. Құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

USB Type-C портына құрылғыларды жалғау (тек таңдаулы өнімдерде)

 **ЕСКЕРТПЕ:** USB Type-C құрылғысын компьютерге жалғау үшін бөлек сатылатын USB Type-C кабелі қажет болады.

1. USB Type-C кабелінің бір ұшын компьютердегі USB Type-C портына жалғаңыз.




2. Кабельдің екінші ұшын сыртқы құрылғыға жалғаңыз.

6 Қуат басқару

Бұл компьютер батарея қуатымен немесе сыртқы қуат көзіне қосу арқылы жұмыс істейді. Компьютер батарея қуатымен жұмыс істеп, батареяны зарядтау үшін сыртқы қуат көзі қолжетімді болмаған кезде батарея зарядын бақылаған және үнемдеу маңызды.

Осы тарауда сипатталған кейбір қуатты басқару мүмкіндіктері компьютеріңізде қолжетімді болмауы мүмкін.

Ұйқы режимін пайдалану

 **ЕСКЕРТУ:** Аудио және видео файлдарын ойнатудың мүмкін нашарлауы, аудио немесе бейне ойнату жұмысының жоғалуы немесе ақпараттың жоғалу қаупін азайту үшін, дискіден не сыртқы медиа картасынан оқу немесе оған жазу кезінде ұйқы күйін қоспаңыз.

- Ұйқы – Windows жүйесінің қуатты үнемдеу күйі. Ұйқы күйі әрекетсіз тұрғаннан кейін автоматты түрде іске қосылады. Жұмысыңыз жадқа сақталып, жұмысыңызды әрі қарай жылдам жалғастыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ ұйқы күйін қолмен де қосуға болады. Қосымша ақпаратты [Ұйқылық күйді қосу және одан шығу \(38-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

Ұйқылық күйді қосу және одан шығу


Келесі жолдардың кез келгені арқылы ұйқы күйін бастауға болады:

- **Пуск** (Бастау) түймешігін басып, **Питание** (Қуат) белгішесін, содан кейін **Спящий режим** (Ұйқылық күй) тармағын таңдаңыз.
- Дисплейді жабыңыз (тек таңдаулы өнімдерде).
- Ұйқы жылдам пернесін басыңыз (тек таңдаулы өнімдерде); мысалы, **fn+f1** немесе **fn+f12**.
- Қуат түймешігін тез басып қалыңыз (тек таңдаулы өнімдерде).


Келесі жолдардың кез келгені арқылы ұйқы күйінен шығуға болады:

- Қуат түймешігін тез басып қалыңыз.
- Егер компьютер жабық болса, дисплейді көтеріңіз (тек таңдаулы өнімдерде).
- Пернетақтадағы пернені басыңыз (тек таңдаулы өнімдерде).
- Сенсорлы тақтаны түртіңіз (тек таңдаулы өнімдерде).

Компьютер ұйқы режимінен шыққанда, жұмысыңыз экранға оралады.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Егер ұйқылық режимнен шыққан кезде құпия сөз сұралатын етіп орнатылған болса, жұмысты жалғастыру үшін Windows құпия сөзіңізді енгізу қажет болады.

Компьютерді өшіру (сөндіру)

 **ЕСКЕРТУ:** Компьютер өшірілген кезде сақталмаған мәліметтер жойылады. Компьютерді өшірмес бұрын жұмысыңыздың сақталғанына көз жеткізіңіз.

Жұмысты аяқтау пәрмені барлық ашық бағдарламаларды жабады, соның ішінде амалдық жүйені және дисплей мен компьютерді өшіреді.

Компьютер пайдаланылмаған және сыртқы қуат көзінен ұзақ уақыт бойы ажыратылған кезде оның жұмысын аяқтаңыз.

Ұсынылатын рәсім Windows жүйесінің жұмысты аяқтау пәрменін пайдалану болып табылады.




ЕСКЕРТПЕ: Егер компьютер ұйқы күйінде болса, қуат түймесін аздап басып, алдымен ұйқы күйінен шығыңыз.



1. Жұмысыңызды сақтап, барлық ашық бағдарламаларды жабыңыз.
2. **Пуск** (Бастау) түймешігін басып, **Питание** (Қуат) белгішесін, содан кейін **Завершение работы** (Жұмысты аяқтау) белгішесін таңдаңыз.

Компьютер жауап бермесе және жұмысты аяқтаудың алдыңғы процедураларын пайдалану мүмкін болмаса, келесі төтенше жағдай процедураларын көрсетілген кезекпен орындап көріңіз:

- **ctrl+alt+delete** пернелерін басыңыз, **Питание** (Қуат) белгішесін таңдаңыз, содан кейін **Завершение работы** (Жұмысты аяқтау) белгішесін таңдаңыз.
- Қуат түймешігін кемінде 10 секунд басып тұрыңыз.

Қуат белгішесін және Қуат параметрлерін пайдалану

Қуат белгішесі  Windows тапсырмалар тақтасында орналасқан. Қуат белгішесі қуат параметрлеріне жылдам кіруге және қалған батарея зарядын көруге мүмкіндік береді.

- Батарея зарядының қалған деңгейін экранда көру үшін, тінтуір меңзерін **Питание** (Қуат) белгішесінің  үстіне орналастырыңыз.
- Қуат параметрлерін пайдалану үшін, **Питание** (Қуат) белгішесін  тінтуірдің оң жақ түймешігімен басыңыз, одан кейін **Электропитание** (Қуат параметрлері) опциясын таңдаңыз.

Әр түрлі қуат белгішелері компьютердің батарея қуатымен немесе сыртқы қуатпен жұмыс істеп жатқанын көрсетеді. Тінтуір меңзерін белгішенің үстіне орналастыру арқылы заряд төмен деңгейіне немесе заряд өте төмен деңгейіне жеткенде, белгіше хабар шығарады.

Батареяның қуатымен жұмыс істеу



АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Пайда болуы мүмкін қауіпсіздік мәселелерін азайту үшін компьютермен бірге жабдықталған батареяны, HP компаниясы ұсынатын ауыстыру батареясын немесе HP компаниясынан сатып алынған үйлесімді батареяны пайдаланыңыз.

Зарядталған батарея компьютерде болғанда және компьютер сыртқы қуатқа жалғанбаған кезде, компьютер батарея қуатында жұмыс істейді. Компьютер өшірулі кезде және сыртқы қуат көзінен ажыратылған жағдайда компьютердің ішіндегі батареяның заряды баяу түрде азаяды. Заряд төмен немесе өте төмен деңгейге жеткенде, компьютердегі батарея белгішесі хабар береді.

Қуатты басқару параметрлеріне, компьютерде ашылған бағдарламаларға, экранның жарықтығына, компьютерге жалғанған сыртқы құрылғыларға және басқа да себептерге байланысты компьютер батареясының жұмыс мерзімі әртүрлі болады.



ЕСКЕРТПЕ: Сыртқы қуат көзін ажыратқан кезде батарея зарядын сақтау үшін дисплей жарықтығы автоматты түрде азаяды. Кейбір компьютер өнімдері батарея зарядын сақтау үшін графика контроллерлері арасында ауыса алады.

HP Жылдам зарядтау мүмкіндігін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану

HP Жылдам зарядтау мүмкіндігі арқылы компьютердегі батареяны жылдам зарядтауға болады. Зарядтау уақыты +/- 10% дейін өзгеруі мүмкін. Компьютер үлгісіне және компьютермен берілген HP айнымалы ток адаптеріне қарай, HP жылдам зарядтау мүмкіндігі мына жолдардың бір немесе бірнешесімен орындалады:

- Батареяның қалған заряды нөл мен 50% аралығында болса, компьютер үлгісіне байланысты батарея толық қуаттылығының 50% мөлшеріне дейін ең көбі 30-45 минутта зарядталады.
- Қалған батарея заряды нөл және 90% аралығында болған кезде батарея ең көп 90 минутта толық сыйымдылығының 90% дейін зарядталады.

HP жылдам зарядтау мүмкіндігін пайдалану үшін, компьютерді өшіріңіз, одан кейін айнымалы ток адаптерін компьютерге және сыртқы қуат көзіне жалғаңыз.

Батарея зарядын көрсету

Батарея зарядының қалған деңгейін экранда көру үшін, тінтуір меңзерін **Питание** (Қуат) белгішесінің



үстіне орналастырыңыз.

Батарея қуатын үнемдеу

Батарея қуатын үнемдеу және батареяның қызмет ету мерзімін барынша ұзарту үшін келесі кеңестерді орындаңыз:

- Экранның жарықтығын төмендетіңіз.
- Пайдаланбаған кезде сымсыз құрылғыларды өшіріңіз.
- USB портына қосылған сыртқы қатты диск сияқты сыртқы қуат көзіне жалғанбаған пайдаланылмайтын сыртқы құрылғыларды ажыратыңыз.
- Пайдаланбаған кез келген сыртқы мультимедиа карталарының жұмысын тоқтатыңыз, оларды өшіріңіз немесе шығарып алыңыз.
- Жұмысты тоқтатпас бұрын, ұйқы күйін қосыңыз немесе компьютерді өшіріңіз.

Төмен батарея деңгейлерін анықтау

Компьютердің жалғыз қуат көзі болатын батарея заряды төмен батарея деңгейіне жеткенде, батарея шамы жыпылықтайды:

- Батарея индикаторы (тек таңдаулы өнімдерде) батарея зарядының төмен немесе тым төмен деңгейін көрсетеді.

– немесе –

- Қуат белгішесі  төмен немесе өте төмен заряд деңгейі туралы хабарландыру береді.



ЕСКЕРТПЕ: Қуат белгішесі туралы қосымша ақпарат алу үшін [Қуат белгішесін және Қуат параметрлерін пайдалану \(39-бет\)](#) бөлімін қараңыз.

Өте төмен батарея деңгейі кезінде компьютер төмендегі әрекеттерді орындайды:

- Егер компьютер қосулы немесе ұйқы күйінде болса, компьютерде ұйқы режимі қысқа уақытқа қосылады да, компьютер өшіріледі. Барлық сақталмаған ақпарат жоғалады.

Төмен батарея деңгейі мәселесін шешу

Сыртқы қуат қолданылғанда төмен батарея деңгейін шешу

Келесі құрылғылардың біреуін компьютер мен сыртқы қуат көзіне жалғаңыз:

- Айнымалы ток адаптері
- Қосымша қондыру құрылғысы немесе кеңейту өнімі
- HP компаниясынан қосалқы құрал ретінде сатып алынатын қосымша қуат адаптері

Ешқандай қуат көзі болмағанда төмен батарея деңгейін шешу

Жұмысыңызды сақтап, компьютерді өшіріңіз.

Зауытта пломбаланған батарея

Осы құрылғыдағы батареяны (батареяларды) пайдаланушы арқылы оңай ауыстыруға болмайды. Батареяны алу немесе ауыстыру кепілдік күшіне әсер етуі мүмкін. Егер батареяның заряды тез бітетін болса, қолдау қызметімен хабарласыңыз.

Батареяны пайдалану мерзімі аяқталғанда, оны жалпы үй қалдықтарымен бірге қоқысқа тастамаңыз. Батареяны қоқысқа тастау кезінде, жергілікті заңдарды және аймағыңызда қолданылатын ережелерді орындаңыз.

Сыртқы қуат көзіне қосып жұмыс істеу

Сыртқы қуат көзіне жалғау туралы ақпарат алу үшін, компьютер қорабында берілген *Орнату нұсқаулары* постерін қараңыз.

Компьютер сыртқы қуат көзіне рұқсат етілген айнымалы ток адаптерімен, қосымша қондыру құрылғысымен немесе кеңейту өнімімен жалғанған кезде компьютер батарея қуатын пайдаланбайды.


⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Мүмкін сақтық шараларына қатысты мәселелерді болдырмау үшін, компьютермен қамтамасыз етілетін айнымалы ток адаптерін, HP қамтамасыз ететін ауыстырғыш айнымалы ток адаптерін немесе HP компаниясынан сатып алынған айнымалы ток адаптерін ғана пайдаланыңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ұшақ бортында болғанда компьютер батареясын зарядтамаңыз.


Төмендегі жағдайлардың кез келгенінде компьютерді сыртқы қуат көзіне қосыңыз:

- Батареяны зарядтағанда немесе тексергенде.
- Жүйелік бағдарламалық құралды орнату немесе жаңарту кезінде.
- Жүйенің BIOS нұсқасын жаңарту кезінде.
- Ақпаратты дискіге жазғанда (тек таңдаулы өнімдерде).
- Сақтық көшірме жасағанда немесе қалпына келтіргенде.

Компьютер сыртқы қуат көзіне жалғанған кезде:

- Батарея зарядтала бастайды.
- Экран жарықтығы жоғарылайды.
- Қуат белгішесінің  сыртқы түрі өзгереді.


Сыртқы қуатты ажыратқан кезде:


- Компьютер батарея қуатына көшеді.
- Батарея зарядын сақтау үшін экран жарықтығы автоматты түрде азаяды.
- Қуат белгішесінің  сыртқы түрі өзгереді.

7 Қауіпсіздік

Компьютерді қорғау

Windows амалдық жүйесі қамтамасыз ететін стандартты қауіпсіздік мүмкіндіктері және Windows жүйесіне кіретін Computer Setup (кез келген амалдық жүйеде жұмыс істейтін BIOS) құралы жеке параметрлеріңіз бен деректеріңізді әртүрлі қауіптерден қорғауы мүмкін.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Қауіпсіздік шешімдері сақтандырғыш құрал ретінде әрекет ету үшін жасалған. Бірақ олар құрылғыға күтімсіз қараудан немесе оны ұрланудан қорғай алмауы мүмкін.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Компьютерді қызмет көрсету орталығына жібермес бұрын, құпиялы файлдардың сақтық көшірмелерін жасап, файлдарды және құпиясөз параметрлерін жойыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Нұсқаулықтың ішінде сипатталған кейбір функциялар компьютеріңізде болмауы мүмкін.

Кесте 7-1 Қауіпсіздікті қамтамасыз ету шешімдері

Компьютер қаупі	Қауіпсіздік мүмкіндігі
Компьютерді рұқсатсыз қолдану	Қосылғанда сұралатын BIOS құпия сөзі
Computer Setup (BIOS) утилитасына рұқсатсыз кіру	Computer Setup құралындағы BIOS әкімші құпия сөзі*
Қосымша сыртқы оптикалық дискіден рұқсатсыз бастау (тек таңдаулы үлгілерде), оптикалық сыртқы қатты диск (таңдаулы үлгілерде ғана), немесе ішкі желі адаптері	Computer Setup құралындағы жүктеу параметрлері мүмкіндігі*
Windows пайдаланушы жазбасын рұқсатсыз пайдалану	Windows пайдаланушы құпия сөзі
Деректерге рұқсатсыз кіру	Windows BitLocker
Компьютердің орнын рұқсатсыз ауыстыру	Қауіпсіздік кабелінің ұясы (тек таңдаулы үлгілерде қосымша қауіпсіздік кабелімен бірге қолданылады)

*Computer Setup – дегеніміз ендірілген, ROM жадына негізделген утилита, ол амалдық жүйе жұмыс істемей тұрғанда немесе жүктелмегенде де қолданылады. Computer Setup утилитасында жылжу және таңдауды жасау үшін (сенсорлы тақта, меңзегіш таяқша не USB тінтуірі сияқты) меңзегіш құрылғыны немесе пернетақтаны пайдаланыңыз.

ЕСКЕРТПЕ: Пернетақтасыз планшеттерде сенсорлы экранды пайдалануға болады.

Құпия сөздерді пайдалану

Құпия сөз – компьютер ақпаратын қорғау үшін таңдалатын таңбалардың тобы. Ақпаратқа кіруді басқарудың жолына байланысты құпия сөздердің бірнеше түрлері орнатылуы мүмкін. Құпия сөздер Windows жүйесінде немесе компьютерде алдын ала орнатылған Computer Setup утилитасы арқылы тағайындалады.

- BIOS әкімшісінің және қосылғанда сұралатын құпия сөздер Computer Setup ішінде орнатылады және олар жүйенің BIOS бағдарламасымен басқарылады.
- Windows құпия сөздері Windows амалдық жүйесінде ғана орнатылады.

Бірдей құпия сөзді Computer Setup утилитасының мүмкіндігі үшін және Windows қауіпсіздік мүмкіндігі үшін пайдалануға болады.

Құпия сөздерді жасау және сақтау үшін төмендегі кеңестерді есіңізде сақтаңыз:

- Құпия сөздерді жасаған кезде, бағдарлама арқылы орнатылған талаптарды орындаңыз.
- Бір құпиясөзді бірнеше қолданбалар мен веб-сайттар үшін қолданбаңыз және Windows құпиясөзіңізді басқа қолданбалар мен веб-сайттар үшін қолданбаңыз.
- Құпия сөздерді компьютердегі файлда сақтамаңыз.

Келесі кестелерде әдетте қолданылатын Windows және BIOS әкімшісінің құпия сөздерінің тізімі берілген және олардың функциялары сипатталған.

Windows жүйесінде құпия сөздерді орнату

Кесте 7-2 Windows жүйесінде қолданылатын құпия сөздері және олардың функциялары

Құпия сөз	Қызмет
Әкімші құпия сөзі*	Windows әкімші есептік жазбасына кіруді қорғайды. ЕСКЕРТПЕ: Windows жүйесінің әкімші құпия сөзін тағайындау арқылы BIOS әкімші құпия сөзі тағайындалмайды.
Пайдаланушы құпия сөзі*	Windows пайдаланушы есептік жазбасына кіруді қорғайды.

Computer Setup құралында құпия сөздерді орнату

Кесте 7-3 Компьютерді орнату бағдарламасының құпия сөздері және олардың функциялары

Құпия сөз	Қызмет
BIOS әкімші құпия сөзі*	Computer Setup құралына кіруді қорғайды. ЕСКЕРТПЕ: BIOS әкімші құпия сөзін жою мақсатымен мүмкіндіктер қосылған болса, олар өшірілгенше құпия сөзді жоюға болмауы мүмкін.
Қосылғанда сұралатын құпия сөз	<ul style="list-style-type: none">• Оны компьютерді қосқан не қайта бастаған сайын енгізу қажет.• Қосылғанда сұралатын құпия сөзді ұмытып қалсаңыз, компьютерді қосу немесе қайта қосу мүмкін болмайды.

*Осы құпия сөздердің әрбірі туралы толық ақпаратты келесі бөлімдерден қараңыз.

BIOS әкімші құпия сөзін басқару

Осы құпия сөзді орнату, өзгерту немесе жою үшін төменде берілген қадамдарды орындаңыз:

Жаңа BIOS әкімші құпия сөзін орнату

1. Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастаңыз.
 - Пернетақтасы бар компьютерлер немесе планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Computer Setup утилитасын ашу үшін компьютерді қосыңыз немесе өшіріп, қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда, **F10** пернесін басыңыз.
 - Пернетақтасы жоқ планшеттерді пайдалану кезінде:

- ▲ Планшетті өшіріңіз. Бастау мәзірі экранға шыққанша, қуат түймесін дыбыс деңгейін азайту түймешігімен бірге басыңыз, одан кейін Computer Setup утилитасын ашу үшін **f10** пернесін басыңыз.
- 2. **Безопасность** (Қауіпсіздік) опциясын, **Создать пароль администратора BIOS** (BIOS әкімшісінің құпия сөзін жасау) немесе **Настроить пароль администратора BIOS** (BIOS әкімшісінің құпия сөзін орнату, тек таңдаулы өнімдерде) пәрменін таңдаңыз, одан кейін **enter** пернесін басыңыз.
- 3. Сұралғанда, құпия сөзді теріңіз.
- 4. Сұралғанда, растау үшін жаңа құпия сөзді қайта теріңіз.
- 5. Енгізілген өзгерістерді сақтап, Computer Setup утилитасынан шығу үшін **Главная** (Негізгі), **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтап шығу) опциясын таңдаңыз, одан кейін **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

BIOS әкімші құпия сөзін өзгерту

1. Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастаңыз.
 - Пернетақтасы бар компьютерлер немесе планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Computer Setup утилитасын ашу үшін, компьютерді қосыңыз немесе компьютерді өшіріп қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда **f10** пернесін басыңыз.
 - Пернетақтасы жоқ планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Планшетті өшіріңіз. Бастау мәзірі экранға шыққанша, қуат түймесін дыбыс деңгейін азайту түймешігімен бірге басыңыз, одан кейін Computer Setup утилитасын ашу үшін **f10** пернесін басыңыз.
2. Ағымдағы BIOS әкімші құпия сөзін енгізіңіз.
3. **Безопасность** (Қауіпсіздік) опциясын, **Изменить пароль администратора BIOS** (BIOS әкімшісінің құпия сөзін өзгерту) немесе **Изменить пароль** (Құпия сөзді өзгерту, тек таңдаулы өнімдерде) пәрменін таңдаңыз, одан кейін **enter** пернесін басыңыз.
4. Сұралғанда, ағымдағы құпия сөзді теріңіз.
5. Сұралғанда, жаңа құпия сөзді теріңіз.
6. Сұралғанда, растау үшін жаңа құпия сөзіңізді қайта теріңіз.
7. Енгізілген өзгерістерді сақтап, Computer Setup утилитасынан шығу үшін **Главная** (Негізгі), **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтап шығу) опциясын таңдаңыз, одан кейін **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

BIOS әкімші құпия сөзін жою

1. Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастаңыз.
 - Пернетақтасы бар компьютерлер немесе планшеттерді пайдалану кезінде:

- ▲ Computer Setup утилитасын ашу үшін, компьютерді қосыңыз немесе компьютерді өшіріп қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда **f10** пернесін басыңыз.
- Пернетақтасы жоқ планшеттерді пайдалану кезінде:
 - ▲ Планшетті өшіріңіз. Бастау мәзірі экранға шыққанша, қуат түймесін дыбыс деңгейін азайту түймешігімен бірге басыңыз, одан кейін Computer Setup утилитасын ашу үшін **f10** пернесін басыңыз.
- 2. Ағымдағы BIOS әкімші құпия сөзін енгізіңіз.
- 3. **Безопасность** (Қауіпсіздік) опциясын, **Изменить пароль администратора BIOS** (BIOS әкімшісінің құпия сөзін өзгерту) немесе **Изменить пароль** (Құпия сөзді өзгерту, тек таңдаулы өнімдерде) пәрменін таңдаңыз, одан кейін **enter** пернесін басыңыз.
- 4. Сұралғанда, ағымдағы құпия сөзді теріңіз.
- 5. Жаңа құпия сөз енгізу сұралғанда, жолақты бос қалдырып, **enter** пернесін басыңыз.
- 6. Жаңа құпия сөзіңізді қайта енгізу сұралғанда, жолақты бос қалдырып, **enter** пернесін қайта басыңыз.
- 7. Енгізілген өзгерістерді сақтап, Computer Setup утилитасынан шығу үшін **Главная** (Негізгі), **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтап шығу) опциясын таңдаңыз, одан кейін **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

BIOS әкімші құпия сөзін енгізу

BIOS әкімші құпия сөзін енгізу сұралған кезде, құпия сөзіңізді (құпия сөзді орнатқанда басылған бірдей пернелерді пайдалану арқылы) теріңіз, одан кейін **enter** пернесін басыңыз. BIOS әкімші құпия сөзін енгізудің екі сәтсіз әрекетінен кейін компьютерді өшіріп қайта бастаңыз және әрекетті қайталаңыз.

Windows Hello (тек таңдаулы өнімдерде)


Саусақ ізін оқу құрылғысымен немесе қосымша инфрақызыл камерамен жабдықталған өнімдерде Windows Hello мүмкіндігі көмегімен жүйеге саусақты сырғыту немесе камераға қарау арқылы кіруге болады.

Windows Hello орнату үшін

1. **Пуск** (Бастау) түймешігін басып, **Параметры** (Параметрлер) пәрменін және **Учетные записи** (Есептік жазбалар) параметрін таңдаңыз, одан кейін **Параметры входа** (Кіру параметрлері) пәрменін таңдаңыз.
2. Құпия сөзді қосу үшін **Добавить** (Қосу) пәрменін таңдаңыз.
3. **Начало работы** (Алғашқы жұмыс) опциясын таңдаңыз, одан кейін саусақ ізін немесе бетіңіздің идентификациялық кодын тіркеу және PIN кодын орнату үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.



МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Саусақ ізі көмегімен кіру кезінде орын алуы мүмкін мәселелердің алдын алу үшін, саусағыңыздың ізін тіркегенде, саусақ ізін оқу құрылғысы саусағыңызды барлық жағынан тіркегеніне көз жеткізіңіз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** PIN ұзындығы шектелмейді. Әдепкі параметр бойынша сандар ғана қолданылады. Әріптерді немесе ерекше таңбаларды пайдалану үшін **Включить буквы и символы** (Әріптер мен таңбалардан тұрады) құсбелгісін қойыңыз.

Вирусқа қарсы бағдарламалық құралды пайдалану

Компьютерді электрондық поштаға, желіге немесе Интернетке кіру үшін қолданғанда, ол компьютер вирустары қаупіне ұшырауы мүмкін. Компьютер вирустары амалдық жүйені, бағдарламаларды немесе утилиталарды өшіріп, олардың қалыпсыз жұмыс істеуіне әкелуі мүмкін.

Вирусқа қарсы бағдарламалық құрал вирустардың көбін тауып жоя алады, сондай-ақ, көбінесе олардың келтірген зиян салдарын шешеді. Жаңа пайда болған вирустардан уақытымен қорғауды қамтамасыз ету үшін вирусқа қарсы бағдарлама жаңартылып отыруы керек.

Компьютеріңізде Windows Defender алдын ала орнатылған. Компьютерді жан-жақты қорғау үшін вирусқа қарсы бағдарламаны қолдануды жалғастыруға кеңес беріледі.

Желіаралық қалқан бағдарламалық құралын пайдалану


Желіаралық қалқан жүйені немесе желіні рұқсатсыз пайдаланудан қорғау үшін жасалған. Желіаралық қалқан компьютерге және/немесе желіге орнатылатын бағдарламалық құрал немесе аппараттық және бағдарламалық құралдың екеуін де қорғайтын шешім болуы мүмкін.

Екі түрлі желіаралық қалқанның ішінен таңдауға болады:

- Хостқа негізделген желіаралық қалқан — тек орнатылған компьютерді қорғайтын бағдарламалық құрал.
- Желіге негізделген желіаралық қалқандар — DSL немесе кабельдік модемнің және үй желісінің арасына орнатылып, желідегі барлық компьютерлерді қорғайды.

Желіаралық қалқан орнатылғаннан соң жүйеге және жүйеден жіберілген барлық деректер тексеріліп пайдаланушы анықтаған қауіпсіздік белгілері бойынша салыстырылады. Осы белгілерге сәйкес келмейтін кез келген деректер құрсауланады.

Компьютеріңізде немесе желілік жабдығыңызда желіаралық қалқан орнатылып қойылған болуы мүмкін. Егер олай болмаса, желіаралық қалқан бағдарламалық құралын орнатуға болады.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Кейбір жағдайларға байланысты қалқан Интернет ойындарына кіруді құрсаулауы, желідегі принтерге немесе файлды ортақ пайдалануға кедергі келтіруі немесе рұқсаты бар электрондық пошта тіркемелерін құрсаулауы мүмкін. Мәселені уақытша шешу үшін, желіаралық қалқанды уақытша өшіріп, орындалатын тапсырманы орындаңыз да, желіаралық қалқанды қайта қосыңыз. Ақаулықты толық шешу үшін, қалқанның параметрлерін қайта реттеңіз.

Қосымша қауіпсіздік кабелін пайдалану (тек таңдаулы үлгілерде)

Қауіпсіздік кабелі (бөлек сатылады) сақтандырғыш құрал ретінде әрекет ету үшін жасалған, бірақ ол компьютерге күтімсіз қараудан немесе оны ұрланудан қорғай алмауы мүмкін. Қауіпсіздік кабелін компьютерге қосу үшін, құрылғы өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.

Саусақ ізін оқу құрылғысы (тек таңдаулы өнімдерде)

Кірістірілген саусақ ізін оқу құрылғылары тек таңдаулы өнімдерде қолжетімді болады.

Саусақ ізін оқу құрылғысының орналасуы

Саусақ ізін оқу құрылғысы компьютердің төмендегі жерлерінде орналасқан кішкентай темір сенсор:

- Сенсорлы тақтаның төменгі жағының қасында
- Пернетақтаның оң жағында
- Дисплейдің үстіңгі оң жағында
- Дисплейдің сол жағында
- Дисплейдің артқы жағында

Өнімнің үлгісіне қарай саусақ ізін оқу құрылғысы көлденеңінен немесе ұзынынан орналасуы мүмкін.

8 Күтім

Компьютерді оңтайлы күйде сақтау үшін, оған жүйелі түрде техникалық қызмет көрсету маңызды болып табылады. Осы тарауда бағдарламалар мен драйверлерді жаңарту нұсқаулары, компьютерді тазалау қадамдары және компьютерді сапарға алып шығу (немесе тасымалдау) нұсқаулары беріледі.

Бағдарламалар мен драйверлерді жаңарту

HP компаниясы бағдарламалар мен драйверлерді жүйелі түрде жаңартуға кеңес береді. Жаңартулар мәселелерді шешіп, компьютерге жаңа мүмкіндіктер мен опциялар қосуы мүмкін. Мысалы, ескі графикалық құрамдас бөліктер ең соңғы ойын ойнау бағдарламалық құралдарымен дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін. Ең соңғы диск нұсқасы болмаса, жабдықтың барлық мүмкіндіктерін пайдалана алмайсыз.

HP бағдарламалары мен дискілерінің ең соңғы нұсқаларын жүктеп алу үшін, <http://www.hp.com/support> торабына өтіңіз. Бұған қоса, жаңартулардың бар екені туралы ескертулерді автоматты түрде алу үшін тіркеліңіз.

Компьютерді тазалау

Компьютерді қауіпсіз түрде тазалау үшін келесі өнімдерді пайдаланыңыз:

- Құрамында спирті жоқ әйнек тазалағыш сұйықтық
- Су және жұмсақ сабын қосылған ерітінді
- Құрғақ микроталшықты тазалау шүберегі немесе күдері (майланбаған жұмсақ антистатикалық шүберек)
- Антистатикалық шүберек майлықтар

⚠ ЕСКЕРТУ: Компьютерді бір жолға зақымдауы мүмкін қатты тазартқыш еріткіштерді немесе бактерицидтік майлықтарды пайдаланбаңыз. Тазалағыш заттың компьютер үшін қауіпсіз болғанына сенімді болмасаңыз, спирт, ацетон, аммоний хлориді, метиленхлорид, сутек пероксиді, лигроин және көмірсутек еріткіштері сияқты ингредиенттердің өнім құрамында жоқ екенін тексеріңіз.

Қағаз орамал сияқты талшықты материалдар компьютерге сызат түсіруі мүмкін. Уақыт өткенде, кір және тазалағыш заттар сызаттарды бітеуі мүмкін.

Тазалау іс рәсімдері

Осы нұсқаулықта берілген нұсқауларды компьютерді қауіпсіз тазалау үшін орындаңыз.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ток ұру немесе жабдықтың зақымдалуын болдырмау үшін, токқа қосулы компьютерді тазаламаңыз.

1. Компьютерді өшіріңіз.
2. Айнымалы ток көзінен ажыратыңыз.
3. Токқа қосылатын сыртқы құрылғылардың барлығын ажыратыңыз.

⚠ ЕСКЕРТУ: Ішкі бөліктерді зақымдамау үшін, тазалағыш заттар немесе сұйықтықтарды компьютер беткейіне тікелей шашпаңыз. Бетіне түскен сұйықтықтар ішкі бөліктердің зақым алуына әкелуі мүмкін.

Дисплейді тазалау

Дисплейді жұмсақ, талшықтары жоқ, спиртсіз әйнек тазалау құралына малынған шүберекпен жайлап сүртіңіз. Компьютерді жабу алдында, оның дисплейін құрғатып алу керек.

Компьютердің жақтары немесе қақпағын тазалау

Құрылғының жақтары немесе қақпағын тазалау үшін, бұрын аталған тазалау сұйықтықтардың біреуіне суланған жұмсақ микроталшық матаны, күдеріні немесе бір рет қолданылатын антисептикалық майлықты пайдаланыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Компьютердің бетін тазалау кезінде, ластануды және қоқымдарды кетіру үшін айналма қозғалыстар жасаңыз.

Сенсорлы тақтаны, пернетақтаны немесе тінтуірді тазалау (тек таңдаулы өнімдерде)

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ішкі бөлшектерінен ток соғуды болдырмай немесе ішкі бөліктеріне зақым келтірмей тазалау үшін шаңсорғышты қолданбаңыз. Шаңсорғышты қолданғанда пернетақта бетіне тұрмыстық қалдықтар жиналып қалуы мүмкін.

⚠ ЕСКЕРТУ: Ішкі бөліктерді зақымдамау үшін, сұйықтықтардың пернелер арасына тамшылап түсуіне жол бермеңіз.

- Сенсорлы тақта, пернетақта немесе тінтуірді тазалау үшін бұрын аталған тазалау сұйықтықтарының біреуіне суланған жұмсақ микроталшық матаны, күдеріні немесе бір рет қолданылатын майлықты пайдаланыңыз.
- Пернелердің жабысып қалуын болдырмай, пернетақтадан шаңды, талшықтарды және қоқымдарды кетіру үшін түтігі бар қаңылтыр бөтелкедегі қысылған ауаны пайдаланыңыз.

Компьютерді сапарға алып шығу немесе тасымалдау

Компьютерді сапарға алып шығу немесе оны тасымалдау керек болса, құрылғыны қорғаудың келесі кеңестерін орындаңыз.

- Компьютерді саяхаттауға немесе тасымалдауға дайындау:
 - Ақпараттың сақтық көшірмесін сыртқы дискіге жазыңыз.
 - Барлық дискілерді және жад карталары сияқты барлық сыртқы медиа карталарды шығарыңыз.
 - Барлық сыртқы құрылғыларды өшіріп, ажыратыңыз.
 - Компьютерді сөндіріңіз.
- Ақпараттың сақтық көшірмесін бірге алып жүріңіз. Барлық сақтық көшірмелерді компьютерден бөлек ұстаңыз.
- Ұшақпен саяхаттау кезінде компьютерді қол жүгі ретінде алып жүріңіз; оны жүк бөлімінде тасымалдауға болмайды.



ЕСКЕРТУ: Дискінің магниттік өрістердің әсеріне ұшырамауын қадағалаңыз. Магниттік өрісі бар қауіпсіздік құрылғылары әуежайдағы тексеруден өту құрылғылар мен қауіпсіздік бағандарында болады. Жолаушылар жүктерін тексеруге арналған әуежайлардағы конвейерлік жолдар және соған ұқсас қауіпсіздік құрылғылары магниттік өрістің орнына рентген сәулелерін қолданады да, дискілерге зиян келтірмейді.

- Ұшу кезінде компьютерді қолдануды жоспарласаңыз, компьютерді пайдаланатын уақытты ұшу алдындағы хабарландыру кезінде тыңдаңыз. Әуе сапары кезінде компьютер қолдануға рұқсат беру әуе компаниясының құзырында.
- Егер компьютерді немесе дискіні тасымалдайтын болсаңыз, тиісті қорғаныш орамы мен «FRAGILE» (Тез сынғыш) деген ескертпесі бар жапсырманы қолданыңыз.
- Кейбір орталарда сымсыз байланыс құрылғыларын пайдалануға тыйым салынуы мүмкін. Ұшақтарда, ауруханаларда, жарылғыш заттардың жанында және қауіпті орталарда осындай шектеулер болуы мүмкін. Егер компьютердегі сымсыз байланыс құрылғысын қолдану бойынша саясатты нақты білмесеңіз, компьютерді іске қосудан бұрын, рұқсат сұраңыз.
- Егер халықаралық сапарларға шығатын болсаңыз, мына ұсыныстарды орындаңыз:
 - Өзіңіз баратын әр елдің/аймақтың компьютерге қатысты кедендік ережелерін тексеріңіз.
 - Компьютерді қолдануды жоспарлайтын әрбір орындағы қуат сымы мен адаптері бойынша қойылатын талаптарды тексеріңіз. Кернеу, жиілік және қосу параметрлері әртүрлі болуы мүмкін.

⚠ АБАЙ БОЛЫҢЫЗ! Ток соғуы, өрт шығуы немесе жабдықтың зақымдануы сияқты қауіпті азайту үшін, компьютерді жабдықтар үшін сатылатын кернеуді түрлендіру жинағы арқылы қоспаңыз.

9 Сақтық көшірме жасау және қалпына келтіру туралы ақпарат

Осы тарауда сақтық көшірмелеу және қалпына келтіру үшін пайдаланылатын бағдарламалық құрал туралы ақпарат беріледі. Осы тараудағы ақпарат Thin Client өнімдерінің көбісіне стандартты процедура болып табылады.

HP ThinUpdate бағдарламалық құралы сақтық көшірмелеу мен қалпына келтіруді қамтамасыз ету үшін Thin Client компьютерлеріне (тек таңдаулы өнімдерде) орнатылады. Егер ол компьютерге орнатылмаса, оны <http://www.hp.com/support> веб-торабынан жүктеп алуға болады (Thin Client үлгісін іздеңіз және осы үлгінің қолдау бетінің **Драйверлер және бағдарламалық құрал** бөлімін басыңыз. Осы бағдарламалық құрал туралы ақпарат алу үшін Нұсқаулықтар бөлімін қараңыз).



ЕСКЕРТПЕ: HP компаниясы бағдарлама жаңартуларын тексеру үшін веб-торапқа жиі кіріп тұруды ұсынады.

HP ThinUpdate бағдарламасын пайдалану


HP ThinUpdate бағдарламалық құралын мына мақсаттармен пайдаланыңыз:

- Қалпына келтіру құралы мен сақтық көшірмелер жасау
- Жүйені қалпына келтіру және жөндеу
- Бағдарламалық құралды орнату және жаңарту

10 Computer Setup (BIOS), TPM және HP Sure Start

Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын пайдалану

Computer Setup немесе BIOS (Basic Input/Output System) жүйедегі бүкіл кіріс және шығыс құрылғыларының (мысалы, диск жетектері, монитор, пернетақта, тінтуір және принтер) арасындағы байланысты басқарады. Computer Setup ішінде орнатылған құрылғылардың параметрлері, компьютердің жүктелу реті және жүйе мен кеңейтілген жадтың көлемі қамтылған.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Computer Setup құралына өзгертулер енгізу кезінде сақ болыңыз. Қателер компьютердің жұмысына кедергі келтіруі мүмкін.

Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастау


- ▲ Computer Setup утилитасын ашу үшін компьютерді қосыңыз немесе өшіріп, қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда, **F10** пернесін басыңыз.

Computer Setup утилитасында жылжу және таңдау


- Мәзірді немесе мәзір пәрменін таңдау үшін, **tab** пернесін және пернетақтаның көрсеткі пернелерін пайдаланыңыз, одан кейін **enter** пернесін басыңыз немесе пәрменді таңдау үшін меңзегіш құрылғыны пайдаланыңыз.
- Жоғары не төмен жылжу үшін, экранның жоғары оң жақ бұрышындағы жоғары не төмен көрсеткілерді пайдаланыңыз немесе пернетақтадағы жоғары не төмен көрсеткі пернелерін басыңыз.
- Ашық тұрған тілқатысу терезесін жабу және басты Computer Setup экранына оралу үшін, **esc** пернесін басыңыз да, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Computer Setup құралынан шығу үшін төмендегі әдістердің біреуін пайдаланыңыз:

- Computer Setup мәзірінен өзгерістерді сақтамай шығу үшін, **Главная** (Herizgi), **Игнорировать изменения и выйти** (Өзгерістерді елемей шығу) пәрмендерін таңдап, экрандағы нұсқауларды орындаңыз және **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

- Computer Setup мәзірлерінен шығу үшін **Главная** (Herizgi), **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтап шығу) опциясын таңдаңыз, одан кейін **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.


Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.


Computer Setup утилитасында зауыттық параметрлерді қалпына келтіру

 **ЕСКЕРТПЕ:** Әдепкі параметрлерді қалпына келтіру қатты диск режимін өзгертпейді.


Computer Setup ішіндегі бүкіл параметрлерді зауыттық мәндеріне қайтару үшін, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастаңыз. [Computer Setup \(Компьютерді орнату\) утилитасын бастау \(53-бет\)](#) бөлімін қараңыз.
2. **Главная** (Негізгі) опциясын, одан кейін **Применить параметры по умолчанию и выйти** (Зауыттық әдепкі параметрлерді қолданып шығу) опциясын таңдаңыз, одан кейін **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Таңдаулы өнімдерде, опциялар тізімінде **Применить параметры по умолчанию и выйти** (Зауыттық әдепкі мәндерді қолданып шығу) опциясының орнына **Восстановление значений по умолчанию** (Әдепкілерді қалпына келтіру) опциясы көрсетілуі мүмкін.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Құпия сөз, қауіпсіздік және тіл параметрлері зауыттың әдепкі параметрлерін сақтағанда өзгертілмейді.

BIOS нұсқасын жаңарту

BIOS жүйесінің жаңартылған нұсқалары HP веб-торабында бар болуы мүмкін.

BIOS жүйесінің жаңарту файлдарының көбі HP веб-торабында *SoftPaq* деп аталатын қысылған файлдарына салынған.


Кейбір жүктелетін бумалардың құрамында файлды орнату және ақаулықтарды жою туралы ақпаратты қамтитын *Readme.txt* файлы бар.

BIOS нұсқасын анықтау

Computer Setup (BIOS) утилитасын жаңарту қажеттілігін анықтау үшін алдымен компьютердегі BIOS нұсқасын анықтаңыз.


BIOS нұсқасының ақпаратын (*ROM date* (ROM күні) және *System BIOS* (BIOS жүйесі) деп те аталады) **fn** + **esc** пернелерін басу (Windows жүйесінде болған жағдайда) немесе Computer Setup утилитасын ашу арқылы көрсетуге болады.

1. Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастаңыз. [Computer Setup \(Компьютерді орнату\) утилитасын бастау \(53-бет\)](#) бөлімін қараңыз.
2. **Главная** (Негізгі), одан кейін **Сведения о системе** (Жүйе туралы ақпарат) пәрмендерін таңдаңыз.
3. Computer Setup мәзірінен өзгерістерді сақтамай шығу үшін, **Главная** (Негізгі), **Игнорировать изменения и выйти** (Өзгерістерді елемей шығу) пәрмендерін таңдап, экрандағы нұсқауларды орындаңыз және **Да** (Иә) түймешігін басыңыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Тармақтарды таңдау үшін көрсеткі пернелерін пайдаланып жатсаңыз, **enter** пернесін басыңыз.

Кейінгі BIOS нұсқаларын тексеру үшін [BIOS жаңартуын жүктеп алу \(55-бет\)](#) бөлімін қараңыз.

BIOS жаңартуын жүктеп алу


 **ЕСКЕРТУ:** Компьютерге зақым келтірмеу немесе сәтсіз орнатуды болдырмау үшін BIOS жаңарту файлы компьютер айнымалы ток адаптері арқылы сенімді сыртқы қуат көзіне қосылған кезде ғана жүктеп алыңыз және орнатыңыз. Компьютер батарея қуатымен жұмыс істеп тұрғанда, қосымша жалғау құрылғысына жалғанғанда немесе қосымша қуат көзіне қосулы болғанда, BIOS жаңартуын жүктеп алмаңыз немесе орнатпаңыз. Жүктеп алу және орнату барысында мына нұсқауларды орындаңыз:

Компьютерді айнымалы ток көзінен ажыратқан кезде қуат сымын тартпаңыз.

Компьютердің жұмысын аяқтамаңыз немесе компьютерде ұйқылық күйді қоспаңыз.


Құрылғылар, кабельдер немесе шнурды жалғамаңыз, ажыратпаңыз немесе қоспаңыз.

1. HP Support құралын ашу үшін, <http://www.hp.com/support> сілтемесін басып, еліңізді таңдаңыз. **Драйверлер мен жүктеулер** опциясын таңдаңыз, одан кейін BIOS жүктеулерін ашу үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
– немесе –
Тапсырмалар тақтасындағы сұрау белгісінің белгішесін басыңыз.
2. BIOS жүктеу аймағында мына қадамдарды орындаңыз:
 - a. Ең соңғы BIOS жаңартуын анықтап, оны қазір компьютерде орнатылған BIOS нұсқасымен салыстырыңыз. Басқа кодтың күні, атауы немесе қосымша ақпаратын жазып алыңыз. Бұл ақпарат жаңарту файлы қатты дискіге жүктелгеннен кейін оны табу үшін қажет болуы мүмкін.
 - ә. Таңдауыңызды қатты дискіге жүктеп алу үшін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
BIOS жаңартуы жүктеліп алатын қатты дискідегі орынға жолды жазып алыңыз. Сіз жаңартуды орнатуға дайын болғаныңызда бұл жол бойынша файлды табасыз.

 **ЕСКЕРТПЕ:** Егер компьютер желіге қосылған болса, бағдарламалардың жаңартуларын, әсіресе жүйенің BIOS жаңартуларын орнатпас бұрын желілік әкімшімен байланысыңыз.

BIOS нұсқасын орнату іс реттері әртүрлі екен. Жүктеп алу үрдісі аяқталғаннан кейін экранда көрсетілетін нұсқауларды орындаңыз. Нұсқаулар экранға шығарылмаған жағдайда мына қадамдарды орындаңыз:

1. Тапсырмалар тақтасының іздеу жолағында **файл** сөзін жазып, одан кейін **Проводник** (Жетектеуші) тармағын таңдаңыз.
2. Тағайындалған қатты дискіні басыңыз. Әдетте жергілікті диск (C:) тағайындалған қатты диск болып табылады.
3. Алдында жазып алған қатты дискінің жолы арқылы құрамында жаңарту бар қалтаны ашыңыз.
4. .exe кеңейтімі бар файлды екі рет басыңыз (мысалы, *файл атауы.exe*).
BIOS орнатылуы басталады.
5. Экрандағы нұсқауларды орындау арқылы орнатуды аяқтаңыз.


 **ЕСКЕРТПЕ:** Орнату сәтті аяқталды сияқты хабар экранға шығарылғаннан кейін жүктелген файлды қатты дискіден жоюға болады.

Жүктеу ретін f9 жылдам пернесінің көмегімен өзгерту


Ағымдағы бастау процедурасы үшін жүктеу құрылғысын динамикалық түрде таңдауға мына әрекеттерді орындаңыз:

1. Boot Device Options (Жүктеу құрылғысының опциялары) мәзірін ашу үшін:
 - Boot Device Options (Жүктеу құрылғысының опциялары) мәзірін ашу үшін, компьютерді қосыңыз немесе компьютерді өшіріп қайта бастаңыз және HP логотипі экранға шыққанда **f9** пернесін басыңыз.
2. Жүктеу құрылғысын тізімнен таңдаңыз және **enter** пернесін басып, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

TPM BIOS параметрлері (тек таңдаулы өнімдерде)

 **МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ:** Сенімді платформа модулін (TPM) осы жүйеде іске қоспастан бұрын модульді пайдалану мақсатына сәйкес жергілікті заңдармен, ережелермен және саясаттармен сай келетінін тексеріңіз және қолданылатын барлық рұқсаттар мен лицензияларды алыңыз. Жоғарыда аталған талаптарды бұзатын сенімді платформа модулін (TPM) пайдалану нәтижесінде кез келген сәйкестік мәселелер орын алса, сіз барлық міндеттемелер үшін толығымен жауапты болуы тиіс. HP компаниясы кез келген байланысты міндеттемелер үшін жауапты болмайды.

TPM модулі компьютер үшін қосымша қауіпсіздікті қамтамасыз етеді. TPM параметрлерін Computer Setup (BIOS) утилитасында өзгертуге болады.

 **ЕСКЕРТПЕ:** TPM параметрі Hidden (Көрінбейді) мәніне өзгертілсе, TPM модулі амалдық жүйеде көрінбейді.

Computer Setup утилитасында TPM параметрлеріне қол жеткізу үшін

1. Computer Setup (Компьютерді орнату) утилитасын бастаңыз. [Computer Setup \(Компьютерді орнату\) утилитасын бастау \(53-бет\)](#) бөлімін қараңыз.
2. **Безопасность** (Қауіпсіздік) тармағын, одан кейін **TPM Embedded Безопасность** (TPM енгізілген қауіпсіздігі) тармағын таңдаңыз да, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

HP Sure Start бағдарламасын (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану

Таңдаулы компьютер үлгілерінде компьютердің BIOS бағдарламасын шабуылдардан немесе бүлінуден қорғау үшін бақылайтын HP Sure Start технологиясы орнатылады. Егер BIOS жүйесі бүлінсе немесе рұқсатсыз қатынасу орын алса, HP Sure Start бағдарламасы пайдаланушының қатысуынсыз BIOS жүйесін оның алдыңғы күйіне автоматты түрде қалпына келтіреді.

Көптеген пайдаланушылардың HP Sure Start бағдарламасының әдепкі конфигурацияны қолдануы үшін, HP Sure Start алдын ала теңшеліп, іске қосылған. Тәжірибелі пайдаланушылар әдепкі конфигурацияны өзгерте алады.

HP Sure Start жайлы жаңартылған құжаттарды ашу үшін <http://www.hp.com/support> мекенжайына кіріңіз. **Найдите свое устройство** (Құрылғыңызды табыңыз) қойыншасын таңдаңыз, одан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

11 HP PC Hardware Diagnostics пайдалану

HP PC Hardware Diagnostics Windows (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану

HP PC Hardware Diagnostics Windows – компьютердің аппараттық құралдарының дұрыс жұмыс істейтінін анықтау үшін диагностикалық сынақтарды жүргізуге мүмкіндік беретін Windows операциялық жүйесіне негізделген бағдарламалық құрал. Құрал Windows операциялық жүйесінде аппараттық құралдың ақаулықтарын тексеру үшін қолданылады.

Құралды HP PC Hardware Diagnostics Windows орнатылмаған компьютерге жүктеп алып орнатыңыз. HP PC Hardware Diagnostics Windows жүктеп алу туралы ақпаратты [HP PC Hardware Diagnostics Windows жүктеп алу \(57-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

HP PC Hardware Diagnostics Windows орнатылғаннан кейін, оны HP Анықтама және қолдау бағдарламасы арқылы ашу үшін мына қадамдарды орындаңыз.

1. HP PC Hardware Diagnostics Windows HP Анықтама және қолдау бағдарламасы арқылы ашу үшін:
 - a. **Пуск** (Бастау) түймесін басып, **Справка и поддержка HP** (HP Анықтама және қолдау) бөлімін таңдаңыз.
 - ә. **HP PC Hardware Diagnostics Windows** қолданбасын таңдап, **Еще** (Қосымша), одан кейін **Запуск от имени администратора** (Әкімші ретінде іске қосу) пәрмендерін таңдаңыз.
2. Құрал ашылғанда, орындалатын диагностикалық сынақтың түрін таңдаңыз және экрандағы нұсқауларды орындаңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Диагностикалық сынақты кез келген уақытта тоқтату қажет болса, **Отмена** (Бас тарту) пернесін басыңыз.

3. HP PC Hardware Diagnostics Windows арқылы аппараттық құралды ауыстыруды талап ететін ақаулық анықталған кезде, ақаулықтың 24 таңбалы идентификациялық коды жасалады. Экранда келесі опциялардың біреуі көрсетіледі:
 - Ақаулықтың идентификациялық кодына сілтеме экранға шығарылады. Сілтемені басып, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
 - Жылдам жауап беру (QR) коды көрсетіледі. Мобильді құрылғымен кодты сканерлеп, экрандағы нұсқауларды орындаңыз.
 - Қолдау қызметіне қоңырау шалу бойынша нұсқаулар көрсетіледі. Бұл нұсқауларды орындаңыз.

HP PC Hardware Diagnostics Windows жүктеп алу

- HP PC Hardware Diagnostics Windows құралын жүктеу жөнінде нұсқаулар ағылшын тілінде ғана беріледі.
- Файлдар .exe пішімінде берілгендіктен, бұл құралды жүктеп алу үшін Windows компьютерін пайдалану қажет.

HP PC Hardware Diagnostics Windows құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу

HP PC Hardware Diagnostics Windows бағдарламасын жүктеп алу үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

1. <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> веб-сайтына өтіңіз. HP PC Diagnostics қызметінің басты беті көрсетіледі.
2. **Загрузить HP Diagnostics Windows** (HP Diagnostics Windows жүктеу) сілтемесін таңдап, компьютердегі немесе USB флэш жадындағы орынды таңдаңыз.

Құрал таңдалған орынға жүктеледі.

HP Hardware Diagnostics Windows құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша (тек таңдаулы өнімдерде) жүктеп алу



ЕСКЕРТПЕ: Кейбір өнімдер үшін бағдарламалық құралды USB флэш-жадына өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеу қажет.

HP PC Hardware Diagnostics Windows құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеп алу үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. <http://www.hp.com/support> веб-сайтына өтіңіз.
2. **Загрузка ПО и драйверов** (Бағдарламалық құрал және драйверлерді жүктеп алу) санатын таңдап, құрылғының түрін таңдаңыз, одан кейін іздеу жолағында өнім атауын немесе нөмірін теріңіз.
3. **Диагностика** бөлімінде **Загрузка** (Жүктеу) опциясын таңдаңыз, одан кейін экрандағы нұсқауларды орындап, компьютер немесе USB флэш-жады дискісіне жүктелетін Windows диагностикалау құралының тиісті нұсқасын таңдаңыз.

Құрал таңдалған орынға жүктеледі.

HP PC Hardware Diagnostics Windows орнату

HP PC Hardware Diagnostics Windows құралын орнату үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

- ▲ Компьютерге немесе USB флэш-жад дискісіне жүктелген .exe файлы бар қалтаны тауып, .exe пішіміндегі файлды екі рет басыңыз, одан кейін экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI пайдалану

HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Бірыңғай кеңейтілетін ішкі бағдарламалық құрал интерфейсі) құралы компьютердің аппараттық құралдарының дұрыс жұмыс істейтінін анықтау үшін диагностикалық сынақтарды жүргізуге мүмкіндік береді. Құрал амалдық жүйенің сыртында жұмыс істейді және амалдық жүйенің өзі немесе басқа бағдарламалық құралдар бөліктері туындауы мүмкін аппараттық құралдың ақаулықтарын бөлектейді.

Компьютерде Windows операциялық жүйесі жүктелмесе, аппараттық құралдардың мәселелерін диагностикалау үшін HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын пайдалануға болады.

HP PC Hardware Diagnostics Windows арқылы аппараттық құралды ауыстыруды талап ететін ақаулық анықталған кезде, ақаулықтың 24 таңбалы идентификациялық коды жасалады. Мәселені шешу кезіндегі көмек:

- ▲ **Поддержка** (Қолдау) опциясын таңдаңыз, одан кейін мобильді құрылғымен келесі экрандағы QR кодын сканерлеңіз. HP тұтынушыларды қолдау қызмет орталығының беті ашып, ақаулықтың

идентификациялық коды және өнім нөмірі автоматты түрде енгізіледі. Экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

– немесе –

Қолдау қызметімен байланысып, ақаулықтың идентификациялық кодын хабарлаңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Өзгертпелі компьютерде диагностикалау құралын бастау үшін компьютерді ноутбук режиміне ауыстырып, тіркелген пернетақтаны пайдаланыңыз.



ЕСКЕРТПЕ: Егер диагностикалық сынақты тоқтату қажет болса, **esc** пернесін басыңыз.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI бастау

HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын бастау үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

1. Компьютерді қосыңыз немесе өшіріп қайта бастаңыз және **esc** пернесін тез басып қалыңыз.
2. **f2** пернесін басыңыз.

BIOS бағдарламасы диагностикалық құралдарды үш орыннан төмендегі тәртіпте іздейді:

- a. Жалғанған USB флэш-жады дискісі



ЕСКЕРТПЕ: HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын USB флэш-жады дискісіне жүктеу туралы ақпаратты [HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу \(59-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

- ә. Қатты диск
 - б. BIOS
3. Диагностикалау құралы ашылғанда, тілді, одан кейін орындалатын диагностикалық сынақтың түрін таңдаңыз және экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын USB флэш-жады дискісіне жүктеу

USB флэш-жады дискісіне жүктелген HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралы келесі жағдайларда пайдалы болады:

- HP PC Hardware Diagnostics UEFI алдын-ала орнатылған кескінде қамтылмаған кезде.
- HP PC Hardware Diagnostics UEFI HP Tool бөлімінде қамтылмаған кезде.
- Қатты диск зақымдалған кезде.




ЕСКЕРТПЕ: HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын жүктеп алу жөнінде нұсқаулар ағылшын тілінде ғана беріледі. Жүктеу және HP UEFI қолдау ортасын жасау үшін тек .exe пішіміндегі файлдар қолданылғандықтан, Windows компьютерін пайдалану қажет.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу

HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын USB флэш-жады дискісіне жүктеу үшін:

1. <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> веб-сайтына өтіңіз. HP PC Diagnostics қызметінің басты беті көрсетіледі.
2. **Загрузить HP Diagnostics UEFI** (HP Diagnostics UEFI жүктеу) опциясын және содан кейін **Выполнить** (Орындау) пәрменін таңдаңыз.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша (тек таңдаулы өнімдерде) жүктеп алу

 **ЕСКЕРТПЕ:** Кейбір өнімдер үшін бағдарламалық құралды USB флэш-жадына өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеу қажет.


HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын USB флэш-жадына өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша (тек таңдаулы өнімдерде) жүктеу үшін:

1. <http://www.hp.com/support> веб-сайтына өтіңіз.
2. Өнімнің атауы немесе нөмірін енгізіп, компьютер үлгісін, одан кейін операциялық жүйенің түрін таңдаңыз.
3. Компьютерге қажетті UEFI Diagnostics нұсқасын таңдау және жүктеп алу үшін, **Диагностика** бөлімінде берілген экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI параметрлерін (тек таңдаулы өнімдерде) пайдалану

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI – компьютерге HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын жүктеп алатын шағын бағдарламаның (BIOS) мүмкіндігі. Ол компьютерде диагностиканы орындап, нәтижелерін алдын ала теңшелген серверге жүктеп салады. Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI туралы қосымша ақпарат алу үшін <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> веб-сайтына өтіп, **Дополнительные сведения** (Толығырақ ақпарат) сілтемесін басыңыз.

HP PC Hardware Diagnostics UEFI жүктеп алу


 **ЕСКЕРТПЕ:** Сондай-ақ Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралы Softpaq файлы пішімінде қолжетімді. Оны серверге жүктеуге болады.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралының ең соңғы нұсқасын жүктеп алу үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

1. <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> веб-сайтына өтіңіз. HP PC Diagnostics қызметінің басты беті көрсетіледі.
2. **Загрузить Remote Diagnostics** (Қашықтан диагностикалау құралын жүктеу) опциясын таңдаңыз, содан кейін **Выполнить** (Орындау) түймешігін басыңыз.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеп алу

 **ЕСКЕРТПЕ:** Кейбір өнімдер үшін бағдарламалық құралды өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеу қажет.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI құралын өнімнің атауы немесе нөмірі бойынша жүктеп алу үшін, келесі қадамдарды орындаңыз:

1. <http://www.hp.com/support> веб-сайтына өтіңіз.
2. **Загрузка ПО и драйверов** (Бағдарламалық құрал және драйверлерді жүктеп алу) санатын таңдап, құрылғының түрін таңдаңыз, одан кейін іздеу жолағында өнім атауын немесе нөмірін теріңіз де, компьютер үлгісін және операциялық жүйені таңдаңыз.
3. Өнімге қажетті **Remote UEFI** (Қашықтан басқару UEFI) нұсқасын таңдау және жүктеп алу үшін, **Диагностика** бөлімінде берілген экрандағы нұсқауларды орындаңыз.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI параметрлерін реттеу

Computer Setup (BIOS) ішіндегі Remote HP PC Hardware Diagnostics параметрі арқылы мына әрекеттерді орындауға болады:

- Диагностиканы қадағалаусыз орындау кестесін орнату. Сондай-ақ диагностиканы интерактивтік режимде бірден бастау үшін **Remote HP PC Hardware Diagnostics орындау** опциясын таңдаңыз.
- Диагностикалау құралдарын жүктеп алу орнын орнатыңыз. Бұл мүмкіндік HP веб-сайтындағы немесе пайдалануға алдын ала теңшелген сервердегі құралдарға қатынасты береді. Компьютер қашықтағы диагностиканы орындау үшін дәстүрлі жергілікті жад құрылғысын (мысалы, жинақтағыш диск немесе USB флэш-жад құралы) талап етпейді.
- Тексеру нәтижелерін сақтау орнын орнату. Жүктеп салу үшін пайдаланылатын пайдаланушы аты мен құпия сөз параметрлерін орнатуға болады.
- Бұрын орындалған диагностика туралы күй ақпаратын көрсету.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI параметрлерін реттеу үшін келесі қадамдарды орындаңыз:

1. Computer Setup утилитасын ашу үшін, компьютерді қосыңыз немесе компьютерді өшіріп қайта іске қосыңыз және HP логотипі экранға шыққанда **f10** пернесін басыңыз.
2. **Дополнительно** (Қосымша), одан кейін **Параметры** (Параметрлер) опциясын таңдаңыз.
3. Теңшеу таңдауларын жасаңыз.
4. Параметрлерді сақтау үшін **Главная** (Негізгі) опциясын, кейін **Сохранить изменения и выйти** (Өзгерістерді сақтау және шығу) опциясын таңдаңыз.

Өзгертулер компьютер қайта іске қосылған кезде күшіне енеді.

12 Техникалық сипаттамасы

Тұтынылатын қуат

Егер сіз компьютерді алып, халықаралық саяхат жасауды жоспарласаңыз, осы бөлімде берілген қуат туралы ақпарат пайдалы болуы мүмкін.

Компьютер айнымалы немесе тұрақты ток көзінен келетін тұрақты ток арқылы жұмыс істейді. Айнымалы ток көзі 100–240 В, 50–60 Гц шамасында болуы керек. Компьютер бөлек тұрақты ток көзінен жұмыс жасаса да, ол тек HP компаниясы берген және осы компьютерге қолдану үшін ұсынған айнымалы ток адаптері немесе тұрақты ток көзіне қосылуы керек.

Компьютерді төмендегі техникалық параметрлер ішінде тұрақты ток қуат көзі арқылы қуатпен қамтамасыз етуге болады. Компьютердің кернеуі мен тогы туралы ақпаратты нормативтік жапсырмадан табуға болады.

Кесте 12-1 ТТ қуат сипаттамалары

Тұтынылатын қуат	Мөлшер
Жұмыс кернеуі және тогы	2 А қуатында тұрақты ток – 5 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 12 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 15 В (45 Вт, USB-C)
	3 А қуатында тұрақты ток – 5 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 9 В / 3,75 А қуатында тұрақты ток – 12 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 15 В (45 Вт, USB-C)
	3 А қуатында тұрақты ток – 5 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 9 В / 3,75 А қуатында тұрақты ток – 10 В / 3,75 А қуатында тұрақты ток – 12 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 15 В / 2,25 А қуатында тұрақты ток – 20 В (45 Вт, USB-C)
	3 А қуатында тұрақты ток – 5 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 9 В / 5 А қуатында тұрақты ток – 12 В / 4,33 А қуатында тұрақты ток – 15 В / 3,25 А қуатында тұрақты ток – 20 В (65 Вт, USB-C)
	3 А қуатында тұрақты ток – 5 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 9 В / 5 А қуатында тұрақты ток – 10 В / 5 А қуатында тұрақты ток – 12 В / 4,33 А қуатында тұрақты ток – 15 В / 3,25 А қуатында тұрақты ток – 20 В (65 Вт, USB-C)
	3 А қуатында тұрақты ток – 5 В / 3 А қуатында тұрақты ток – 9 В / 5 А қуатында тұрақты ток – 10 В / 5 А қуатында тұрақты ток – 12 В / 5 А қуатында тұрақты ток – 15 В / 4,5 А қуатында тұрақты ток – 20 В (90 Вт, USB-C)
	2,31 А – 45 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В
	3,33 А – 65 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В
	4,62 А – 90 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В
	6,15 А – 120 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В
	6,9 А – 135 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В
7,70 А – 150 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В	
10,3 А – 200 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В	
11,8 А – 230 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В	

Кесте 12-1 ТТ қуат сипаттамалары

Тұтынылатын қуат	Мөлшер
	16,92 А – 330 Вт қуатында тұрақты ток – 19,5 В



ЕСКЕРТПЕ: Бұл құрылғы Норвегиядағы фазааралық кернеуінің орташа квадраттық мәні 240 В-тан аспайтын ақпараттық технологиялар электр жүйелеріне арналған.

Жұмыс ортасы

Кесте 12-2 Жұмыс ортасының жағдайлары

Фактор	Метрикалық өлшемдер жүйесі	АҚШ-та пайдаланылатын өлшемдер жүйесі
Температура		
Пайдалануға болатын (оптикалық дискіге жазу кезінде)	5 пен 35°C арасында	41 пен 95°F арасында
Жұмыссыз режимде	-20 пен 60°C арасында	-4 пен 140°F арасында
Салыстырмалы ылғалдылық (конденсацияланбайтын)		
Пайдалануға болатын	10 пен 90% арасында	10 пен 90% арасында
Жұмыссыз режимде	5 пен 95% арасында	5 пен 95% арасында
Ең жоғары биіктік (герметизацияланбаған)		
Пайдалануға болатын	-15 пен 3 048 м арасында	-50 пен 10 000 фут арасында
Жұмыссыз режимде	-15 пен 12 192 м арасында	-50 пен 40 000 фут арасында

13 Электрстатикалық разряд

Электрстатикалық ток соғу — екі зат қатынасқа түскен кезде статикалық электр тогының соғуы, мысалы, кілем үстінде тұрып есіктің темір тұтқасын ұстағаннан болатын ток соғу.

Саусақтар немесе басқа электрстатикалық разряд өткізгіштерінен шығатын статикалық электр қуатының разряды электрондық бөліктерге зақым келтіруі мүмкін.



МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТ: Компьютерге зақым келтіруді болдырмау үшін, диск жетегіне зақым келтіруді немесе ақпараттың жоғалуын азайту үшін, осы сақтық шараларын сақтаңыз:

- Егер жою немесе орнату нұсқауларында компьютерді қуат көзінен ажырату ұсынылса, компьютердің жерге дұрыс қосылғанын тексеріңіз.
 - Бөліктерді орнатуға дайын болғанша, оларды электрстатикалық разряд өтпейтін контейнерлерде сақтаңыз.
 - Істікшелер, контактілер және қосылатын ұштарға тиемеңіз. Электрондық бөліктерді қолмен мүмкіндігінше аз уақыт ұстаңыз.
 - Магниттенбейтін құралдарды пайдаланыңыз.
 - Бөліктерді ұстамас бұрын боялмаған метал бетін ұстау арқылы статикалық электр тогын разрядтаңыз.
 - Бөлікті алған кезде оны электрстатикалық заряд өтпейтін контейнерде сақтаңыз.
-

14 Арнайы мүмкіндіктер

HR және арнайы мүмкіндіктер

HR алуан түрлілікті, қатыстыруды және жұмысты/өмірді компанияның құрылымына енгізу бойынша жұмыс істеуде, сондықтан бұл компанияның әрбір әрекетінде көрінеді. HR компаниясы адамдарды дүние жүзіндегі технология қуатына қосуға негізделген инклюзивті ортаны жасауға тырысады.

Арнайы мүмкіндіктерге арналған қажетті құралдарды табу

Технологиялар адам әлеуетін жүзеге асыра алады. Арнайы мүмкіндіктер тосқауылдарды жойып, үйдегі, жұмыстағы және қоғамдағы дербестікті жасауға көмектеседі. Арнайы мүмкіндіктер электрондық және ақпараттық технологияларының функциялық мүмкіндіктерін кеңейтуге, сақтауға және жақсартуға көмектеседі. Қосымша ақпаратты [Ең жақсы арнайы технологияны табу \(66-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

HR міндеті

HR компаниясы мүмкіндіктері шектеулі адамдардың пайдалануына арналған өнімдер мен қызметтерді ұсынуды өз міндетіне алады. Бұл міндет компанияның алуан түрліліктің мақсаттарына қолдау көрсетеді және технология артықшылықтарының барлық адамға қол жетімді болуын қамтамасыз етеді.

Компанияның арнайы мүмкіндіктер тұрғысындағы мақсаты мүмкіндіктері шектеулі адамдарды қоса, пайдаланушылардың барлығы өздігімен немесе тиісті көмекші құрылғылар көмегімен тиімді пайдалана алатын өнімдер мен қызметтерді жасақтау, өндіру және нарыққа шығару болып табылады.

Бұл мақсатқа қол жеткізу үшін Арнайы мүмкіндіктер саясатының HR компаниясының әрекеттері бойынша нұсқау беретін негізгі жеті мақсаты бар. Барлық HR менеджерлері мен қызметкерлері өз рөлдері мен мүмкіндіктеріне сәйкес осы мақсаттарға қолдау көрсетуі тиіс:

- HR компаниясындағы арнайы мүмкіндіктер мәселелері туралы танымалдық деңгейін көтеріп, қызметкерлерімізге арнайы мүмкіндіктерге қатысты өнімдер мен қызметтерді жасақтау, өндіру, нарыққа шығару және жеткізу бойынша қажетті оқу курстарын қамтамасыз ету.
- Өнімдер мен қызметтерге арналған арнайы мүмкіндіктер туралы нұсқауларды әзірлеп, осы нұсқауларды жүзеге асыруға жауапты өнімді әзірлеуші топтарды бәсекелестікке, техникалық және экономикалық тұрғыда негізделген етіп ұстау.
- Мүмкіндіктері шектеулі адамдарды арнайы мүмкіндіктер туралы нұсқауларды әзірлеуге және өнімдер мен қызметтерді жасақтауға және сынақтан өткізуге қатыстыру.
- Арнайы мүмкіндіктер туралы жазу және HR өнімдері мен қызметтері туралы ақпаратты оңай қол жеткізуге болатын пішімде әзірлеу.
- Жетекші көмекші технологияны және шешімді жеткізушілермен қарым-қатынастарды орнату.
- HR өнімдері мен қызметтеріне қатысты көмекші технологияларды жақсартатын ішкі және сыртқы зерттеу және дамыту салаларына қолдау көрсету.
- Арнайы мүмкіндіктерге арналған өндірістік стандарттар мен нұсқауларға қолдау көрсету және үлес қосу.

Халықаралық арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандар бірлестігі (IAAP)

IAAP — желі, білім беру және куәландыру арқылы арнайы мүмкіндіктер жөніндегі мамандықты жетілдіруге негізделген коммерциялық емес бірлестік. Мақсаты – арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандарға мансаптарын жетілдіруге және дамытуға, сондай-ақ ұйымдарға арнайы мүмкіндіктерді өнімдері мен инфрақұрылымына жақсырақ ендіруге көмектесу.

Негізін қалаушы мүше болып табылатын HP компаниясы арнайы мүмкіндіктер саласын дамытуға қатынасу мақсатында басқа ұйымдармен бірікті. Бұл міндет мүмкіндіктері шектеулі адамдар тиімді пайдалана алатын HP өнімдері мен қызметтерін жасақтау, өндіру және нарыққа шығару бойынша компанияның арнайы мүмкіндіктер жөніндегі мақсатына қолдау көрсетеді.

IAAP басқалардан үйрену мақсатында жеке адамдарды, студенттерді және ұйымдарды жаһандық тұрғыда біріктіру арқылы біздің мамандықты күшейтеді. Егер қосымша қызығушылық танытатын болсаңыз, онлайн қауымдастыққа қосылу, ақпараттық таратылымдарға жазылу және мүшелік опциялары туралы білу үшін <http://www.accessibilityassociation.org> веб-бетіне өтіңіз.

Ең жақсы арнайы технологияны табу

Физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі адамдарға қоса, кез келген тұлға технологияны қолданып сөйлесе, өз ойларын айта және әлеммен байланыса алу керек. HP компаниясы HP ішіндегі және тұтынушылар мен серіктестерінің арнайы мүмкіндіктер туралы танымалдықтарын арттыруға міндеттенеді. Көздеріңіз оңай көретін үлкен қаріптер, қолдарыңыздың демалуына мүмкіндік беретін дыбыстық тану немесе белгілі жағдайда көмектесетін басқа да арнайы мүмкіндіктер технологиясы – HP өнімдерін пайдалануды оңайлататын сан алуан арнайы технологиялар түрлері. Сіз қалай таңдау жасайсыз?

Қажеттіліктеріңізге қол жеткізу

Технологиялар әлеуетті жүзеге асыра алады. Арнайы мүмкіндіктер тосқауылдарды жойып, үйдегі, жұмыстағы және қоғамдағы дербестікті жасауға көмектеседі. Арнайы мүмкіндіктер (AM) электрондық және ақпараттық технологияларының функциялық мүмкіндіктерін кеңейтуге, сақтауға және жақсартуға көмектеседі.

Көптеген көмекші технология өнімдерінен таңдауға болады. Көмекші технологияны анықтау бірнеше өнімдерді бағалауға, сұрақтарға жауап беруге және жағдайға арналған ең жақсы шешімді таңдауға мүмкіндік беруі керек. Көмекші технологияны бағалаумен айналысатын білікті мамандардың көптеген салалардан (оның ішінде физиотерапия, еңбек терапиясы, сөйлеу/тіл патологиясы және де басқа да біліктілік салалары) шығатынын байқауға болады. Куәлігі немесе лицензиясы жоқ басқалар да бағалау негізіндегі ақпаратты ұсына алады. Қажеттіліктеріңізге сай екендігін анықтау үшін жеке тұлғалардан тәжірибесі, біліктілігі және қызмет ақысы туралы сұрағыңыз келеді.

HP өнімдеріне арналған арнайы мүмкіндіктер

Келесі сілтемелер қолданыста болса, әртүрлі HP өнімдерінде қамтылған арнайы мүмкіндіктер мен көмекші технология туралы ақпаратты береді. Мына ресурстар сіздің жағдайыңызға көбірек сәйкес келетін арнайы көмекші технология мүмкіндіктері мен өнімін (өнімдерін) таңдауға көмектеседі.

- [HP Elite x3 – Арнайы мүмкіндіктер опциялары \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP компьютерлері – Windows 7 жүйесінің арнайы мүмкіндіктер опциялары](#)
- [HP компьютерлері – Windows 8 жүйесінің арнайы мүмкіндіктер опциялары](#)
- [HP компьютері – Windows 10 жүйесінің арнайы мүмкіндіктер опциялары](#)
- [HP Slate 7 планшеттері – HP планшетінде \(Android 4.1/Jelly Bean\) арнайы мүмкіндіктерді қосу](#)

- [HP SlateBook компьютерлері – Арнайы мүмкіндіктерді қосу \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook компьютерлері – HP Chromebook немесе Chromebox \(Chrome OS\) құрылғысында арнайы мүмкіндіктерді қосу](#)
- [HP Shopping – HP өнімдеріне арналған перифериялық құрылғылар](#)

HP өніміңіздегі арнайы мүмкіндіктер туралы қосымша қолдау қажет болса, ақпаратты [Қолдау қызметіне хабарласу \(69-бет\)](#) бөлімінен қараңыз.

Қосымша көмек ұсынатын сыртқы әріптестер мен провайдерлерге қосымша сілтемелер:

- [Microsoft жүйесінің \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\) арнайы мүмкіндіктер туралы ақпараты](#)
- [Google өнімдерінің \(Android, Chrome, Google қолданбалары\) арнайы мүмкіндіктер туралы ақпараты](#)
- [Кемістік бойынша сұрыпталған арнайы мүмкіндіктер түрлері](#)
- [Өнім бойынша сұрыпталған арнайы мүмкіндіктер түрлері](#)
- [Өнім сипаттамасы бар арнайы мүмкіндіктер қызметтерін жеткізушілер](#)
- [Арнайы мүмкіндіктер жөніндегі өнеркәсіптік бірлестік \(ATIA\)](#)

Стандарттар және заңдар

Стандарттар

Федералдық қажеттіліктерге арналған сатып алу заңының (FAR) 508-бөлімі физикалық, сенсорлық немесе ұғыну мүмкіндіктері шектеулі адамдарға арналған ақпараттық және коммуникациялық технологияға (ICT) қолжетімділікті бағыттау мақсатында АҚШ қатынастар басқармасы арқылы жасалған. Стандарттар технологиялардың алуан түрлеріне қатысты арнайы техникалық шарттарды, сондай-ақ қамтылған өнімдердің функционалдық мүмкіндіктеріне негізделген өнімділік негізіндегі талаптарды қамтиды. Арнайы шарттар бағдарламалық құрал қолданбалары мен операциялық жүйелерді, Интернетке негізделген ақпарат пен қолданбаларды, компьютерлерді, телекоммуникациялық өнімдерді, бейне мен мультимедиа құралдарын және тұйықталған жабық өнімдерді қамтиды.

Нөмірі 376 – EN 301 549 бұйрығы

EN 301 549 стандартын Еуропалық одақ ақпараттық және коммуникациялық технология өнімдерін қоғамдық сатып алуға арналған онлайн құралдар жинағына негіз ретінде 376-бұйрықта шығарған. Стандарт ақпараттық және коммуникациялық технология өнімдері мен қызметтеріне қолданылатын функционалдық арнайы мүмкіндіктер талаптарын, сондай-ақ әрбір арнайы мүмкіндік талабына арналған сынау процедуралары мен бағалау методологиясының сипаттамасын анықтайды.

Веб-мазмұнға қол жеткізу жөніндегі нұсқаулар (WCAG)

W3C Интернетке қолжетімділік бастамасының веб-мазмұнға қол жеткізу жөніндегі нұсқаулары (WCAG) веб-дизайнерлер мен әзірлеушілерге физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі адамдардың қажеттіліктеріне жақсырақ сәйкес келетін сайттарды жасауға көмектеседі. WCAG арнайы мүмкіндіктерді веб-мазмұн (мәтін, суреттер, аудио және бейне) мен веб-қолданбалардың толық ауқымы арқылы жетілдіреді. WCAG нұсқауларын мұқият сынап көруге, оңай түсінуге және пайдалануға болады, сондай-ақ ол веб-жетілдірушілерге инновацияға икемділікті береді. WCAG 2.0 нұсқауы [ISO/IEC 40500:2012](#) стандарты ретінде де бекітілген.

WCAG көру, есту, физикалық, ұғыну және неврологиялық мүмкіндіктері шектеулі адамдардың, сондай-ақ қол жеткізу қажеттіліктері бар ересек интернетті пайдаланушылардың интернеттегі мазмұнға қол жеткізу тосқауылдарына айтарлықтай шешеді. WCAG 2.0 қол жеткізілетін мазмұнның сипаттамаларын береді:

- **Түсіндіру** (мысалы, суреттерге мәтін баламаларын, дыбыстарға жазуларды, көрмелерге бейнелеуді және түсті контрастты қолдану арқылы)
- **Жұмысқа бейімдеу** (пернетақтаға қолжетімділікті, түс контрастын, енгізу уақытын, бас тартуды және жылжу мүмкіндігін игеруді реттеу арқылы)
- **Түсінікті** (оқу, болжау және енгізу көмекші құралдарын реттеу арқылы)
- **Тұрақты** (мысалы, көмекші технологиялармен үйлесімділікті реттеу арқылы)

Заңдар мен ережелер

Ақпараттық технологияға және ақпаратқа қолжетімділік заңды маңыздылықты арттыру аймағына айналды. Төмендегі сілтемелер бойынша негізгі заңдар, ережелер мен стандарттар туралы ақпаратты алуға болады.

- [Америка Құрама Штаттары](#)
- [Канада](#)
- [Еуропа](#)
- [Ұлыбритания](#)
- [Австралия](#)
- [Дүние жүзі бойынша](#)

Пайдалы арнайы мүмкіндіктер ресурстары мен сілтемелері

Келесі ұйымдар мүгедектік пен жасқа қатысты шектеулер туралы ақпаратты ұсына алады.



ЕСКЕРТПЕ: Бұл жабық тізім емес. Бұл ұйымдар тізімі тек ақпараттық мақсатта ғана берілді. HP компаниясы Интернетте берілген мәліметтер немесе байланыс ақпараты үшін жауапты болмайды. Бұл беттегі тізім HP компаниясының растамасын тұспалдамайды.

Ұйымдар

- Америкалық мүмкіндіктері шектеулі адамдар бірлестігі (AAPD)
- Арнайы технология туралы заң бағдарламалары жөніндегі бірлестік (ATAP)
- Америкалық есту мүмкіндігі шектеулі адамдар бірлестігі (HLAA)
- Ақпараттық технология бойынша техникалық көмекші және оқыту орталығы (ITATC)
- Халықаралық сәулелі манар
- Керең адамдардың ұлттық бірлестігі
- Соқыр адамдардың ұлттық федерациясы
- Солтүстік Америкалық қалпына келтіру инженерлік және көмекші технология қоғамы (RESNA)
- Керең және есті қабілеті нашар адамдарға арналған байланыс құралдары корпорациясы (TDI)
- W3C Интернетке қолжетімділік бастамасы (WAI)

Білім беру институттары

- Калифорния мемлекеттік университеті, Нортридж, мүмкіндіктері шектеулі адамдардың орталығы (CSUN)
- Висконсин - Мэдисон университеті, салдарды іздеу орталығы
- Компьютерге бейімделу бағдарламасы бойынша Миннесота университеті

Шектеулі мүмкіндіктер туралы басқа да ресурстар

- ADA (АҚШ-тағы мүмкіндіктері шектеулі азаматтардың құқықтарын қорғау туралы заң) техникалық көмекші бағдарлама
- Халықаралық еңбек ұйымының Кәсіпкерлік пен мүгедектік мәселелері бойынша жаһандық желісі
- EnableMart
- Еуропалық мүмкіндіктері шектеулі адамдар форумы
- Тапсырманы орындау құралдары желісі
- Microsoft жүйесін қосу

HP сілтемелері

[Біздің байланыс ақпараты туралы веб-форумымыз](#)

[HP қолайлық және қауіпсіздік туралы нұсқаулығы](#)

[HP қоғамдық сала бойынша сату бөлімі](#)

Қолдау қызметіне хабарласу



ЕСКЕРТПЕ: Қолдау қызметі ағылшын тілінде ғана көрсетіледі.

- Техникалық қолдау немесе HP өнімдерінің арнайы мүмкіндіктері туралы сұрақтары бар керең немесе есту қабілеті нашар тұтынушылар:
 - Дүйсенбі-жұма күндері, қысқы уақыт аймағындағы 6:00 мен 21:00 аралығында (877) 656-7058 нөміріне қоңырау шалу үшін, TRS/VRS/WebCapTel байланыс құралдарын пайдаланыңыз.
- Техникалық қолдау немесе HP өнімдерінің арнайы мүмкіндіктері туралы сұрақтары бар өзге физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі тұтынушылар келесі опциялардың бірін таңдаңыз:
 - Дүйсенбі-жұма күндері, қысқы уақыт аймағындағы 6:00 мен 21:00 аралығында (888) 259-5707 нөміріне қоңырау шалыңыз.
 - [Физикалық немесе жасына қатысты мүмкіндіктері шектеулі адамдар үшін байланыс пішімін](#) аяқтаңыз.

Индекс

Таңбалар/Сандар

508-бөлімнің арнайы мүмкіндіктер стандарттары 67

А

ажыратымдылығы жоғары

құрылғылар, жалғау 34, 36

AM (арнайы мүмкіндіктер):

мақсаты 65

табу 66

арнайы мүмкіндіктер 65

арнайы мүмкіндіктер (AM)

мақсаты 65

табу 66

арнайы мүмкіндіктер бағалауды

қажет етеді 66

Арнайы мүмкіндіктер туралы HP

саясаты 65

арнайы пернелер, пайдалану 13

астыңғы жағы 18

аудио 32

HDMI 35

гарнитуралар 33

дыбыс параметрлері 33

дыбысты деңгейін реттеу 14

құлақаспаптар 32

үндеткіштер 32

аудио шығыс (құлақаспап)/аудио

кіріс (микрофон) біріккен ұясы,

анықтау 4

Ә

әкімші құпия сөзі 44

әрекет пернелері 14

анықтау 14

дыбысты өшіру 15

құпиялылық экраны 14

пайдалану 14

пернетақтаның артқы

жарығы 14

сымсыз байланыс 15

үндеткіштің дыбыс деңгейі 14

экран жарықтығы 14

экран кескінін ауыстыру 15

Б

бағдарламалар мен драйверлерді

жаңарту 49

бағдарламалық құрал

вирусқа қарсы 47

желіаралық қалқан 47

батарея

батареяның төмен деңгейлері 40

зарядсыздану 40

зауытта пломбаланған 41

қуатты үнемдеу 40

төмен батарея деңгейі

мәселесін шешу 41

батарея заряды 40

батарея индикаторы 5

батарея қуаты 39

батареяның төмен деңгейі 40

бейне 33

DisplayPort құрылғысы 34

HDMI порты 34

USB Type-C 34

сымсыз дисплейлер 36

бөліктер

алдыңғы жағы 16

астыңғы жағы 16

дисплейлер 6

оң жақ 4

пернетақта аумағы 9

сол жақ 5

бөлісу немесе көрсету индикаторы,

анықтау 11

бір саусақты сырғыту – сенсорлы

экран қимылы 31

В

вирусқа қарсы бағдарламалық

құрал 47

Г

гарнитуралар, жалғау 33

Д

дәл сенсорлы тақта

пайдалану 27

дәл сенсорлы тақта қимылдары

екі саусақпен түрту 28

екі саусақты сырғыту 28

төрт саусақпен түрту 29

үш саусақпен сырғыту 30

үш саусақпен түрту 29

деректер беру 37

деректерді беру 37

дисплей бөліктері 6

дыбыс. Көріңіз аудио

дыбыс деңгейі

дыбысты өшіру 15

реттеу 14

дыбыс деңгейін өшірудің әрекет

пернесі 15

дыбыс параметрлері, пайдалану

33

Е

екі саусақпен қысып масштабтау –
сенсорлы тақта және сенсорлы
экран қимылы 28
енгізілген сандық пернетақта,
анықтау 13

Ж

жабдық, табу 3

жапсырмалар

Bluetooth 18

WLAN 18

қызмет 17

нормативтік 18

сериялық нөмір 17

сымсыз куәлік 18

жауапсыз жүйе 38

желдеткіштер, анықтау 5, 12, 16

желі ұясы, анықтау 4

желіаралық қалқан

бағдарламалық құралы 47

жетек жарығы, анықтау 17

жұмыс ортасы 63

жұмысты аяқтау 38

жүктеу реті

f9 жылдам пернесінің көмегімен

өзгерту 56

З

зауытта пломбаланған батарея
41

И

индикаторлар

fn құлпы 11

num lock 10

батарея 5

бөлісу немесе көрсету 11

қоңырауға жауап беру 11

қоңырауды аяқтау 11

сымсыз байланыс 10, 17

инфрақызыл жарық диод және

веб-камера индикаторы,

анықтау 6

инфрақызыл жарық диодтар,

анықтау 8

К

камера 6

анықтау 6

пайдалану 32

камера құпиялылық ысырмасы,

анықтау 7, 8

камера(лар) 8

анықтау 8

компьютерді қорғау 49

компьютерді өшіру 38

компьютерді сапарға алып шығу

18, 50

компьютерді тазалау 49

компьютерді тасымалдау 50

корпоративтік WLAN қосылымы

21

күтім

бағдарламалар мен

драйверлерді жаңарту 49

Қ

қауіпсіздік кабелінің ұясы,

анықтау 5

қоғамдық WLAN қосылымы 21

қондыру қосқышы, анықтау 4

қоршаған орта жарығы сенсоры,

анықтау 8

қосқыш, қуат 5

қосқыштар

қондыру 4

қоңырауға жауап беру

индикаторы 11

қоңырауды аяқтау индикаторы

11

қуат

батарея 39

сыртқы 41

қуат басқару 38

қуат белгішесі, пайдалану 39

қуат қосқышы

анықтау 5

қуат параметрлері, пайдалану 39

қуат түймешігі, анықтау 11

қуат шамдары 10, 16

құлақаспаптар, жалғау 32

құпия сөздер

BIOS әкімшісі 44

әкімші 44

пайдаланушы 44

құпиялылық экраны әрекет

пернесі, анықтау 14

қызметтік жапсырмалар, табу 17

М

меңзегіш құрылғы, анықтау 9

микрофон дыбысын өшіру пернесі,

анықтау 14

микрофон дыбысын өшіру шамы,

анықтау 10

Н

нормативтік ақпарат

нормативтік ақпараты бар

жапсырма 18

сымсыз куәландыру белгілері

18

О

орнату утилитасы

жылжу және таңдау 53

зауыттық параметрлерді

қалпына келтіру 54

орнатылған бағдарламалық құрал,

табу 3

оң жақтағы бөліктер 4

Ө

өнім аты және нөмірі, компьютер

17

өте төмен батарея деңгейі 41

П

пайдаланушы құпия сөзі 44

пернелер

fn 13

num lock 14

Windows 13

Windows қолданбасы 14

әрекет 14

пернелер тіркесімдері

бағдарламалау сұрауы 15

жылжу құлпы 15

микрофон үнзідендірілген 14

пайдалану 15

тоқтатып тұру 15

пернетақта

енгізілген сандық 13

пернетақта және қосымша тінтуір

пайдалану 31

пернетақтаны және қосымша

тінтуірді пайдалану 31

пернетақтаның артқы жарығы

әрекет пернесі 14

порттар

HDMI 4, 34

HP Sleep and Charge (HP ұйқы

және зарядтау) мүмкіндігі бар

USB SuperSpeed 6

USB SuperSpeed 4

USB Type-C 37

USB Type-C SuperSpeed 4

USB Type-C SuperSpeed порты

және DisplayPort 34

Р

ресурстар, арнайы мүмкіндіктер

68

С

сақтық көшірмелер 52

саусақ іздері, тіркеу 46

саусақ ізін оқу құрылғысы 47

саусақ ізін оқу құрылғысы,

анықтау 12

сенсорлар

қоршаған орта жарығы 8

сенсорлы тақта

пайдалану 27

сенсорлы тақта аймағы

анықтау 9

- сенсорлы тақта және сенсорлы экран қимылдары
екі саусақ көмегімен қысып масштабтау 28
тұрту 27
- сенсорлы тақта қимылдары
екі саусақпен тұрту 28
екі саусақты сырғыту 28
төрт саусақпен тұрту 29
үш саусақпен сырғыту 30
үш саусақпен тұрту 29
- сенсорлы тақтадағы/сенсорлы экрандағы тұрту қимылы 27
- сенсорлы тақтадан екі саусақты сырғыту қимылы 28
- Сенсорлы тақтаны екі саусақпен тұрту қимылы 28
- сенсорлы тақтаны пайдалану 27
- сенсорлы тақтаның төрт саусақпен тұрту қимылы 29
- сенсорлы тақтаның түймешіктері анықтау 9
- сенсорлы тақтаның үш саусақпен сырғыту қимылы 30
- Сенсорлы тақтаның үш саусақпен тұрту қимылы 29
- сенсорлы экран қимылдары
бір саусақты сырғыту 31
- сериялық нөмір, компьютер 17
- смарт карта ұясы, анықтау 6
- сол жақ бөліктер 5
- стандарттар және заңдар, арнайы мүмкіндіктер 67
- сымсыз антенналар, анықтау 6, 8
- сымсыз байланыс әрекет пернесі 15
- сымсыз байланыс индикаторы, анықтау 10, 17
- сымсыз байланыс пернесі 20
- сымсыз байланыс түймесі 20, 21
- сымсыз байланыс шамы 20
- сымсыз басқару элементтері
амалдық жүйе 20
түймешігі 20
- сымсыз желі (WLAN)
жұмыс ауқымы 22
корпоративтік WLAN қосылымы 21
қоғамдық WLAN қосылымы 21
қосылу 21
- сымсыз куәландыру белгісі 18
- сыртқы қуат, пайдалану 41
- Т**
тұтынушыларды қолдау, арнайы мүмкіндіктер 69
тұтынылатын қуат 62
түймешіктер
қуат 11
сенсорлы тақтаның оң жағы 9
сенсорлы тақтаның сол жағы 9
- Ұ**
Ұйқы режимі
қосу 38
шығу 38
Ұйқы режимін іске қосу 38
Ұйқы, іске қосу 38
ұшу режимі пернесі 20
- ұялар**
RJ-45 (желі) 4
SIM картасы 4
аудио-шығыс (құлақаспап)/аудио кіріс (микрофон) біріккен 4
желі 4
смарт карта 6
- ұяшықтар**
қауіпсіздік кабелі 5
ұяшықтар, SIM картасы 4
- Ү**
үндеткіш дыбыс деңгейін реттеудің әрекет пернелері 14
үндеткіштер
қосылу 32
үндеткіштер, анықтау 12
- Х**
Халықаралық арнайы мүмкіндіктер жөніндегі білікті мамандар бірлестігі 66
- Ш**
шамдар
caps lock 10
RJ-45 (желі) 4
диск жетегі 17
қуат 10, 16
микрофон үнзідендірілген 10
- Ы**
ысырма, камера құпиялылығы 7, 8
- І**
ішкі микрофондар, анықтау 6, 8, 17
- Э**
экран жарықтығы әрекет пернелері 14
экран кескінін ауыстырудың әрекет пернесі 15
электрстатикалық разряд 64
- В**
BIOS
жаңарту 54
жаңартуды жүктеп алу 55
нұсқаны анықтау 54
Bluetooth жапсырмасы 18
Bluetooth құрылғысы 20, 23
- С**
caps lock шамы, анықтау 10
computer setup 53
Computer Setup
BIOS әкімші құпия сөзі 44
жылжу және таңдау 53
зауыттық параметрлерді қалпына келтіру 54
қосу 53
- D**
DisplayPort, USB Type-C портын анықтау 4
- F**
fn құлпы индикаторы, анықтау 11
fn пернесі, анықтау 13
- G**
GPS 23
- H**
HDMI аудио, реттеу 35
HDMI порты
қосылу 34
HDMI порты, анықтау 4
HP LAN-Wireless Protection 25

HP MAC Address Pass Through 26
HP PC Hardware Diagnostics UEFI
 бастау 59
 жүктеу 59
 пайдалану 58
HP PC Hardware Diagnostics Windows
 жүктеу 57
 орнату 58
 пайдалану 57
HP Sleep and Charge (HP ұйқы және
 зарядтау) мүмкіндігі бар USB
 SuperSpeed порты, анықтау 6
HP ThinUpdate, пайдалану 52
HP Жылдам зарядтау мүмкіндігі
 40
HP ресурстары 1

M

Miracast 36

N

NFC 23
NFC түрту аймағы, анықтау 9
num lock пернесінің индикаторы
 10

R

Remote HP PC Hardware Diagnostics
 UEFI параметрлері
 пайдалану 60
 параметрлерді реттеу 61
RJ-45 (желі) ұясы, анықтау 4
RJ-45 (желі) шамдары, анықтау 4

S

SIM картасы, енгізу 18
SIM картасының ұяшығы,
 анықтау 4
SuperSpeed порты және DisplayPort
 қосқышы, USB Type-C жалғау 34
Sure Start
 пайдалану 56

T

TPM параметрлері 56

U

USB SuperSpeed порты, анықтау 4
USB Type-C SuperSpeed порты,
 анықтау 4
USB Type-C порты, жалғау 34, 37

W

Windows Hello 32
 пайдалану 46
Windows қолданбалар пернесі,
 анықтау 14
Windows пернесі, анықтау 13
WLAN антенналары, анықтау 7, 8
WLAN жапсырмасы 18
WLAN желісіне қосылу 21
WLAN құрылғысы 18
WWAN антенналары, анықтау 6, 8
WWAN құрылғысы 20, 22