


# Док-станція Dell WD19 Dual Cable

## Посібник користувача



## Примітки, застереження та попередження

 **ПРИМІТКА:** ПРИМІТКА містить важливу інформацію, яка допомагає краще користуватися виробом.

 **УВАГА:** ЗАСТЕРЕЖЕННЯ вказує на можливість пошкодження обладнання чи втрати даних і показує, як уникнути проблеми.

 **ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** ПОПЕРЕДЖЕННЯ вказує на можливість пошкодження майна, травмування або смерті.

<b>1 Вступ.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Вміст пакета .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Вимоги до апаратного забезпечення.....</b>	<b>7</b>
<b>4 Визначення деталей і функцій .....</b>	<b>8</b>
<b>5 Важлива інформація.....</b>	<b>12</b>
<b>6 Швидке завантаження програмного забезпечення .....</b>	<b>13</b>
Спеціальний графічний режим для ноутбуків Dell Precision серії 7000.....	16
<b>7 Налаштування зовнішніх моніторів.....</b>	<b>17</b>
Оновлення графічних драйверів комп'ютера.....	17
Налаштування моніторів.....	17
Смуга пропускання частот дисплея.....	18
Таблиця роздільної здатності дисплея.....	18
<b>8 Виймання модуля з кабелем USB Type-C.....</b>	<b>20</b>
<b>9 Технічні характеристики.....</b>	<b>23</b>
Індикатори стану світлодіода.....	23
Світлодіодний адаптер живлення.....	23
Світлодіодний індикатор кабелю.....	23
Індикатор стану док-станції.....	23
Технічні характеристики док-станції.....	24
Конектори введення-виведення.....	25
Огляд технологій Dell ExpressCharge і ExpressCharge Boost.....	25
<b>10 Оновлення драйвера та мікропрограми док-станції Dell.....</b>	<b>26</b>
<b>11 Поширені запитання.....</b>	<b>27</b>
<b>12 Пошук і виправлення несправностей док-станції Dell Performance WD19DC .....</b>	<b>29</b>
Ознаки та рішення.....	29
<b>13 Отримання допомоги.....</b>	<b>33</b>
Зв'язок з компанією Dell.....	33

# Вступ





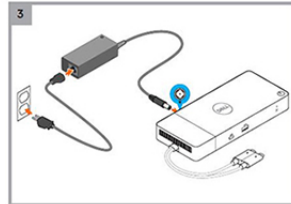
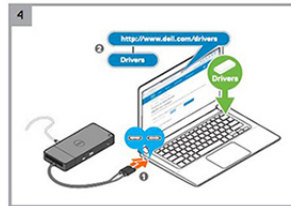
Док-станція Dell Performance WD19DC — це пристрій, який з'єднує всі електронні пристрої з вашим комп'ютером через подвійне кабельне сполучення USB Type-C. Підключення комп'ютера до док-станції дає змогу отримати доступ до всіх периферійних пристроїв (миша, клавіатура, стереодинаміки, зовнішній жорсткий диск і великі екрани) без підключення до комп'ютера кожного пристрою.

**УВАГА:** ПЕРЕД використанням док-станції оновіть до останніх версій BIOS комп'ютера, графічні драйвери комп'ютера і драйвери/мікропрограми док-станції Dell Performance WD19DC на сайті [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Використання старіших версій BIOS і драйверів може призвести до того, що ваш комп'ютер не розпізнає док-станцію, або спричинити його неоптимальну роботу. У розділі **важлива інформація** надано детальні вказівки щодо оновлення драйверів BIOS і графічної карти перед використанням док-станції Dell Performance WD19DC .

## Вміст пакета

Док-станція поставляється із вказаними нижче компонентами. Переконайтеся, що отримали всі компоненти. Якщо чогось немає, зверніться в компанію Dell (контактні дані надано в рахунку-фактурі).

Таблиця 1. Пакет поставки

Вміст	Технічні характеристики
 <p>1 2 3</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Док-станція з кабелем USB Type-C</li> <li>2. Адаптер живлення</li> <li>3. Шнур живлення</li> </ol>
<div data-bbox="134 1122 403 1151"> <p><b>Dell Performance Dock</b></p> </div> <div data-bbox="134 1160 186 1176"> <p>WD19DC</p> </div> <div data-bbox="134 1218 306 1245"> <p>Quick Start Guide</p> </div> <div data-bbox="134 1305 207 1326"> <p><b>Important</b></p> </div> <div data-bbox="134 1330 357 1440"> <p>You must update your computer's BIOS and the Dell Performance Dock WD19DC drivers to the latest versions available at <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> before using the dock. Older BIOS versions and drivers could result in the Dell Performance Dock WD19DC not being recognized by your computer or not functioning optimally. For more information, please refer to the User Guide.</p> </div> <div data-bbox="395 1496 435 1529">  </div> <div data-bbox="496 1093 786 1296"> <p>1</p>  </div> <div data-bbox="496 1323 786 1527"> <p>2</p>  </div> <div data-bbox="850 1093 1141 1296"> <p>3</p>  </div> <div data-bbox="850 1323 1141 1527"> <p>4</p>  </div>	<p>Посібник зі швидкого налаштування</p>



## Вимоги до апаратного забезпечення

Перед використанням док-станції переконайтеся, що ваш ноутбук або ПК обладнано роз'ємом DisplayPort через подвійний USB Type-C для підключення док-станції.

Таблиця 2. Підтримувані системи Dell і рекомендовані док-станції

Продукт	Номер моделі	WD19DC — 240 Вт із технологією Power Delivery 210 Вт
Latitude	3390 2-в-1, 3400 та 3500	Підтримується*
Latitude	5280, 5285 2-в-1, 5289, 5290, 5290 2-в-1, 5300 2-в-1, 5300, 5400, 5401, 5480, 5490, 5500, 5501, 5580 і 5590	Підтримується*
Latitude	5491 і 5591	Підтримується*
Latitude	7200 2-в-1, 7280, 7285, 7290, 7300, 7380, 7389, 7390, 7390 2-в-1, 7400, 7400 2-в-1, 7480 і 7490	Підтримується*
Vostro	7590	Підтримується
Precision	3520, 3530, 3540 і 3541	Підтримується*
Precision	5520, 5530 і 5530 2-в-1	Підтримується*
Precision	7520 і 7720	Підтримується*
Precision	7530, 7540, 7730 і 7740	Рекомендовано
Rugged	5420, 5424 і 7424	Підтримується*
XPS	9360, 9365, 9370 і 9380	Підтримується*
XPS	9560, 9570 і 9575	Підтримується*

**ПРИМІТКА:** \*До системи підключено один кабель док-станції USB Type-C, що забезпечує потужність 130 Вт за допомогою адаптера живлення 240 Вт.

**ПРИМІТКА:** Нижче наведено платформи, які підтримують ОС Ubuntu 18.04.

- Latitude — 5300, 5400, 5401, 5500, 5501, 7300 та 7400
- Precision — 3530, 3540 і 3541
- XPS — 9380

## Визначення деталей і функцій



Малюнок 1. Вид зверху






1. Кнопка переходу в режим сну/виходу з режиму сну/живлення

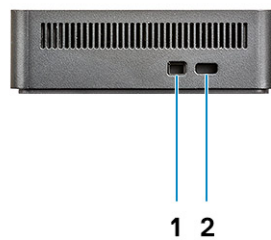
**ПРИМІТКА:** Кнопка док-станції дублює кнопку живлення системи. Якщо підключити док-станцію Dell Performance WD19DC до підтримуваних комп'ютерів Dell, кнопка док-станції працює як кнопка живлення комп'ютера, і ви можете нею вмикати, переводити в режим сну чи примусово вимикати комп'ютер.

**ПРИМІТКА:** Кнопка док-станції не працює при підключенні до не підтримуваних комп'ютерів Dell чи до комп'ютерів інших компаній.




Малюнок 2. Вид спереду

-  Порт USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C
-  Порт USB 3.1 Gen1 з підтримкою PowerShare
-  Порт гарнітури

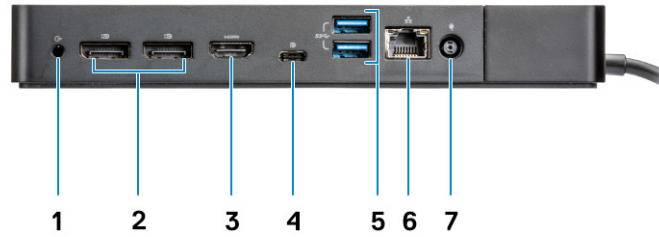


Малюнок 3. Вигляд зліва

-  Гніздо клиновидного замка



- Гніздо кенсінгтонського замка



Малюнок 4. Вид ззаду



- Порт лінійного виходу



- Порт DisplayPort 1.4 (2)



- Порт HDMI2.0



- Порт USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C з підтримкою DisplayPort 1.4



- Порт USB 3.1 Gen1 (2)



- Мережевий роз'єм (RJ-45)



- Роз'єм живлення



**Малюнок 5. Вид знизу**

1. Сервісна мітка

## Важлива інформація

Перш ніж користуватися док-станцією, потрібно оновити на комп'ютері систему BIOS, драйвери, драйвери або мікропрограму док-станції Dell до останніх версій на сторінці [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Старіші версії BIOS або драйверів можуть не розпізнаватися в док-станції або неефективно працювати на комп'ютері.

Компанія Dell радить подані нижче програми для автоматизації встановлення BIOS, мікропрограми, драйвера та критичних оновлень системи й док-станції.

- Dell | Update — лише для систем Dell XPS.
- Dell Command | Update — для систем Dell Latitude, Dell Precision або XPS.

Залежно від продукту ці програми можна завантажити на сторінці «Драйвери та матеріали для завантаження» на сторінці [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

## Оновлення набору драйверів WD19DC док-станції Dell

**І** | **ПРИМІТКА:** Під час встановлення драйверів, док-станцію потрібно підключити до комп'ютера.

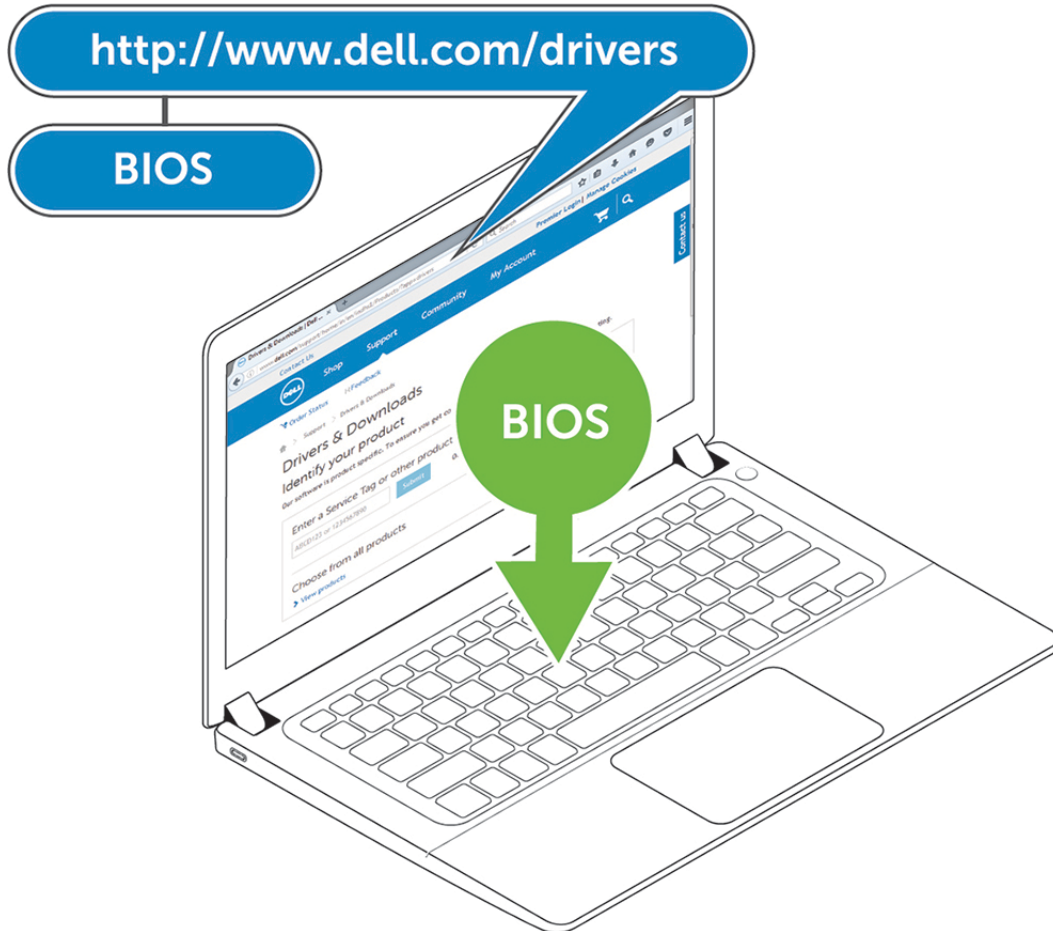
Щоб нове покоління драйверів WD19DC док-станції Dell працювало належним чином, радимо встановити подані нижче версії BIOS або драйвери для 64-бітної операційної системи Windows.

1. Щоб автоматично визначити продукт, перейдіть на сторінку [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) і натисніть **Визначити продукт**. Щоб переглянути модель комп'ютера, введіть його сервісну мітку в полі **Введіть сервісну мітку або код експрес-обслуговування**, чи натисніть опцію **Переглянути продукти**.
2. Оновіть до останньої версії BIOS, доступної для системи. Її можна завантажити на сайті [dell.com/support](http://dell.com/support) у розділі **BIOS**. Перш ніж перейти до наступного кроку, перезавантажте комп'ютер.
3. Установіть останні версії графічних драйверів Intel HD/nVIDIA/AMD, доступних для системи. Їх можна завантажити на сайті [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers). Перш ніж перейти до наступного кроку, перезавантажте комп'ютер.
4. Установіть **драйвер Realtek USB GBE Ethernet Controller** для док-станції Dell WD19DC, доступний для системи. Його можна завантажити на сайті [dell.com/support](http://dell.com/support) у розділі **Док-станції/Стіяка**.
5. Установіть **драйвер Realtek USB Audio** для док-станції Dell WD19DC, доступної на комп'ютері. Його можна завантажити на сайті [dell.com/support](http://dell.com/support) у розділі **Док-станції/Стіяка**.

# Швидке завантаження програмного забезпечення

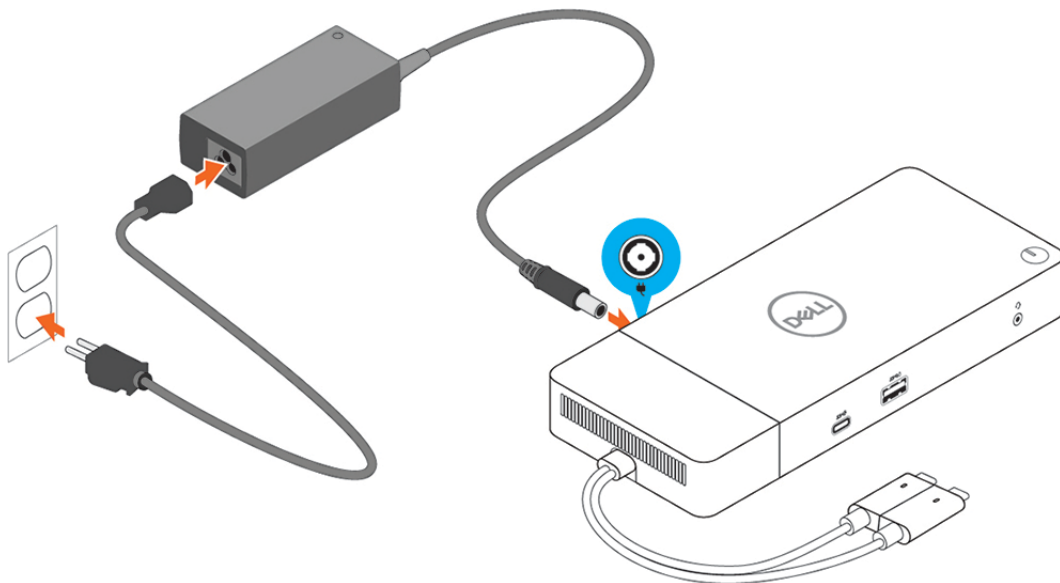
## Кроки

1. Оновіть BIOS, відеокарту та драйвери системи на сторінці [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).



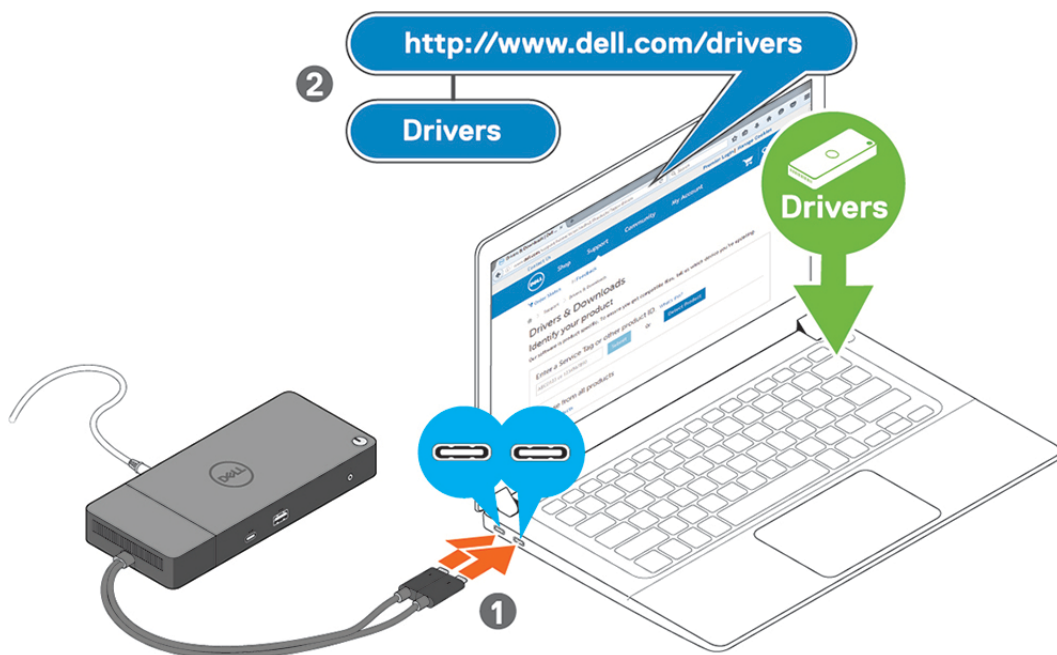


2. Підключіть адаптер змінного струму до розетки. Потім підключіть адаптер змінного струму до входу постійного струму 7,4 мм на док-станції Dell Performance WD19DC .



**Малюнок 6. Підключення адаптера змінного струму**

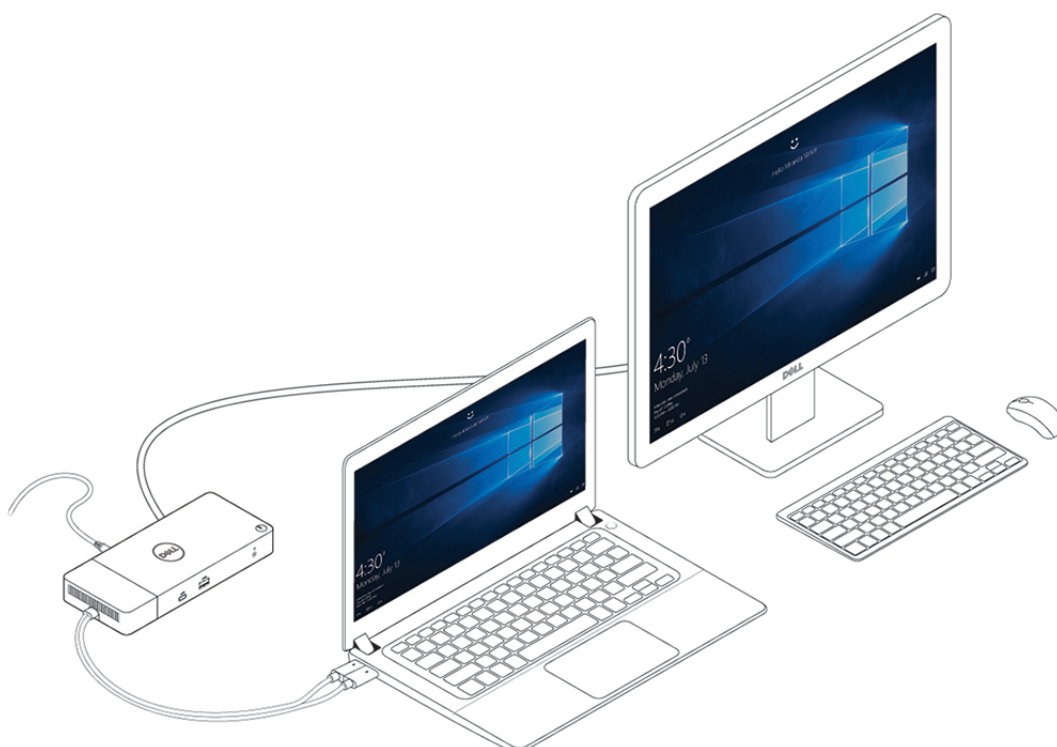
3. Підключіть роз'єм USB Type-C до комп'ютера.  
Оновіть мікропрограму док-станції Dell Performance WD19DC на сторінці [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).



Малюнок 7. Підключення подвійного роз'єму USB Type-C

**ПРИМІТКА:** У підтримуваних системах використовуйте один кабель USB Type-C для підключення док-станції. Інший кабель USB Type-C док-станції можна використовувати лише для заряджання смартфона або планшета з потужністю до 15 Вт.

4. Якщо потрібно, підключіть до док-станції кілька дисплеїв.



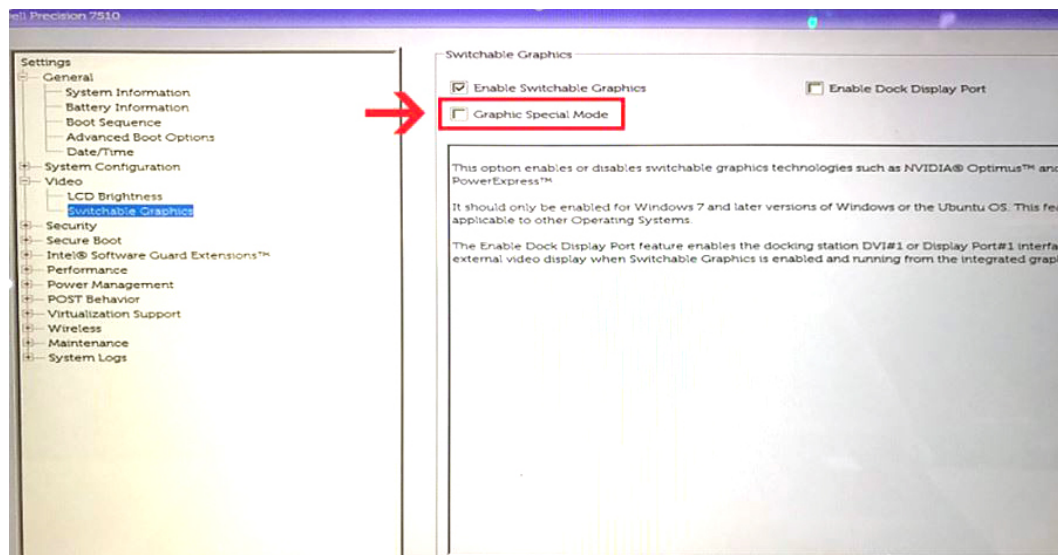
Малюнок 8. Підключення кількох дисплеїв

#### Теми:

- Спеціальний графічний режим для ноутбуків Dell Precision серії 7000

# Спеціальний графічний режим для ноутбуків Dell Precision серії 7000

- Мультиплексовані дискретні графічні карти ноутбуків Dell Precision серії 7000 можуть безпосередньо керувати багатофункціональними дисплейними портами ноутбука USB Type-C MFDП.
- Цю опцію можна знайти в системі BIOS у розділі Відео > Перемикання графіки.
- Якщо режим ввімкнено, джерело отримання відеоданих усіх роз'ємів дисплею змінюється на дискретний графічний процесор.



# Налаштування зовнішніх моніторів

## Оновлення графічних драйверів комп'ютера

В операційній системі Microsoft Windows встановлено лише графічні драйвери VGA. Для оптимальної продуктивності графіки радимо встановити графічні драйвери Dell, призначені для вашого комп'ютера, які доступні в розділі «Відео» сайту [dell.com/support](https://dell.com/support).

### ПРИМІТКА:

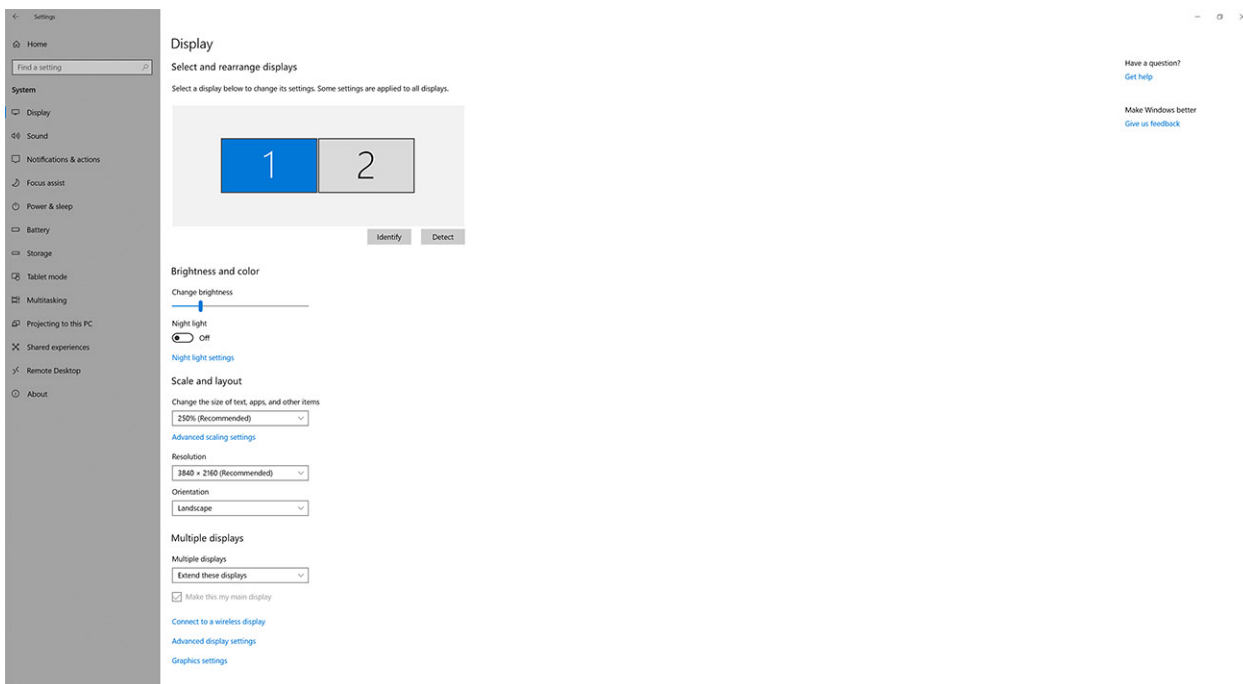
1. Для дискретних графічних рішень nVidia на підтримуваних системах Dell systems:
  - a. Спершу встановіть драйвер графічного адаптера Intel Media Adapter Graphics, призначений для вашого комп'ютера.
  - b. Потім встановіть відповідний драйвер дискретної графіки nVidia.
2. Для дискретних графічних рішень AMD на підтримуваних системах Dell:
  - a. Спершу встановіть драйвер графічного адаптера Intel Media Adapter Graphics, призначений для вашого комп'ютера.
  - b. Потім встановіть відповідний драйвер дискретної графіки AMD.

## Налаштування моніторів

Щоб під'єднати два дисплея, виконайте кроки нижче.

### Кроки

1. Натисніть кнопку **Пуск** і виберіть опцію **Налаштування**.
2. Натисніть **Система** та виберіть опцію **Дисплей**.
3. У розділі **Кілька дисплеїв** виберіть опцію **Розширити ці дисплеї**.



## Смуга пропускання частот дисплея

Для коректної роботи зовнішнім моніторам потрібна певна ширина смуги пропускання частот. Моніторам із більшою роздільною здатністю потрібна ширша смуга пропускання.

- HBR2 — це DP 1.2 (максимальна швидкість з'єднання 5,4 Гбіт/с на смугу). Враховуючи накладні витрати DP фактична швидкість передачі даних становить 4,3 Гбіт/с на смугу.
- HBR3 — це DP 1.4 (максимальна швидкість з'єднання 8,1 Гбіт/с на смугу). Враховуючи накладні витрати DP фактична швидкість передачі даних становить 6,5 Гбіт/с на смугу.

**Таблиця 3. Смуга пропускання частот дисплея**

Роздільна здатність	Мінімальна необхідна смуга пропускання частот
Дисплей 1 x FHD (1920 x 1080) @60 Гц	3,2 Гбіт/с
Дисплей 1 x QHD (2560 x 1440) @60 Гц	5,6 Гбіт/с
Дисплей 1 x 4K (3840 x 2160) @30 Гц	6,2 Гбіт/с
Дисплей 1 x 4K (3840 x 2160) @60 Гц	12,5 Гбіт/с

## Таблиця роздільної здатності дисплея

Лише для рекомендованих систем, перелічених у Таблиці 2 в розділі 3. Таблиця нижче призначена лише для підключень за допомогою двох кабелів і не стосується систем, у яких використовується один кабель Type-C.

**Таблиця 4. WD19DC**

Доступна пропускна здатність Display Port	Одноекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)	Двохекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)	Трьохекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)
HBR2 (HBR2 x4 смуги — 17,2 Гбіт/с)	DP1.4/HDMI2.0/MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP1.4 + DP1.4: Full HD (1920 x 1080) при 60 Гц</li> <li>• DP1.4 + HDMI2.0: Full HD (1920 x 1080) при 60 Гц</li> <li>• DP1.4 + MFDP Type-C: Full HD (1920 x 1080) при 60 Гц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3 x Full HD (1920 x 1080) при 60 Гц</li> </ul> </li> <li>• DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3 x Full HD (1920 x 1080) при 60 Гц</li> </ul> </li> </ul>
HBR3 (HBR3 x4 смуги — 25,9 Гбіт/с)	DP1.4/HDMI2.0/MFDP Type-C: 8K (7689 x 4320) при 30 Гц	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP1.4 + DP1.4: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>• DP1.4 + HDMI2.0: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>• DP1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: Quad HD (2560 x 1440) при 60 Гц</li> <li>• DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: Quad HD (2560 x 1440) при 60 Гц</li> </ul>

Таблиця 5. WD19DC, якщо використовується рекомендована система з дискретною графікою

Доступна пропускна здатність Display Port	Одноекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)	Двохекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)	Трьохекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)	Чотирьохекранний дисплей (максимальна роздільна здатність)
З дискретною графічною картою Рекомендовані моделі див. в розділі <a href="#">Вимоги до обладнання</a>	DP1.4/HDMI2.0/MFDP Type-C: 8K (7689 x 4320) при 60 Гц	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 + DP1.4: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>· DP1.4 + HDMI2.0: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>· DP1.4 + MFDP Type-C: 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0: Quad HD (2560 x 1440) при 60 Гц</li> <li>· DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C: Quad HD (2560 x 1440) при 60 Гц</li> <li>· DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 x 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>○ 1 x 4K (3840 x 2160) при 30 Гц</li> </ul> </li> <li>· DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 x 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>○ 1 x 4K (3840 x 2160) при 30 Гц</li> </ul> </li> </ul>	У разі використання послідовного підключення: <ul style="list-style-type: none"> <li>· DP1.4 (послідовне підключення 2 x 4K) + DP1.4 + HDMI2.0:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 x 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>○ 2 x 4K (3840 x 2160) при 30 Гц</li> </ul> </li> <li>· DP1.4 (послідовне підключення 2 x 4K) + DP1.4 + MFDP Type-C:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2 x 4K (3840 x 2160) при 60 Гц</li> <li>○ 2 x 4K (3840 x 2160) при 30 Гц</li> </ul> </li> </ul>

**ПРИМІТКА:** Роз'єми HDMI2.0 і MFDP (багатофункціональний DisplayPort) Type-C ззаду док-станцій лінійки WD19 переключаються. Роз'єми HDMI2.0 і MFDP Type-C не можуть підтримувати двохекранні монітори паралельно. Як пристрій відображення можна використовувати на раз лише один із цих роз'ємів.

**ПРИМІТКА:** Якщо використовуються монітори з вищою роздільною здатністю, графічний драйвер приймає рішення на основі специфікацій монітора та конфігурацій дисплея. Деяка роздільна здатність може не підтримуватися. У такому разі її буде видалено з панелі керування дисплеєм Windows.

**ПРИМІТКА:** Конфігурація, яку підтримують AMD й Nvidia в режимі спеціальної графіки. Цей режим указаний у BIOS для мобільних робочих станцій Dell Precision Mobile Workstation 7530/7730. Він вимагає ввімкнути режим спеціальної графіки, якщо ввімкнено функцію «З можливістю перемикачання».

Precision 7530 і Precision 7730 з AMD Graphics можуть підтримувати лише два монітори 4K при 60 Гц без підтримки HDR. Обидва монітори підключено до портів DP (не HDMI).

**ПРИМІТКА:** В операційній системі Linux відсутня можливість фізично вимкнути вбудований дисплей. Зовнішніх дисплеїв буде на один менше, ніж дисплеїв, наведених у таблицях вище.

Якщо швидкість передачі даних Display Port — HBR2, то максимальна роздільна здатність, яку підтримує Linux — 8192 x 8192 (розраховується як сума вбудованого та зовнішнього дисплеїв).

## Виймання модуля з кабелем USB Type-C

### Передумови

Док-станція Dell Performance WD19DC постачається з кабелем USB Type-C. Щоб вийняти або змінити модель із кабелем:

### Кроки

1. Переверніть док-станцію.



2. Викрутіть два гвинти M2,5 x 5 [1] і переверніть док-станцію [2].



3. Обережно висуньте модуль із кабелем із док-станції.



4. Підніміть і вийміть модуль із кабелем USB Type-C з конекторів усередині док-станції.



# Технічні характеристики

## Теми:

- Індикатори стану світлодіода
- Технічні характеристики док-станції
- Конектори введення-виведення
- Огляд технологій Dell ExpressCharge і ExpressCharge Boost

## Індикатори стану світлодіода

### Світлодіодний адаптер живлення

Таблиця 6. Індикатор світлодіодного адаптера живлення

Стан	Поведінка світлодіода
Адаптер живлення підключено до розетки	Горить білим

### Світлодіодний індикатор кабелю

Таблиця 7. Світлодіодний індикатор кабелю

Стан	Поведінка світлодіода
Під'єднаний до ноутбука Dell Precision серії 7000 (7730/7530) з подвійним портом USB Type-C.	Горить білим

### Індикатор стану док-станції

Таблиця 8. Світлодіодні індикатори док-станції

Стан	Поведінка світлодіода
Док-станція отримує живлення від адаптера живлення	Блимає трічі

Таблиця 9. Світлодіодні індикатори кабелю

Стан	Поведінка світлодіода
Хост USB Type-C підтримує відео + дані + живлення	Увімк.
Хост USB Type-C не підтримує відео + дані + живлення	Вимк. (не світиться)

Таблиця 10. Світлодіодні індикатори RJ-45

Індикатори швидкості з'єднання	Індикатор активності протоколу Ethernet
10 МБ = Зелений	Блимає жовтий
100 МБ = Жовтий	
1 ГБ = Зелений + Оранжевий	

# Технічні характеристики док-станції

Таблиця 11. Технічні характеристики док-станції

Функції	Характеристики
Стандартна конфігурація	Подвійний порт USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C
Відеопорти	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C із портом DisplayPort 1.4 або HDMI2.0</li> <li>2 порти DisplayPort++ 1.4</li> </ul>
Аудіопорти	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 передній роз'єм гарнітури</li> <li>1 задній лінійний вихід</li> </ul>
Мережевий порт	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт Gigabit Ethernet (RJ-45)</li> </ul>
USB-порти	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 передній порт USB 3.1 Gen1</li> <li>Передній порт USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C</li> <li>2 задні порти USB 3.1 Gen1</li> <li>1 задній порт Rear USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C з портом DisplayPort 1.4</li> </ul>
Порт роз'єму живлення	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 порт роз'єму живлення 7,4 мм</li> </ul>
Довжина кабелю USB Type-C	0,8 м
Подання живлення	<p>Системи Dell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>210 Вт для мобільних робочих станцій Dell Precision серії 7000 з адаптером змінного струму на 240 Вт</li> <li>130 Вт для систем Dell (під'єднано один кабель) з адаптером змінного струму на 240 Вт</li> </ul> <p>Інші системи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Підтримка 90 Вт для порту USB Power Delivery 3.0 (під'єднано один кабель).</li> </ul>
Кнопка	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кнопка переходу в режим сну/виходу з режиму сну/живлення</li> </ul>

Таблиця 12. Технічні характеристики середовища

Компонент	Характеристики
Діапазон температур	<p>Робочий: від 0 °C до 35 °C (від 32 °F до 95 °F)</p> <p>У стані спокою:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Зберігання: від -20 °C до 60 °C (від -4 °F до 140 °F)</li> <li>Доставка: від -20 °C до 60 °C (від -4 °F до 140 °F)</li> </ul>
Відносна вологість	<p>Експлуатація: 10% — 80% (без конденсації)</p> <p>У стані спокою:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Зберігання: 5% — 90% (без конденсації)</li> <li>Доставка: 5% — 90% (без конденсації)</li> </ul>
Розміри	205 мм x 90 мм x 29 мм
Вага	450 г (0.99 фунт.)
Варіанти кріплення VESA	Так — через комплект встановлення док-станції Dell

# Конектори введення-виведення

Док-станція Dell Performance WD19DC містить такі конектори введення-виведення:

Таблиця 13. Конектори введення-виведення

Роз'єми	Конектори
Роз'єми для відео	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 роз'єми DisplayPort++ 1.4</li><li>• 1 роз'єм USB 3.1 Gen1/Gen2 з DisplayPort 1.4 або HDMI2.0</li></ul>
Роз'єми введення-виведення	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 роз'єми USB 3.1 Gen1</li><li>• 1 роз'єм USB 3.1 Gen1 з PowerShare</li><li>• USB 3.1 Gen1/Gen2 Type-C</li><li>• 1 роз'єм DC-in 7,4 мм</li><li>• 1 роз'єм Gigabit Ethernet (RJ-45)</li><li>• 1 конектор для гарнітури</li><li>• 1 конектор лінійного виходу</li></ul>

## Огляд технологій Dell ExpressCharge і ExpressCharge Boost

- Завдяки технології Dell ExpressCharge розряджений акумулятор можна зарядити до 80% приблизно за 1 годину, коли систему вимкнено, і до 100% приблизно за 2 години.
- Технологія Dell ExpressCharge Boost дозволяє зарядити розряджений акумулятор до 35% за 15 хвилин.
- Ці показники розраховані для системи **у вимкненому стані**, оскільки для системи у ввімкненому стані вони можуть змінюватися.
- Щоб користуватися всіма перевагами режиму ExpressCharge, його потрібно ввімкнути в BIOS або в програмі Dell Power Manager.
- Дізнайтеся розмір акумулятора в системі Dell Latitude або Dell Precision і визначте сумісність у таблиці нижче.

Таблиця 14. Сумісність із Dell ExpressCharge

Постачання живлення системи	Максимальний розмір акумулятора для ExpressCharge	Максимальний розмір акумулятора для ExpressCharge Boost
90 Вт з адаптером 130 Вт	92 Вт·год	53 Вт·год
130 Вт з адаптером 180 Вт	100 Вт·год	76 Вт·год

# Оновлення драйвера та мікропрограми док-станції Dell

## Утиліта для оновлення мікропрограми автономної док-станції

Завантажте оновлення драйвера та мікропрограми WD19DC на сторінці [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Підключіть док-станцію до системи й запусіть інструмент у режимі адміністратора.

1. Зачекайте, доки всю інформацію буде введено в різні панелях графічного інтерфейсу користувача (GUI).
2. У правому нижньому куті є кнопки **Оновити** та **Вийти**. Натисніть кнопку **Оновити**.
3. Зачекайте, поки не завершиться оновлення всіх компонентів мікропрограми. Унизу відображається індикатор перебігу.
4. Статус оновлення відображається над інформацією про корисне навантаження.

Таблиця 15. Функції командного рядка

Командний рядок	Функція
/? або /h	Використання.
/s	Тихо.
/f	Примусове оновлення.
/forceit	Пропустити перевірку живлення.
/l=<filename>	Файл журналу.
/verflashexe	Показати версію утиліти.
/componentsvers	Показати поточну версію всіх компонентів мікропрограми док-станції.

## Поширені запитання

### 1. Вентилятор не працює після підключення до системи.

- Активація вентилятора залежить від температури. Вентилятор док-станції не обертатиметься, доки станція не нагріється до певної температурної позначки.
- Якщо навпаки док-станція недостатньо охолонула, вентилятор продовжить обертатися навіть після відключення станції від системи.

### 2. Док-станція не працює, після того як вентилятор почав шуміти на високій швидкості.

- Гучний шум вентилятора попереджає про те, що док-станція досить сильно нагрілася. Наприклад, її вентилятор може бути заблоковано або вона працює в умовах високої температури (> 35C) тощо. Усуньте такі аномальні чинники. Якщо ви не зробите цього, у крайньому випадку док-станція припинить роботу через механізм захисту від перегрівання. Тоді від'єднайте кабель Type-C від системи та відключіть док-станцію від джерела живлення. Потім зачекайте 15 секунд і знову підключіть док-станцію до джерела живлення, щоб вона повернулася в режим онлайн.

### 3. Під час підключення адаптера змінного струму док-станції шумить вентилятор.

- Це цілком нормально. Коли ви вперше підключите адаптер змінного струму док-станції, вентилятор почне обертатися, але зовсім незабаром він вимкнеться.

### 4. Вентилятор голосно шумить. Що не так?

- Вентилятор док-станції має п'ять різних швидкостей обертання. Зазвичай док-станція працює на низькій швидкості вентилятора. Якщо навантаження на док-станцію велике або вона працює в умовах високої температури, вентилятор може обертатися на високій швидкості. Однак це нормально й швидкість вентилятора буде збільшуватися або зменшуватися залежно від робочого навантаження.

Таблиця 16. Стани вентилятора

Стан	Назва стану	Швидкість вентилятора (об./хв)
0	Вимкнений	Off (Вимкнено)
1	Мінімальний	1900
2	Низький	2200
3	Середній	2900
4	Помірно високий	3200
5	Високий	3600

### 5. Яка функція зарядної станції?

- Док-станція Dell Performance WD19DC можуть заряджати мобільний пристрій або портативний зовнішній акумулятор навіть без підключення до системи. Проте переконайтеся, що док-станцію підключено до зовнішнього джерела живлення. Вентилятор док-станції обертатиметься автоматично, якщо вона занадто нагріється. Це цілком нормально.

### 6. Чому система довго розпізнає всі периферійні пристрої, підключені до док-станції?

- Безпека завжди залишається основним пріоритетом Dell. Наші системи постачаються з вибраним за умовчанням налаштуванням «Рівень безпеки — Авторизація користувача». Завдяки цьому наші користувачі можуть переглянути умови безпеки Thunderbolt у своїх системах, щоб вибрати необхідні опції. Однак це також означає, що док-станція Thunderbolt і підключені до неї пристрої повинні будуть пройти перевірку на наявність дозволів безпеки драйвера Thunderbolt, щоб здійснити підключення й ініціалізацію. Зазвичай це трохи збільшує час, необхідний, щоб надати користувачам доступ до цих пристроїв.

### 7. Чому з'являється вікно встановлення апаратного забезпечення під час підключення пристрою USB в порти док-станцій?

- Коли ви під'єднуєте новий пристрій, драйвер концентратора USB повідомляє менеджера Plug and Play (PnP) про виявлення нового пристрою. Менеджер PnP надсилає в драйвер концентратора запити щодо всіх ідентифікаторів апаратного забезпечення пристрою, а потім повідомляє ОС Windows про те, що потрібно встановити новий пристрій. При такому сценарії користувач побачить вікно встановлення апаратного забезпечення.

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/step-1--the-new-device-is-identified>

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/identifiers-for-usb-devices>

**8. Чому периферійні пристрої, під'єднані до док-станції, перестають відповідати після відновлення від збою живлення?**

- Док-станція Dell працює лише при змінному струмі й не підтримує функцію відновлення при поновленні живлення (підтримується системним портом Type-C). Через збій живлення всі пристрої, підключені до док-станції, перестануть працювати. Навіть після відновлення змінного струму док-станція може продовжувати працювати неправильно, оскільки їй потрібно узгодити режим живлення при підключенні до системного порту типу C і встановити з'єднання EC-to-dock-EC.


# Пошук і виправлення несправностей док-станції Dell Performance WD19DC

## Ознаки та рішення

Таблиця 17. Ознаки та рішення

Ознаки	Пропоновані рішення
<p>1. Не відображається відео на моніторах, під'єднаних до роз'єму High Definition Multimedia Interface (HDMI) або DisplayPort (DP) на док-станції.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що на комп'ютері встановлено найновіші драйвери та BIOS для док-станції й комп'ютера.</li> <li>• Переконайтеся, що комп'ютер надійно підключено до док-станції. Спробуйте відключити й знову підключити док-станцію до комп'ютера чи ноутбука.</li> <li>• Вийміть обидва кінці відеокабелю й перевірте, чи контакти не пошкоджені або не зігнуті. Повторно підключіть кабель до монітора та док-станції.</li> <li>• Переконайтеся, що відеокабель (HDMI або DisplayPort) підключено належним чином до монітора та док-станції. Виберіть правильне джерело відео на моніторі (докладніше про змінення джерела відео читайте в документації до монітора).</li> <li>• Перевірте налаштування роздільної здатності на комп'ютері. Можливо, монітор може підтримувати вищу роздільну здатність, ніж док-станція. Щоб дізнатися більше про можливу максимальну роздільну здатність, перегляньте <a href="#">таблицю роздільної здатності</a>.</li> <li>• Якщо монітор підключено до док-станції, на комп'ютері може бути вимкнено відеовихід. Його можна увімкнути через панель керування Windows або переглянути для цього інструкцію з використання.</li> <li>• Якщо відображається лише один монітор, перейдіть у меню «Властивості відображення Windows» у розділі <b>Кілька дисплеїв</b> і виберіть вихід для другого монітора.</li> <li>• При використанні відеокарти Intel і ПК-монітора підтримуються лише два додаткові дисплеї.</li> <li>• При використанні дискретної відеокарти nVIDIA або AMD док-станція підтримує три зовнішні дисплеї та ПК-монітор системи.</li> <li>• Спробуйте підключити інший монітор і скористатись іншим кабелем, який точно працює (якщо це можливо).</li> </ul>
<p>2. Відео на приєднаному моніторі спотворене або мерехтить.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Скиньте параметри монітора до заводських значень. Дізнайтеся, як це зробити, в інструкції з використання монітора.</li> <li>• Переконайтеся, що відеокабель (HDMI або DisplayPort) надійно підключено до монітора та док-станції.</li> <li>• Відключіть і знову підключіть монітор(-и) до док-станції.</li> <li>• Спершу вимкніть док-станцію, вийнявши кабель Type-C, а після цього від'єднайте адаптер живлення від док-станції. Потім увімкніть док-станцію, спершу підключивши</li> </ul>

Таблиця 17. Ознаки та рішення(продовження)

Ознаки	Пропоновані рішення
	<p>до неї адаптер живлення, а потім під'єднайте кабель Type-C до комп'ютера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо кроки вище не допомогли, відключіть та перезавантажте систему.</li> </ul>
<p>3. Відео на приєднаному моніторі не відображається як додатковий монітор.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що в Диспетчері пристроїв Windows встановлено графічний драйвер Intel HD Graphics.</li> <li>• Переконайтеся, що в Диспетчері пристроїв Windows встановлено драйвер відеокарти nVidia або AMD.</li> <li>• Відкрийте меню «Властивості відображення» і перейдіть у розділ <b>Кілька дисплеїв</b>, щоб увімкнути для дисплея розширений режим.</li> </ul>
<p>4. Аудіороз'єм не працює або звук затримується.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що на комп'ютері встановлено найновіші драйвери та BIOS для док-станції й комп'ютера.</li> <li>• Якщо в програмі налаштувань BIOS є опція «Звук увімкнено/вимкнено», переконайтеся, що її <b>Увімкнено</b>.</li> <li>• Переконайтеся, що на комп'ютері або ноутбуку правильно вибрано пристрій відтворення.</li> <li>• Спробуйте перепідключити аудіокабель до зовнішнього виходу динаміка на док-станції.</li> <li>• Спершу вимкніть док-станцію, вийнявши кабель Type-C, а після цього від'єднайте адаптер живлення від док-станції. Потім увімкніть док-станцію, спершу підключивши до неї адаптер живлення, а потім під'єднайте кабель Type-C до комп'ютера.</li> </ul>
<p>5. Роз'єми USB на док-станції не працюють.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що на комп'ютері встановлено найновіші драйвери та BIOS для док-станції й комп'ютера.</li> <li>• Якщо в програмі налаштувань BIOS є опція «USB Enabled/Disabled» («USB увімкнено/вимкнено»), переконайтеся, що її <b>Увімкнено</b>.</li> <li>• Перевірте, чи пристрій відображається в Диспетчері пристроїв Windows і чи для нього встановлено правильні драйвери.</li> <li>• Переконайтеся, що док-станцію надійно підключено до ноутбука чи комп'ютера. Спробуйте відключити й знову підключити док-станцію до комп'ютера.</li> <li>• Перевірте роз'єми USB. Спробуйте підключити пристрій USB до іншого роз'єму.</li> <li>• Спершу вимкніть док-станцію, вийнявши кабель Type-C, а після цього від'єднайте адаптер живлення від док-станції. Потім увімкніть док-станцію, спершу підключивши до неї адаптер живлення, а потім під'єднайте кабель Type-C до комп'ютера.</li> </ul>
<p>6. Вміст, захищений технологією High-Bandwidth Digital Content Protection (HDCP), не відображається на приєднаному моніторі.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Док-станція Dell підтримує технологію HDCP до версії 2.2.</li> </ul> <p> <b>ПРИМІТКА: Монітор або дисплей має підтримувати HDCP 2.2</b></p>
<p>7. Роз'єм LAN не працює.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що на комп'ютері встановлено найновіші драйвери та BIOS для док-станції й комп'ютера.</li> <li>• Переконайтеся, що в Диспетчері пристроїв Windows встановлено контролер RealTek Gigabit Ethernet.</li> </ul>

Таблиця 17. Ознаки та рішення(продовження)

Ознаки	Пропоновані рішення
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо в програмі налаштувань BIOS є опція «LAN/GBE увімкнено/вимкнено», переконайтеся, що її <b>Увімкнено</b>.</li> <li>• Переконайтеся, що кабель Ethernet надійно підключено до док-станції та концентратора, маршрутизатора чи брендмауера.</li> <li>• Щоб переконатися, чи є з'єднання, перевірте світлодіодний індикатор стану кабелю Ethernet. Перепідключіть обидва кінці кабелю Ethernet, якщо світлодіодний індикатор не світиться.</li> <li>• Спершу вимкніть док-станцію, вийнявши кабель Type-C, а після цього від'єднайте адаптер живлення від док-станції. Потім увімкніть док-станцію, спершу підключивши до неї адаптер живлення, а потім під'єднайте кабель Type-C до комп'ютера.</li> </ul>
8. Світлодіодний індикатор кабелю не світиться після підключення до хосту.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що док-станцію WD19DC підключено до живлення.</li> <li>• Переконайтеся, що ноутбук з'єднано з док-станцією. Спробуйте відключити та знову підключити док-станцію.</li> </ul>
9. Роз'єм USB не працює в середовищі pre-OS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо в BIOS є сторінка конфігурації USB, переконайтеся, що вибрано такі опції:</li> <li>• 1. Увімкнути підтримку завантаження з пристрою USB</li> <li>• 2. Увімкнути зовнішні порти USB</li> </ul>
10. Завантаження PXE на док-станції не працює.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо в BIOS є сторінка інтегрованої мережевої плати, виберіть <b>Увімкнено з PXE</b>.</li> <li>• Якщо в програмі налаштувань BIOS комп'ютера є сторінка конфігурації USB, переконайтеся, що вибрано такі опції:</li> <li>• 1. Увімкнути підтримку завантаження з пристрою USB</li> </ul>
11. Завантаження через USB не працює.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо в BIOS є сторінка конфігурації USB, переконайтеся, що вибрано такі опції:</li> <li>• 1. Увімкнути підтримку завантаження з пристрою USB</li> <li>• 2. Увімкнути зовнішні порти USB</li> </ul>
12. Зарядний пристрій відображається як «не встановлений» на сторінці інформації про акумулятор у програмі налаштувань Dell BIOS, коли підключено кабель Type-C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Переконайтеся, що док-станцію Dell Performance WD19DC підключено належним чином до власного адаптера (240 Вт).</li> <li>• 2. Переконайтеся, що світлодіодний індикатор кабелю док-станції світиться.</li> <li>• 3. Від'єднайте й знову підключіть кабель (Type-C) до комп'ютера.</li> </ul>
13. Периферійні пристрої, підключені до док-станції, не працюють у середовищі pre-OS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Якщо в програмі налаштувань BIOS є сторінка конфігурації USB, виберіть такі опції, щоб док-станція працювала в середовищі pre-OS:</li> <li>• Enable External USB Port</li> </ul>
14. Коли док-станція підключається до комп'ютера, з'являється оповіщення «Ви підключили до системи адаптер замалої потужності».	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Переконайтеся, що док-станцію підключено належним чином до власного адаптера живлення. Комп'ютер, для якого вхідна потужність живлення має становити понад 130 Вт, потрібно підключити до власного адаптера живлення для заряджання та продуктивної роботи.</li> <li>• Спершу вимкніть док-станцію, вийнявши кабель Type-C, а після цього від'єднайте адаптер живлення від док-</li> </ul>

Таблиця 17. Ознаки та рішення(продовження)

Ознаки	Пропоновані рішення
	станції. Потім увімкніть док-станцію, спершу підключивши до неї адаптер живлення, а потім під'єднайте кабель Type-C до комп'ютера.
15. З'являється повідомлення про замалу потужність адаптера живлення, а світлодіодний індикатор кабелю не світиться.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Конектор док-станції відключено від роз'ємів USB системи. Відключіть кабель стикування від системи, зачекайте щонайменше 15 секунд і підключіть його знову.</li> </ul>
16. Не виявлено зовнішнього дисплея. Світлодіодний індикатор кабелю USB для передавання даних не світиться.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Конектор док-станції відключено від роз'ємів USB системи. Перепідключіть конектор док-станції.</li> <li>· Якщо кроки вище не допомогли, відключіть та перезавантажте систему.</li> </ul>
17. При переміщенні системи або док-станції світлодіодний індикатор кабелю вмикається.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Старайтеся не переміщати систему чи док-станцію, коли кабель стикування підключено до системи.</li> </ul>
18. В Ubuntu 18.04 WIFI вмикається, якщо підключити док-станцію до системи, і знову вмикається після перезавантаження системи.	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Зніміть прапорець біля опції <b>Керування радіо WLAN</b> у BIOS.</li> <li>· Функція знаходиться в меню - «Налаштування» -&gt; «Керування живленням» -&gt; «Керування бездротовим радіо»</li> </ul>


## Отримання допомоги

### Теми:

- [Зв'язок з компанією Dell](#)

## Зв'язок з компанією Dell

### Передумови

 **ПРИМІТКА:** Якщо у вас немає доступу до Інтернету, контактні дані можна знайти на рахунку-фактурі, пакувальній квитанції, чеку або в каталозі продукції Dell.

### Про цю задачу

Компанія Dell надає кілька видів підтримки й обслуговування по телефону та через Інтернет. Залежно від країни та продукту деякі служби можуть бути недоступними. Щоб зв'язатися з компанією Dell щодо продажів, технічної підтримки або обслуговування користувачів:

### Кроки

1. Перейдіть за посиланням **Dell.com/support**.
2. Виберіть категорію підтримки.
3. Укажіть країну або регіон у спадному списку **Вибрати країну/регіон** унизу сторінки.
4. Виберіть потрібну службу або посилання на підтримку.