

## Требования к программному обеспечению для Project Server 2016

### Ключевые требования

Предыдущие версии Project Server устанавливались отдельно после обязательной установки SharePoint Server. Теперь Project Server 2016 устанавливается вместе с SharePoint Server 2016 Enterprise. Файлы для установки Project Server 2016 включены в файл MSI SharePoint Server 2016 Enterprise и устанавливаются вместе с этим сервером.

Важно!

Project Server 2016 можно включить только в версии SharePoint Server 2016 Enterprise. Включить Project Server 2016 в SharePoint Server 2016 со стандартной лицензией невозможно.

Так как Project Server 2016 устанавливается в составе SharePoint Server 2016, требования для Project Server 2016 такие же, как и для SharePoint Server 2016 (включая поддерживаемые браузеры, операционные системы и серверы базы данных).

Ниже приведены некоторые ключевые требования к программному обеспечению для SharePoint Server 2016.

|   |   |
|---|---|
| Поддерживаемые серверные операционные системы : | Windows Server 2016 Standard или Datacenter<br>Windows Server 2012 R2   |
| Поддерживаемый сервер баз данных :              | Microsoft SQL Server 2016 RTM<br>64-разрядный выпуск SQL Server 2014 с пакетом обновления 1 (SP1).<br>Если вы используете службу построения куба в Project Server 2016, необходимо также установить службы Analysis Services SQL. |
| Поддерживаемые браузеры :                       | Microsoft Edge<br>Microsoft Internet Explorer 11.<br>Microsoft Internet Explorer 10.<br>Google Chrome (последняя версия).<br>Mozilla Firefox (последняя и предыдущая версии).<br>Apple Safari (последняя выпущенная версия)       |

### Совместимость клиентов

Подключение к Project Server 2016 можно установить не только с помощью Project профессиональный 2016 и клиента Project Online для настольных ПК, но и с помощью Project профессиональный 2013.

Обратите внимание, что для подключения к Project Server 2013 можно использовать Project профессиональный 2016, клиент Project Online для настольных ПК и Project профессиональный 2013.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Версия              | Совместимые клиенты   |
| Project Server 2016 | Project профессиональный 2016<br>Клиент Project Online для настольных ПК<br>Project профессиональный 2013 |

### Требования для службы построения куба

Если вы планируете использовать службу построения куба в Project Server 2016, необходимо установить службы Analysis Services SQL Server 2014 на сервере базы данных SQL Server 2014 для развертывания SharePoint Server 2016 Enterprise.

Требования для функции анализа портфеля

Чтобы диаграммы правильно отрисовывались в браузере при использовании функции анализа портфеля в Project Server 2016, в ферме SharePoint должна быть запущена служба состояний.

Минимальные требования к оборудованию для небольших наборов данных в Project Server 2016

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц   |
| ОЗУ          | 24 ГБ для разработки и оценки.   |
| Жесткий диск | 80 ГБ для установки.<br>При использовании в рабочей среде требуется дополнительное свободное место на диске для повседневных операций, в два раза превышающее объем ОЗУ. |

Рекомендуемые требования к оборудованию для небольшого набора данных в Project Server 2016

Project Server 2016 запускается как приложения-службы в SharePoint Server 2016 и об использовании с другими приложениями-службами создает использования дополнительных ресурсов (процессора, памяти и жесткого диска). Хотя рекомендуемые минимальные требования для небольших наборов данных с помощью низкий уровень использования, более существенные наборов данных и особенности использования может потребоваться дополнительные аппаратных ресурсов. Для развертывания одного сервера с небольших наборов данных мы рекомендуем 16 ГБ оперативной памяти для обеспечения высокого уровня производительности.

Рекомендуется, если это возможно, отделить уровень SQL Server из приложения и уровне интерфейсных веб-серверов, поместив баз данных на выделенный компьютер, на котором работает SQL Server.

- Сервер 1: сервер приложений и интерфейсный веб-сервер.
- Сервер 2: SQL Server.

В случае двухуровневого развертывания с поддержкой небольшого набора данных рекомендуем придерживаться приведенных ниже требований к оборудованию.

Интерфейсные веб-серверы и рекомендации по оборудованию серверу приложений для Project Server 2016

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц |
| ОЗУ          | 8 ГБ для разработки или оценки.<br>16 ГБ для использования в рабочей среде.            |
| Жесткий диск | 80 ГБ  |

Рекомендации по оборудованию SQL Server для Project Server 2016 для небольших наборов данных

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц |
| ОЗУ          | 8 ГБ для разработки или оценки.<br>16 ГБ для использования в рабочей среде.            |
| Жесткий диск | 80 ГБ  |

Минимальные требования к оборудованию для средних наборов данных в Project Server 2016

Минимальная топология, рекомендуемая для оборудования при сценарии со средним набором данных, — это трехуровневое развертывание с тремя выделенными серверами:

- Сервер 1: интерфейсный веб-сервер.
- Сервер 2: сервер приложений.
- Сервер 3: сведения касательно SQL Server;

Для трехуровневого развертывания с поддержкой среднего набора данных ниже приведены минимальные требования к оборудованию.

Минимальные требования к оборудованию для интерфейсный веб-сервер для средних наборов данных развертывания Project Server 2016

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц |
| ОЗУ          | 8 ГБ для разработки или оценки.<br>16 ГБ для использования в рабочей среде.            |
| Жесткий диск | 80 ГБ  |

Минимальные требования к оборудованию для сервера приложений для развертывания средних наборов данных Project Server 2016

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц |
| ОЗУ          | 8 ГБ для разработки или оценки.<br>16 ГБ для использования в рабочей среде.            |
| Жесткий диск | 80 ГБ  |

Минимальные требования к оборудованию для уровня SQL Server для развертывания средних наборов данных Project Server 2016

| Компонент | Минимальные требования  |
|-----------|---|
| Процессор | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц (если размер набора данных значительно |

|              |   |
|--------------|---|
|              | превышает средний, рекомендуем использовать восьмиядерный процессор). |
| ОЗУ          | 16 ГБ   |
| Жесткий диск | 100 ГБ  |

#### Рекомендуемое оборудование для Project Server 2016 для средних наборов данных

Как общее решение нужно подготовить для обработки нагрузки дополнительных пользователей и загрузки данных благодаря использованию достаточно компьютеров, чтобы добавить дополнительные интерфейсные веб-серверы и серверы приложений в топологию. Характеристики оборудования интерфейсных веб-серверов и серверов приложений могут не изменяться во многом. 4 x 2 x 1 топологии (четыре интерфейсных веб-серверов, два сервера приложений и один компьютер, на котором выполняется SQL Server) должно быть достаточно для обработки запросов большинства средних наборов данных и моделей использования. Тем не менее горизонтальное масштабирование приложений и интерфейсных веб-серверов добавит дополнительных нагрузок на уровне сервера SQL Server, которой необходимо компенсировать путем добавления больше памяти и ресурсов ЦП. Приведенную ниже спецификацию SQL Server следует обрабатывать производительности потребностям большинства средних наборов данных.

Кроме того, если на экземпляре SharePoint Server 2016 которого Project Server 2016 сосуществование с также среды взаимодействия с пользователем высокий уровень использования (например, не используется экземпляр специально для функциональные возможности Project Server 2016), корпорация Майкрософт рекомендует разделение ProjectService базы данных и сервера SharePoint 2016 SharePoint Server 2016 баз данных контента. Для этого можно разместить их на два выделенных компьютерах, работающих под управлением SQL Server.

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц (если размер набора данных значительно превышает средний, рекомендуем использовать восьмиядерный процессор).  |
| ОЗУ          | 32 ГБ  |
| Жесткий диск | 100 ГБ<br>Обратите внимание, — в идеальном варианте следует разделения и определение приоритетов данных между дисками. Поместите файлы данных и журналы транзакций SQL Server на разных жестких дисках.<br>Примечание - RAID 5 предоставьте объединять между надежностью и пропускной способности. |

Минимальные требования к оборудованию для больших наборов данных в Project Server 2016

Минимальные требования к оборудованию для уровня SQL Server для развертывания больших наборов данных Project Server 2016

| Компонент | Минимальные требования |
|-----------|------------------------|
|-----------|------------------------|

|              |   |
|--------------|---|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц (если размер набора данных значительно превышает средний, рекомендуем использовать восьмиядерный процессор).   |
| ОЗУ          | 32 ГБ   |
| Жесткий диск | 250 ГБ.<br>Обратите внимание, — в идеальном варианте следует разделения и определение приоритетов данных между дисками. Поместите файлы данных и журналы транзакций SQL Server на разных жестких дисках.<br>Примечание - RAID 5 предоставьте объединять между надежностью и пропускной способности. |

Рекомендации по оборудованию SQL Server для Project Server 2016 для больших наборов данных

| Компонент    | Минимальные требования   |
|--------------|--|
| Процессор    | 64-разрядная версия, четырехъядерный процессор, тактовая частота ядра не менее 2,5 ГГц (если размер набора данных значительно превышает средний, рекомендуем использовать восьмиядерный процессор).  |
| ОЗУ          | 64 ГБ  |
| Жесткий диск | 300 ГБ и более<br>Обратите внимание, — в идеальном варианте следует разделения и определение приоритетов данных между дисками. Поместите файлы данных и журналы транзакций SQL Server на разных жестких дисках.<br>Примечание - RAID 5 предоставьте объединять между надежностью и пропускной способности. |