

End of support SQL Server 2008. Azure Data Services

Максим Гладков

Руководитель направления
развития бизнеса

Направление Data Platform



ЧТО МОЖЕТ ЗАСТАВИТЬ МИГРИРОВАТЬ?

1. Риски безопасности
2. Риски несоответствия нормативным требованиям (COMPLIANCE) - требования регуляторов, отраслевых стандартов, внутренних политик
3. Потенциальные проблемы с функционированием критически важных для бизнеса информационных систем
4. Потенциальные проблемы с функционированием на новом «железе»
5. Экономическая целесообразность
6. Отсутствие доступа к инновационным технологиям

Обновления безопасности сегодня являются жизненно важной необходимостью



4,2 млрд.

записей похищены злоумышленниками в 2016 г.



20%

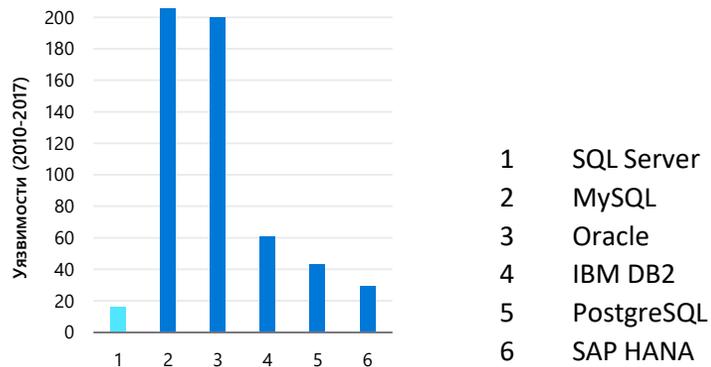
компаний теряют клиентов в результате атаки



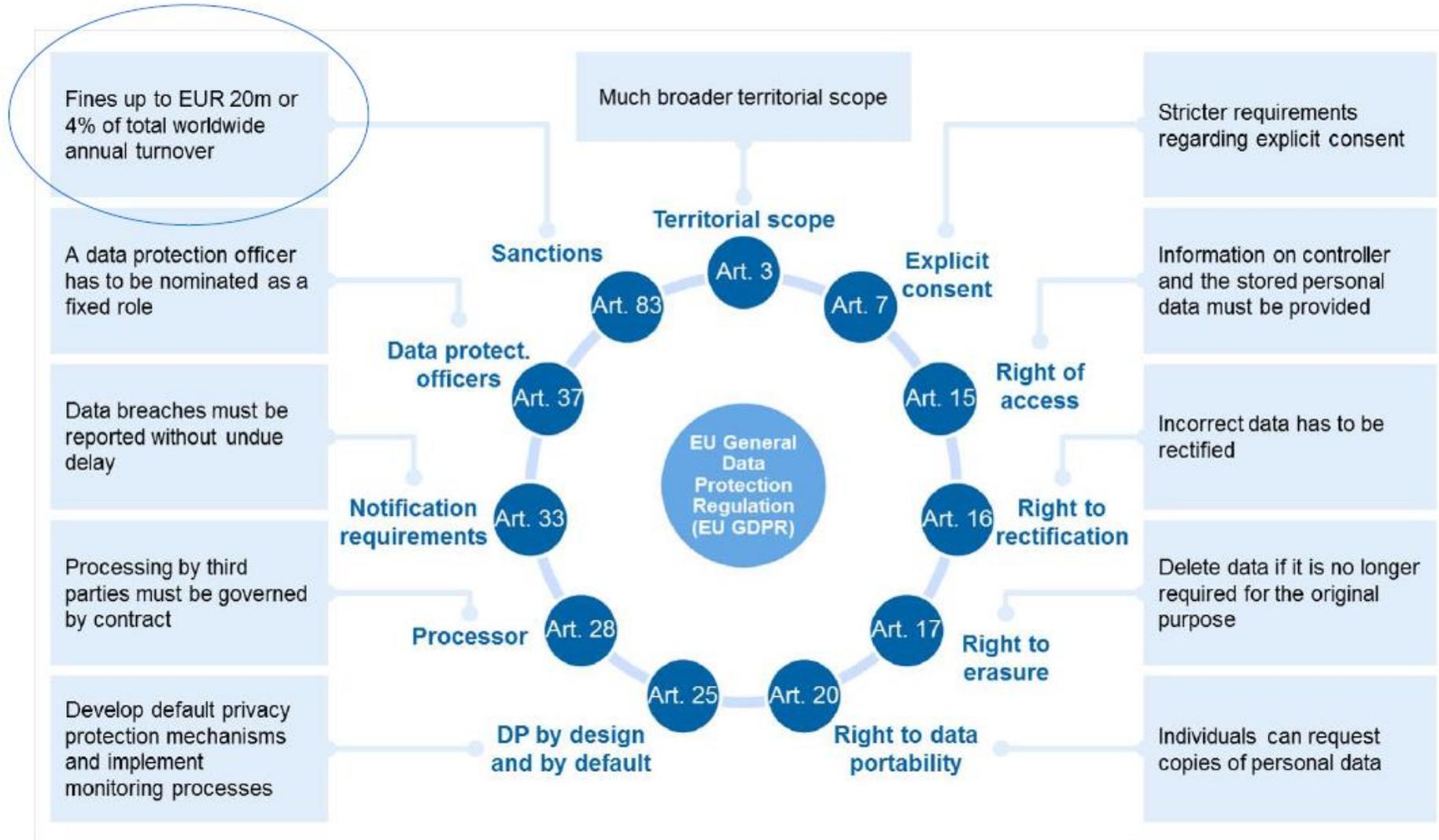
30%

компаний теряют выручку в результате атаки

SQL Server, самая высокая защищенность на протяжении последних 8 лет²



ТРЕБОВАНИЯ РЕГУЛЯТОРОВ И РИСКИ НЕ СОБЛЮДЕНИЯ



Новые требования с 25 мая 2018 г.



ВНУТРЕННИЕ ПОЛИТИКИ

Утверждена
Решением Совета директоров
ОАО «СШТК РусГидро»
От 15 марта 2012 г.
Протокол № 3

**Техническая политика
в области информационных технологий
*ОАО «СШТК РусГидро»***

- Должно быть запрещено к использованию ПО, не имеющее как лицензий, так и поддержки (сопровождения) со стороны производителя;

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ С ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ НА НОВОМ «ЖЕЛЕЗЕ»

³ ProLiant Gen9 servers using Intel®'s "Skylake" Xeon® E3 v5 CPUs are not certified nor supported for Windows Server 2008 R2- as per [Microsoft's certification policy](#), Windows Server 2008 R2 has already transitioned to [extended support](#).

[BLinux](#) *Well-Known Member*

Joined:

Jul 7, 2016

Messages:

2,066

Likes Received:

616

This seems like an interesting HBA option for SAS3. It uses SFF-8087 ports but supports 12Gbps SAS3, which seems unusual. I know it is NOT an LSI chipset based HBA. Anyone have any information on WinServ2008 driver for this chip – look like not works in any >50% [workloads](#)

[HP Smart Array CCISS driver](#)

[i386](#) *Well-Known Member*

Joined:

Mar 18, 2016

Messages:

1,518

Likes Received:

351

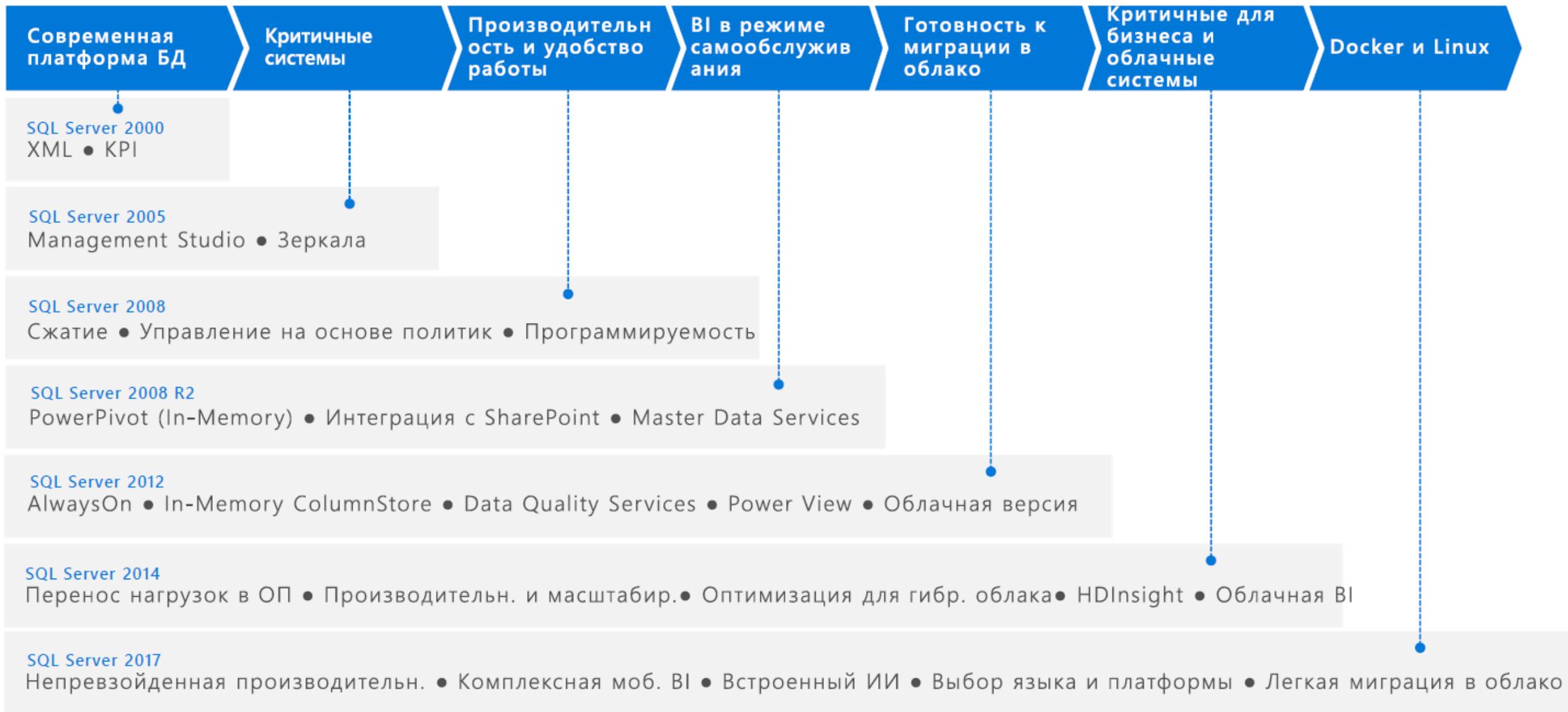
[BLinux](#) said: ↑

Anyone [have](#) any information on WinServ2008 driver for this chip

From what I know from inside HP(E) engineers HP has no intention to certify this HBA for [Win2008](#), too old. So....|

#2

ОТСУТСТВИЕ ДОСТУПА К ИННОВАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ



Новый уровень обновления

Простая миграция на выбранный вами уровень модернизации с помощью службы миграции баз данных Azure

Локально: полная платформа данных с критической производительностью и отчетами в реальном времени

Частное облако: выделенные ит-ресурсы внутри предприятия

IaaS: сохранение тонкой настройки при снижении совокупной стоимости владения с помощью виртуальных машин Azure

PaaS: полностью управляемое решение с высокой доступностью и масштабируемостью

Общедоступная инфраструктура

Выделенная инфраструктура

Гибридное облако



PaaS

Azure SQL Database
Virtualized Database



IaaS

SQL Server in Azure VM
Virtualizes Machines



Частное облако

SQL Server Private Cloud
Virtualized Machine + Appliance



Локальная инфра-а

SQL Server
Physical Machine (raw iron)

Сложное администрирование

Простое администрирование

Возможности обновления и поддержания безопасности

Миграция в Azure

Миграция данных в управляемые экземпляры Azure SQL DB

- Управляемые экземпляры Azure SQL Database имеют вариант развертывания, не зависящий от версии SQL

Миграция приложений и данных в Azure VM

- Получите **бесплатное продление срока получения обновлений безопасности** для VM Windows Server и SQL Server 2008, а также 2008 R2 в течение 3 лет после дедлайна

Экономьте больше благодаря Azure Hybrid Benefit

- Используйте имеющиеся локальные лицензии для экономии на Azure до 55%
- Обновляйте систему в Azure по готовности или трансформируйте свой подход к бизнесу с помощью сервисов Azure

ИЛИ

Обновление локальной версии

Обновление до последней версии

- Windows Server 2016 или 2019
- SQL Server 2017 или 2019

Не укладываетесь в срок? Защитите серверные рабочие нагрузки

- Приобретите продление срока выпуска обновлений безопасности для Windows Server and SQL Server 2008 or 2008 R2, чтобы продлить их получение на 3 года
- Обновляйтесь по готовности

Экономьте до 80 % бюджета с SQL Database зарезервированная емкость в сочетании с АНВ

Экономия до 33 % за счет предоплаты вычислительных ресурсов на 1 или 3 года

Экономия до 80 % в сочетании с АНВ

Одно резервирование для одной или нескольких подписок

Резервирование применяется к любому количеству баз данных, эластичных пулов или управляемых экземпляров на одном уровне обслуживания

Скидка на dev-тестовые подписки в ближайшее время*



¹ Экономия на основе трехлетних обязательств. Экономия не учитывает расходы SA, которые могут варьироваться в зависимости от условий использования. Экономия зависит от уровня обслуживания и региона.

Как выбрать между PaaS и IaaS?

Если:

- Необходим контроль за операционной системой
- Необходимо запускать приложения или агентов рядом с СУБД

...тогда **IaaS** правильное решение

В противном случае рекомендуем **PaaS**

- Лучшая стоимость владения
- Легкость в использовании нового функционала
- Фокусировка на бизнес целях, DBs на 'автопилоте'

Почему PaaS – это правильно?

Цели	Как поможет PaaS?
Закупка оборудования и управление	Встроено Масштабирование по требованию
Защита данных с помощью резервного копирования	Встроено Восстановление на момент времени
Обеспечение высокой доступности	Встроено 99.99% SLA и автоматический failover
Обеспечение отказоустойчивости	Встроено
Обеспечение требований стандартов	Встроено
Защита данных от ошибок пользователей	Встроено
Обновления и переход на новые версии	Встроено
Мониторинг, управление	Встроено
Тюнинг и обеспечение предсказуемой производительности	Встроено

МОДЕРНИЗИРУЙТЕ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРУ



ТРАНСФОРМИРУЙТЕСЬ С AZURE

Смена платформы

Переносите рабочие нагрузки 2008 и 2008 R2 в виртуальные машины Azure или управляемые экземпляры Azure SQL Database

**Бесплатное продление
получения обновления
безопасности**

Рефакторинг, изменение архитектуры или перестройка

Создавайте новое, используя контейнеры Windows Server и управляемые экземпляры БД SQL Azure

**Сэкономьте больше с
преимуществом гибридного
использования Azure**



ЛОКАЛЬНАЯ СРЕДА

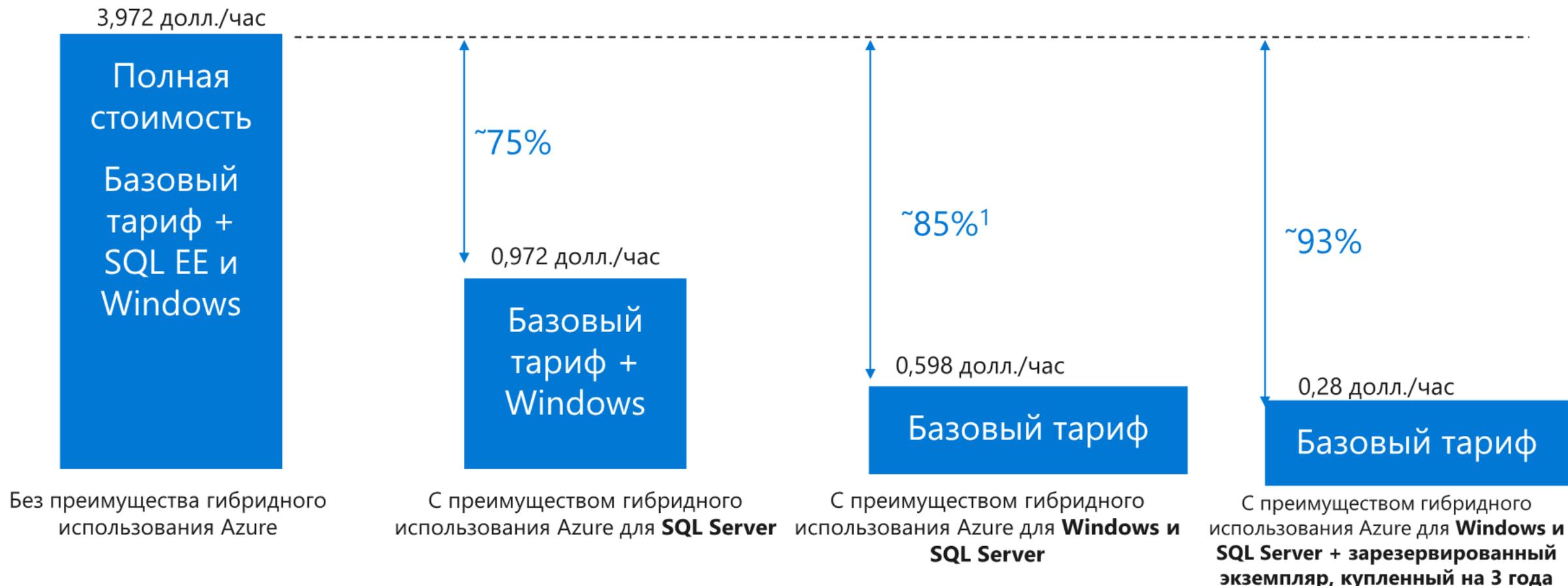
Переход на новую версию

Переходите на Windows Server 2016 или SQL Server 2017 и готовьтесь к миграции в облако и внедрению DevOps

**Заплатите за продление
получения обновлений
безопасности**

Экономия на виртуальных машинах SQL с преимуществом гибридного использования Azure

BM SQL Enterprise (IaaS) с преимуществом гибридного использования Azure для Windows Server и SQL Server

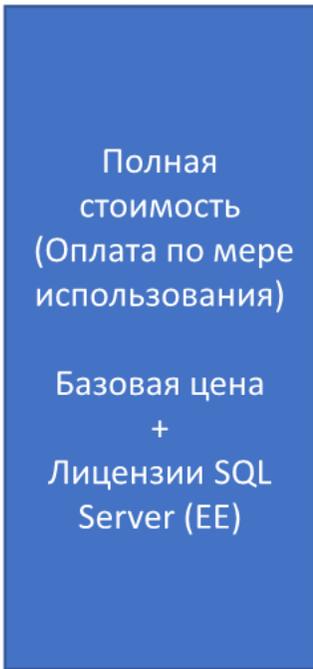


¹Показатель экономии рассчитан для 8-ядерной виртуальной машины D13 v2 в регионе «Восточная часть США 2». Экономия вычисляется путем вычитания из общей стоимости (включая лицензию) BM с SQL Server Enterprise сниженного тарифа (при применении преимущества гибридного использования Azure для SQL Server и Windows Server), не включающего стоимость Software Assurance для SQL Server и Windows Server, которая может варьироваться в зависимости от соглашения EA. Реальная экономия может меняться в зависимости от региона, размера и семейства вычислительного экземпляра. Цены по состоянию на 5 июня 2018 г., возможны изменения.

Экономия для SQL Server: разъяснение

Экономьте до 80% с преимуществом гибридного использования Azure для SQL Server и зарезервированным экземпляром, купленным на 3 года*

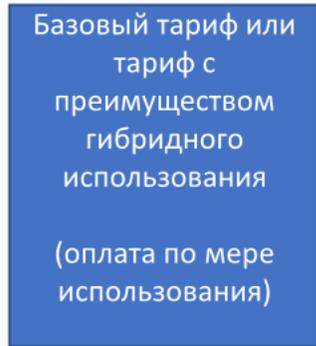
3 968 долл./мес.



Без преимущества гибридного использования и зарезервированного экземпляра

~55%

1 778 долл./мес.



Только преимущество гибридного использования, без зарезервированного экземпляра

~80%

800 долл./мес.



Преимущество гибридного использования плюс зарезервированный экземпляр

1 Показатель экономии рассчитан для управляемого экземпляра базы данных SQL Business Critical с восемью виртуальными ядрами в регионе «Западная часть США 2», работающего 730 ч в месяц. Экономический эффект рассчитан, исходя из тарифов, которые определены для использования услуг по требованию (лицензия включена), и базового тарифа (при применении преимущества гибридного использования Azure для SQL Server). При расчете экономии не учитывалась стоимость Software Assurance для SQL Server Enterprise, которая может варьироваться в зависимости от соглашения EA. Фактическая экономия может меняться в зависимости от региона, размера экземпляра и уровня производительности. Цены по состоянию на май 2018 г., возможны изменения.

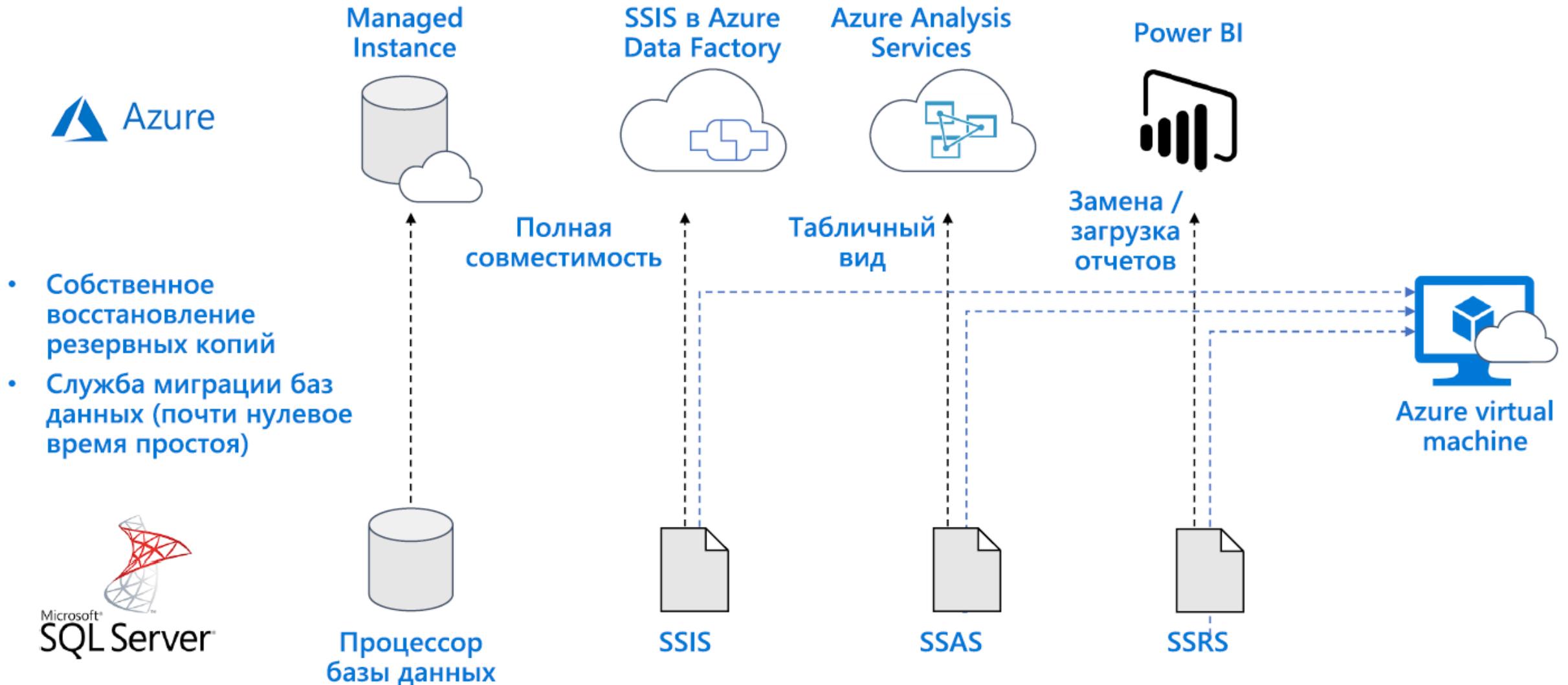
2 Показатель экономии рассчитан для управляемого экземпляра базы данных SQL Business Critical с восемью виртуальными ядрами в регионе «Западная часть США 2», работающего 730 ч в месяц. Экономический эффект рассчитан, исходя из тарифов, которые определены для использования услуг по требованию (лицензия включена), и стоимости зарезервированного экземпляра, купленного на 3 года, с преимуществом гибридного использования Azure. При расчете экономии не учитывалась стоимость Software Assurance для SQL Server Enterprise, которая может варьироваться в зависимости от соглашения EA. Фактическая экономия может меняться в зависимости от региона, размера экземпляра и уровня производительности. Цены по состоянию на май 2018 г., возможны изменения.

Используйте Azure Hybrid Benefit

Azure Hybrid Benefit (AHB) — это специальное предложение для клиентов, у которых есть лицензии с Software Assurance. Этот вариант обеспечивает максимальное сохранение инвестиций в локальные версии Windows Server и/или SQL Server при миграции в Azure. Благодаря AHB заказчики, соответствующие требованиям, могут сэкономить до 40% на VM Azure (IaaS) и до 55% на Azure SQL Database (PaaS), а при использовании Azure Reserved Instance скидка возрастает до 80%. Соответствующие требованиям клиенты получают право на использование двух сред одновременно в течение 180 дней. В целях миграции данных они могут одновременно использовать текущую среду SQL Server (локальная версия или версия в облаке сторонних поставщиков) и среду Azure. Кроме того, лицензии Windows Server Datacenter Edition можно использовать и в локальной среде, и в Azure без каких-либо временных ограничений.



Миграция SQL Server в Azure



Услуги миграции от Softline

Эксперты Softline выполняют аудит существующей инфраструктуры SQL Server и проверят ее готовность к миграции в Azure. Они определяют наилучший подход к миграции, подготовят детализированный план миграции (переход на виртуальные машины либо на управляемые экземпляры БД Azure SQL), перенесут всю необходимую инфраструктуру в Azure или реализуют гибридный сценарий.

Миграция SQL на Azure: два сценария

Перенос рабочих нагрузок «как есть»

Простой подход lift&shift дает вам возможность перенести ваши рабочие нагрузки в Azure «как есть». Сразу после запуска SQL Server на VM Azure срок обновлений службы безопасности будет продлен на три года. Как только вы будете готовы, вы сможете перейти на новую версию. Вы сразу сможете использовать встроенные функции безопасности Azure и более 70 сертификатов соответствия.

Использование управляемых экземпляров Azure SQL

Управляемый экземпляр (managed instance) — это новый вариант развертывания Azure SQL Database в облаке, он обеспечивает почти 100% совместимость с последней локальной версией SQL Server Database Engine, предоставляя нативную виртуальную сеть, решающую большую часть проблем с безопасностью. В управляемых экземплярах сохраняются все возможности PaaS (автоматическая установка исправлений и обновлений, автоматическое резервное копирование, высокая доступность), они при этом существенно уменьшают накладные административные расходы и TCO.

Благодаря Software Assurance вы можете обменять имеющиеся лицензии на новые со скидкой на управляемые экземпляры, используя Azure Hybrid Benefit для SQL Server и Windows Server. Управляемый экземпляр — это лучший вариант миграции в облако для экземпляров SQL Server, которые требуют высокой безопасности, а также широких возможностей по внесению изменений в программный код.

Azure Database Migration Guide

Step-by-step guidance for modernizing your data assets [Migration overview](#)

Select your source and target below [Need a recommendation?](#)

Microsoft
SQL Server

ORACLE®

DB2

MySQL™

 PostgreSQL

ACCELERATING YOUR JOURNEY TO THE CLOUD

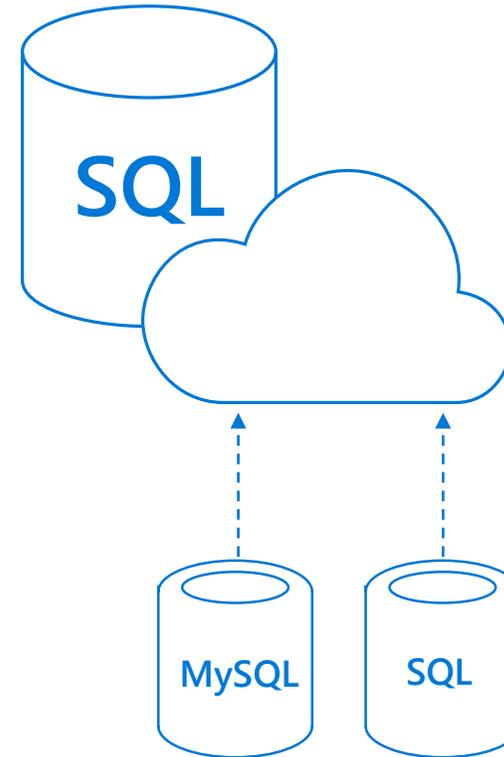
Fully managed database migration service for both operational databases and data warehouses

Enables reliable and seamless migrations to the cloud *at scale and minimal downtime*

Migrate SQL Server & 3rd party databases to Azure SQL Database



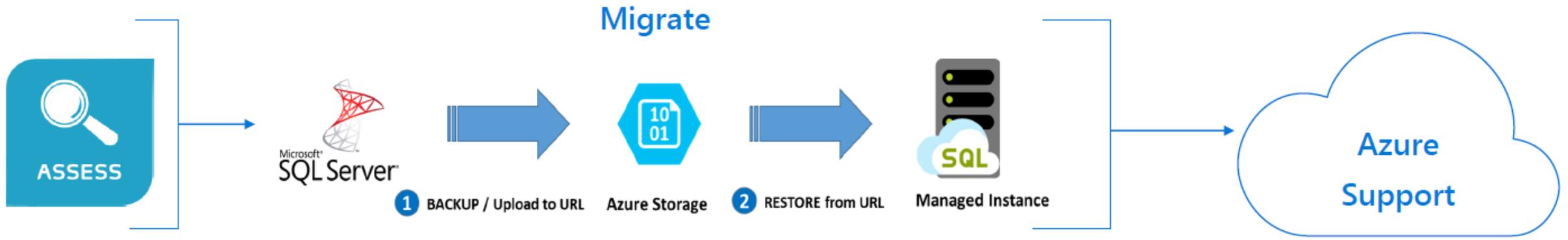
Azure Database Migration Service



SQL Server	Azure SQL Database single, elastic pools and Managed Instance
MySQL	Azure Database for MySQL
PostgreSQL	Azure Database for PostgreSQL
Oracle, ...	Azure SQL Database & Managed Instance
Netezza, ...	Azure SQL Data Warehouse

Softline Migration to Azure Proposal

Single SQL server instance migration to Azure Managed Instance - 9 Work Days Fixed package proposal



- ✓ Determine compatibility and migration issues of a current SQL On-Premises Instance using [MAPT](#) and [DMA](#) toolkit from Microsoft
- ✓ Prepare and Deploy an optimally sized Azure Managed Instance
- ✓ Choose Migration Strategy depending on a complexity of an on-premises SQL and Application ([ADMS](#), Native Restore with Azure BLOB Storage or SQL Replication)
- ✓ Migrate On-Premises instance with no downtime to SQL Managed Instance, taking into consideration roll back scenario.
- ✓ Monitor Applications and DB Behavior, Fine Tune Azure Managed Instance settings and options

Softline SQL Server Upgrade Proposal

Single SQL server instance upgrade to new version of SQL Server - 5 Work Days Fixed package proposal



Assess and Recommend



Upgrade

- ✓ Determine compatibility and migration issues of a current SQL Instance using [MAPT](#) and [DMA](#) toolkit from Microsoft
- ✓ Choose Upgrade Strategy depending on a complexity of an SQL, Windows Server and Application
- ✓ Migrate using DMA or perform an in-place Upgrade of SQL Server instance, taking into consideration roll back scenario.
- ✓ Monitor Applications and DB Behavior, Fine Tune SQL Instance settings and options