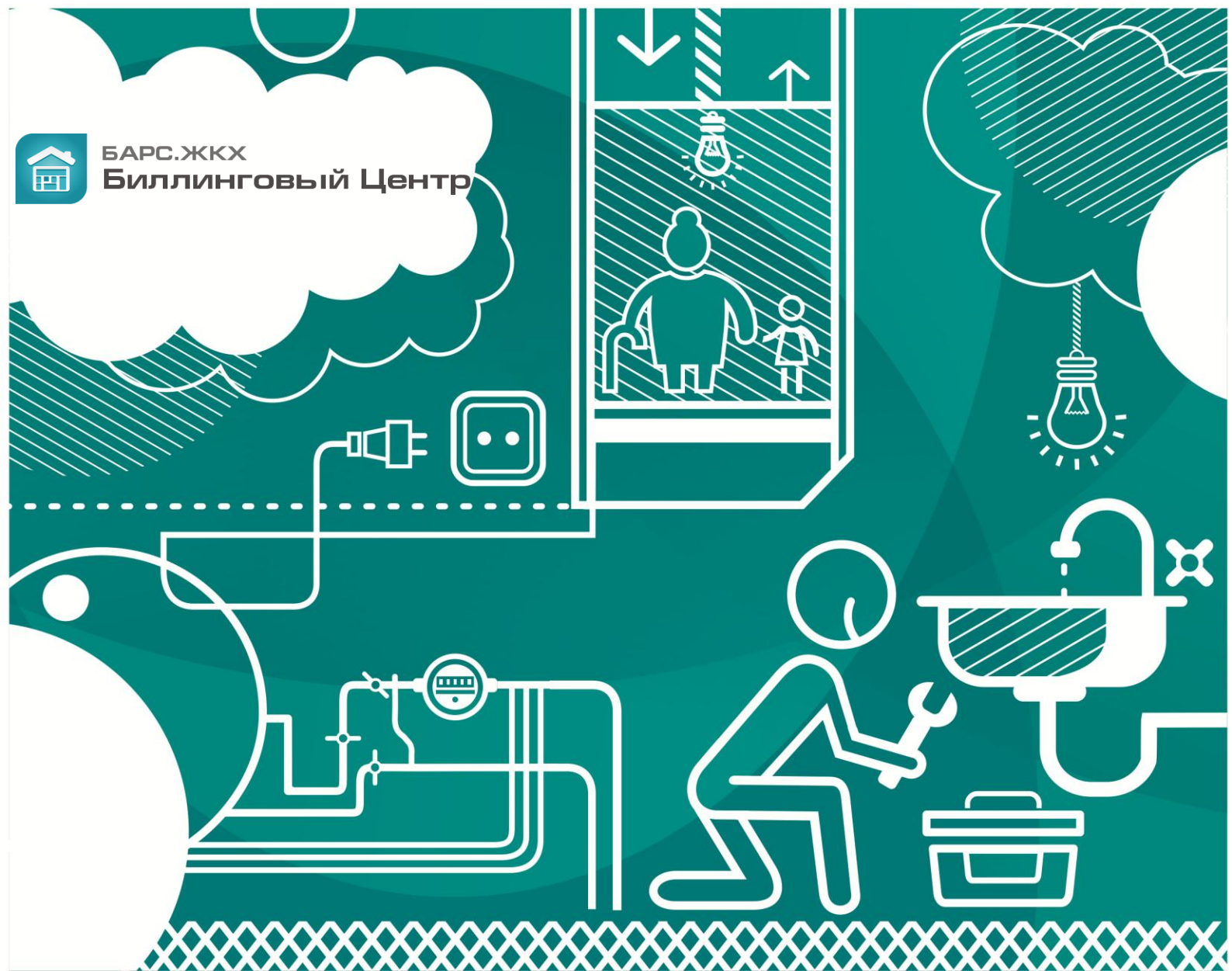


ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ



BARC.ЖКХ
Биллинговый Центр



1. СОСТАВ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

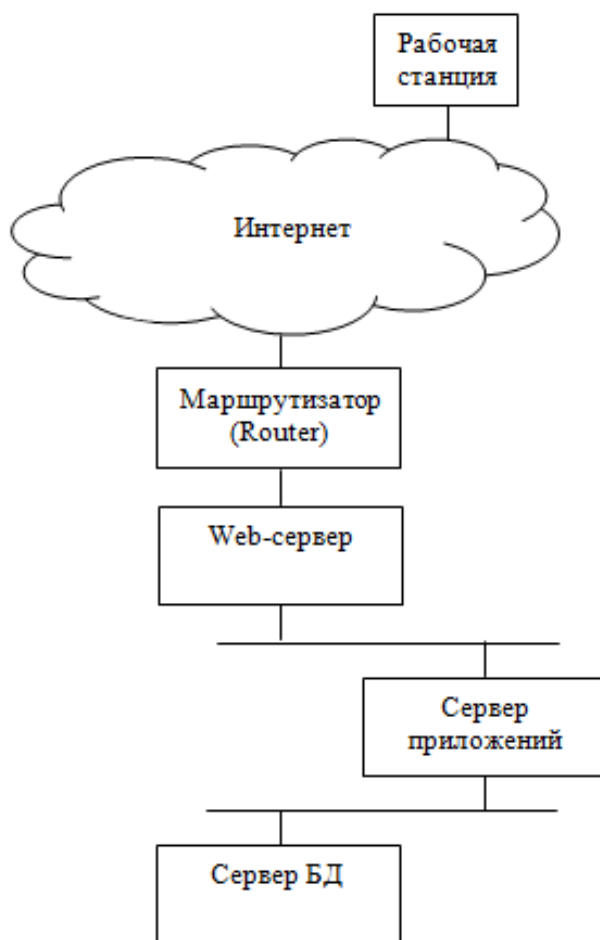
Программный продукт «БАРС.ЖКХ-Биллинг» (далее ПП) состоит из нескольких функциональных частей, которые должны быть установлены на 3 сервера: web-сервер, сервер приложений и сервер баз данных (БД). Эти серверы выполняют следующие функции:

- web-сервер: выполняет формирование и отображение web-страниц;
- сервер приложений: выполняет маршрутизацию запросов к основной базе данных, здесь хранится временный буфер данных для web-сервера, этот сервер является также основным защитным слоем для доступа к рабочей базе;
- сервер БД: служит для обработки и хранения основных данных.

В целях безопасности прямой доступ из web-сервера к основной базе данных отсутствует. Для работы системы необходимо, чтобы web-сервер был подключен к интернету с реальным IP-адресом. Для удобства пользователей также нужно завести доменное имя и сопоставить его с этим IP-адресом.

Доступ к ПП осуществляется с рабочей станции.

Схема подключения может быть следующей:



2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

Требования к характеристикам серверов зависят от числа обслуживаемых лицевых счетов.

Рекомендуемые характеристики Web-сервера и сервера приложений (до 50 тыс. лицевых счетов):

- Многопроцессорная/многоядерная (8 ядер) система с процессорами Intel Xeon с частотой от 2 ГГц
- Оперативная память 8 Гб
- Объем диска 250 Гб
- Две сетевые карты 1000 Мбит/с

Рекомендуемые характеристики сервера баз данных (до 50 тыс. лицевых счетов):

- Многопроцессорная/многоядерная (8 ядер) система с процессорами Intel Xeon с частотой от 2 ГГц
- Оперативная память 8 Гб
- Высокопроизводительный дисковый массив объемом 750 Гб (рекомендуются твердотельные SAS-диски 6 Гбит/с или классические SAS-диски 6 Гбит/с 15000 rpm, объединенные в RAID-10 массив посредством высокопроизводительного RAID-контроллера).
- Сетевая карта 1000 Мбит/с

Рекомендуемое количество процессоров/ядер и объема оперативной памяти всех серверов:

- до 20 тыс. лиц. счетов – 4 ядра, 4 Гб;
- до 100 тыс. лиц. счетов – от 8 ядер и выше, от 8 Гб и выше;
- до 200 тыс. лиц. счетов – от 16 ядер и выше, от 16 Гб и выше;
- до 400 тыс. лиц. счетов – от 24 ядер и выше, от 24 Гб и выше;
- до 600 тыс. лиц. счетов – от 24 ядер и выше, 32 Гб.

Рекомендуемый объем дискового пространства web-сервера и сервера приложений:

- до 20 тыс. лиц. счетов – 250 Гб;
- до 100 тыс. лиц. счетов – 500 Гб;
- до 200 тыс. лиц. счетов – 500 Гб;
- до 400 тыс. лиц. счетов – 1 Тб;
- до 600 тыс. лиц. счетов – 1 Тб.

Требуемый объем дискового пространства сервера БД определяется исходя из того, что в среднем на каждые 10 тыс. лицевых счетов требуется 13-15 Гб в год, данные хранятся 10 лет:

- до 20 тыс. лиц. счетов – 300 Гб;
- до 100 тыс. лиц. счетов – 1,5 Тб;
- до 200 тыс. лиц. счетов – 3 Тб;
- до 400 тыс. лиц. счетов – 6 Тб;
- до 600 тыс. лиц. счетов – 8 Тб.

Дисковый массив сервера БД обязательно должен быть высокопроизводительным. Рекомендуется использовать высокопроизводительные диски и объединять их в RAID-10 массив, как наиболее быстродействующий.

Рабочая станция должна иметь следующие характеристики:

- Процессор 1,5 ГГц и выше
- Оперативная память 512 Мб и выше

- Жесткий диск 40 Гб и выше
- Сетевая карта 100/1000 Мбит/с
- Разрешение экрана монитора: 1024x768 и выше.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для функционирования ПП на серверах должно быть установлено следующее программное обеспечение.

На web-сервере:

- Операционная система Microsoft Windows Server 2008 Standard или Enterprise, Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard или Enterprise или Microsoft Windows 7 Professional, Enterprise или Ultimate.

На сервере приложений:

- Операционная система Microsoft Windows Server 2008 Standard или Enterprise, Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard или Enterprise или Microsoft Windows 7 Professional, Enterprise или Ultimate;
- СУБД IBM Informix v11.50 и выше (Innovator C-Edition, бесплатная редакция).

На сервере БД:

- Операционная система Microsoft Windows Server 2008 Standard или Enterprise, Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard или Enterprise или Microsoft Windows 7 Professional, Enterprise или Ultimate;
- СУБД IBM Informix v11.50 и выше (Ultimate Edition, платная редакция).

При количестве лицевого счетов до 20 тыс. возможна установка на сервер БД СУБД IBM Informix Innovator C-Edition. Данная редакция ограничена в использовании аппаратных ресурсов: до 4-х ядер процессора и до 2 Гб оперативной памяти. Ознакомиться с вариантами лицензирования СУБД IBM Informix можно по следующей ссылке: <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/dm-0801doe/>

Поскольку 32-разрядное приложение не может использовать более 2 Гб оперативной памяти, то на сервера с более 4 Гб оперативной памяти рекомендуется устанавливать 64-разрядную СУБД IBM Informix, соответственно операционная система так же должна быть 64-разрядной.

При выборе операционной системы нужно обратить внимание на поддерживаемый ей максимальный объем оперативной памяти:

Версия операционной системы	Лимит в 32-разрядной версии операционной системы	Лимит в 64-разрядной версии операционной системы
Windows Server 2008 Standard	4 Гб	32 Гб
Windows Server 2008 Enterprise	64 Гб	1 Тб
Windows Server 2008 R2 Standard	–	32 Гб
Windows Server	–	2 Тб

2008 R2 Enterprise		
Windows 7 Professional	4 Гб	192 Гб
Windows 7 Enterprise	4 Гб	192 Гб
Windows 7 Ultimate	4 Гб	192 Гб

Более подробную информацию можно получить по ссылке:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa366778%28VS.85%29.aspx>

На серверы, обслуживающие более 20 тысяч лицевых счетов, рекомендуется устанавливать серверные операционные системы (Microsoft Windows Server 2008 Standard или Enterprise, Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard или Enterprise). На небольшие серверы, обслуживающие до 20 тысяч лицевых счетов, допускается установка операционных систем Microsoft Windows 7.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Серверы должны эксплуатироваться в соответствии с инструкцией по эксплуатации производителя серверов.