ООО «Геликон Консалтинг»

Сервер приложений Gelios

Описание функциональных характеристик программного обеспечения

На 4 листах

Пермь - 2019 г.

Содержание

[1. Область применения и возможности 3](#_Toc18335703)

[1.1. Область применения 3](#_Toc18335704)

[1.2. Краткое описание возможностей 3](#_Toc18335705)

[1.3. Виды деятельности, функции 4](#_Toc18335706)

[2. Условия применения 5](#_Toc18335707)

[2.1. Программные и аппаратные требования к системе 5](#_Toc18335708)

[2.1.1. Требования к аппаратному обеспечению 5](#_Toc18335709)

[2.1.2. Требования к программному обеспечению 5](#_Toc18335710)

1. Область применения и возможности
   1. Область применения

Сервер приложений Gelios является контейнером веб-приложений и веб-сервисов. Может использоваться для разработки и исполнения веб-приложений различного назначения, а также использоваться в системах, построенных на принципах сервис-ориентированной архитектуры (SOA).

Основные области применения сервера приложений Gelios:

* построение Web-сайтов, Web-порталов, Web-приложений;
* построение территориально-распределенных информационных систем (на базе Gelicon ERP и иных);
* организация сервисной архитектуры;
* реализация автоматических функций (роботов) в информационных системах.
  1. Краткое описание возможностей

Среди уникальных технологий сервера приложений Gelios можно выделить:

* интеллектуальные методы балансировки нагрузки в кластере серверов приложений Gelios:
  + метод «равные по сессиям»;
  + метод «равные по нагрузке».
* ограничители нагрузки на узел Gelios:
  + по количеству сессий;
  + по IP-адресам.
* высокоэффективный пул соединений Gelios;
* единый центр конфигурирования кластера Gelios;
* «горячая» замена/присоединение/исключение узла в кластере серверов приложений Gelios.

Сервер приложений Gelios имеет общий вид архитектуры, представленный на рис.1:



Рис. 1 – Общий вид архитектуры Gelios

Проксирующий узел Gelios принимает запросы от клиентских приложений, выбирает вычислительный узел для обработки запроса в соответствии с методом балансировки и отправляет запрос на обработку. Также проксирующий узел Gelios обеспечивает возможности администрирования. В частном случае вычислительный кластер Gelios может состоять из одного узла, с развернутым на нем одном экземпляре сервера приложений Gelios.

* 1. Виды деятельности, функции

Сервер приложений Gelios обеспечивает реализацию следующих функциональных возможностей:

* разработку и эксплуатацию веб-приложений и веб-сервисов на сервере приложений Gelios, с использованием технологий Java-сервлетов и шаблонизатора XSLT;
* полноценную поддержку сервис-ориентированной архитектуры (SOA);
* преодоление технологического предела масштабируемости системы:
  + развертывание кластера серверов приложений Gelios и распределение нагрузки по узлам вычислительного кластера;
  + снижение нагрузки на СУБД в результате уменьшения числа активных соединений.
* возможность эксплуатации веб-приложений и веб-сервисов, развернутых на сервере приложений Gelios по общедоступным каналам связи и по медленным каналам связи (2G, 3G).

1. Условия применения
   1. Программные и аппаратные требования к системе
      1. Требования к аппаратному обеспечению

Требования к аппаратному обеспечению сервера приложений Gelios определяются на всю совокупность узлов вычислительного кластера. В вычислительный кластер Gelios могут входить сервера различной производительности, даже различных платформ. Но суммарно они должны соответствовать требованиям по каждому параметру - по суммарной производительности процессоров, по суммарному объему оперативной памяти и т.д.

Указанные ниже минимальные требования к аппаратному обеспечению сервера приложений Gelios должны быть пропорционально увеличены при росте числа пользователей системы или росте нагрузки на эксплуатируемую систему.

Минимальные требования к аппаратному обеспечению сервера приложений Gelios:

* 2 ядра процессора, по производительности аналогичный Intel Xeon Processor E5-2670 v3 или выше;
* оперативное запоминающее устройство 4 Gb;
* объем доступного дискового пространства – не менее 100Gb;
* адаптер локальной сети Gigabit Ethernet.
  + 1. Требования к программному обеспечению

Требования к программному обеспечению вычислительного кластера Gelios:

* Операционная система семейств Windows или Linux;
* Программное обеспечение сервера приложений Gelios.