

### Основные понятия



□

В связи с расширением области применения средств вычислительной техники, на определенном этапе их развития возникла объективная необходимость повысить эффективность использования информационно - вычислительных ресурсов **компьютер** ов. Прежде всего, это связано с постоянно растущими требованиями к объему и скорости вычислений. Решение этой проблемы только повышением мощности **компьютер** а не всегда оказывается эффективным, так как в большинстве своем не удается обеспечить постоянно высокую загрузку супер **компьютер** ов. Следует отметить, что живучесть дееспособность системы на базе одного **компьютер** а значительно ниже живучести дееспособности подобной системы, построенной на базе нескольких **компьютер** ов. Кроме того, для ряда приложений, таких как программы для управления производственными и технологическими процессами, характерна распределенная структура. Поэтому использование в данном случае централизованной системы управления на базе одного **компьютер** а рациональное.

Одним из эффективных способов решения этой проблемы является применение **компью**

### **терной сети**

, основное назначение которой - распределить функции обработки, хранения и обмена информацией между несколькими

### **компьютер**

ами.

Эффективность использования вычислительных средств, объединенных в **компьютерную** сеть, по сравнению с автономным их использованием, может быть существенно повышена благодаря оптимальному распределению ее информационно - вычислительных ресурсов между пользователями. При этом существенно расширяется перечень сервисов, предоставляемых пользователям, поскольку сеть может объединять значительные вычислительные ресурсы с широким набором разнообразного оборудования и программного обеспечения.

Итак, **компьютерные сети** позволяют решать такие качественно новые задачи, как, например: обработка информации, которую по тем или иным причинам нельзя выполнить на одном **компьютере**, создание на большой территории распределенных информационных систем широкого назначения с большим количеством пользователей.

### **Уровень качества сетевого сервиса**

Современные **компьютерные сети** предоставляют достаточно широкий спектр сервисов по обработке различной информации. Приложения, используемые при этом, ставят довольно жесткие требования к сетевому трафику. Вследствие этого возникла необходимость гарантировать приложениям определенный уровень и характер сетевого трафика, время реакции и другие параметры. Такая технология была разработана и получила название - качество обслуживания ( **QoS** - Quality of Service ). Эта технология призвана обеспечить базу, необходимую для работы современных приложений, предъявляющих более жесткие требования к ширине полосы

пропускания и времени задержек прохождения информации в **сети**

. В частности, технология

### **QoS**

применяется для разработки соглашений об уровне сервиса ( SLA, Service Level Agreement ), определяющих стоимость различных сервисов

### **сети**

передачи данных.

При нормальном режиме работы **сети** кажется, что потребности в технологии **QoS** нет, однако даже в грамотно спроектированных сетях иногда возникают проблемы с обеспечением необходимой производительности для конкретных приложений. Если же сеть перегружена, то технология

### **QoS**

позволяет обеспечить такие условия работы

### **сети**

, при которых пакеты наиболее важных приложений не задерживаются и отвергаются сетевыми устройствами, обеспечивая тем самым эффективное функционирование

### **сети**

.

С уважением команда Портала – «**Размут**»

[Razmut ©](#)