

Мы не ищем лёгких путей... верно?

Задачи

Объясните, как в сетевых устройствах используются таблицы маршрутизации для передачи пакетов в сеть назначения.

Учащимся нужно представить, как парадигма маршрутизации с правильным выбором пути на каждом переходе обеспечивает доставку пакетов. Они узнают, что каждый маршрутизатор на пути должен точно знать сеть назначения и путь к этой сети, чтобы доставить пакеты по кратчайшему пути.

Исходные данные/сценарий

На грядущих выходных вы решаете навестить больного одноклассника, который сейчас находится дома. Вы знаете его адрес, но вам никогда ранее не случилось бывать в его городе.

Вместо того чтобы сверить адрес по карте, вы решаете особо не утруждаться и уже на месте спросить дорогу у жителей города, прибыв туда на поезде.

Горожане с радостью указывают вам нужный путь. Однако наблюдается интересный нюанс. Вместо того чтобы объяснить весь маршрут целиком, они все говорят вам: «Идите этой дорогой, а как дойдете до ближайшего перекрёстка, спросите кого-нибудь ещё».

Несколько ошеломлённые таким странным поведением горожан, вы всё же следуете их указаниям и, наконец, от перекрёстка к перекрёстку, от одной дороги к другой прибываете к дому своего друга.

Ответьте на следующие вопросы.

1. Вы бы добрались к дому друга быстрее, если бы горожане сразу подсказали вам весь маршрут целиком, а не направляли вас на ближайший перекрёсток?
2. Не было бы лучше сразу спросить конкретный адрес или название улицы? Что будет, если человек, которого вы спрашивали, не знает, где находится нужная вам улица или указывает неверный путь?
3. Предположим, что на обратном пути вы снова спрашиваете дорогу у прохожих. Была бы у вас какая-либо уверенность в том, что вас направят аккуратно по тому же маршруту, по которому вы добрались к дому вашего друга? Поясните свой ответ.
4. Необходимо ли объяснять, откуда вы держите путь, перед тем как спрашивать дорогу к нужному пункту назначения?

Вопросы на закрепление

1. Вы бы добрались к дому друга быстрее, если бы горожане сразу подсказали вам весь маршрут целиком, а не направляли вас на ближайший перекрёсток?

2. Не было бы лучше сразу спросить конкретный адрес или название улицы?

3. Что будет, если человек, которого вы спрашивали, не знает, где находится нужная вам улица или указывает неверный путь?

4. Предположим, что на обратном пути вы снова спрашиваете дорогу у прохожих. Есть ли гарантия того, что вас направят по тому же маршруту, по которому вы дошли до дома своего друга? Поясните свой ответ.

5. Необходимо ли объяснять, откуда вы держите путь, перед тем как спрашивать дорогу к нужному пункту назначения?
