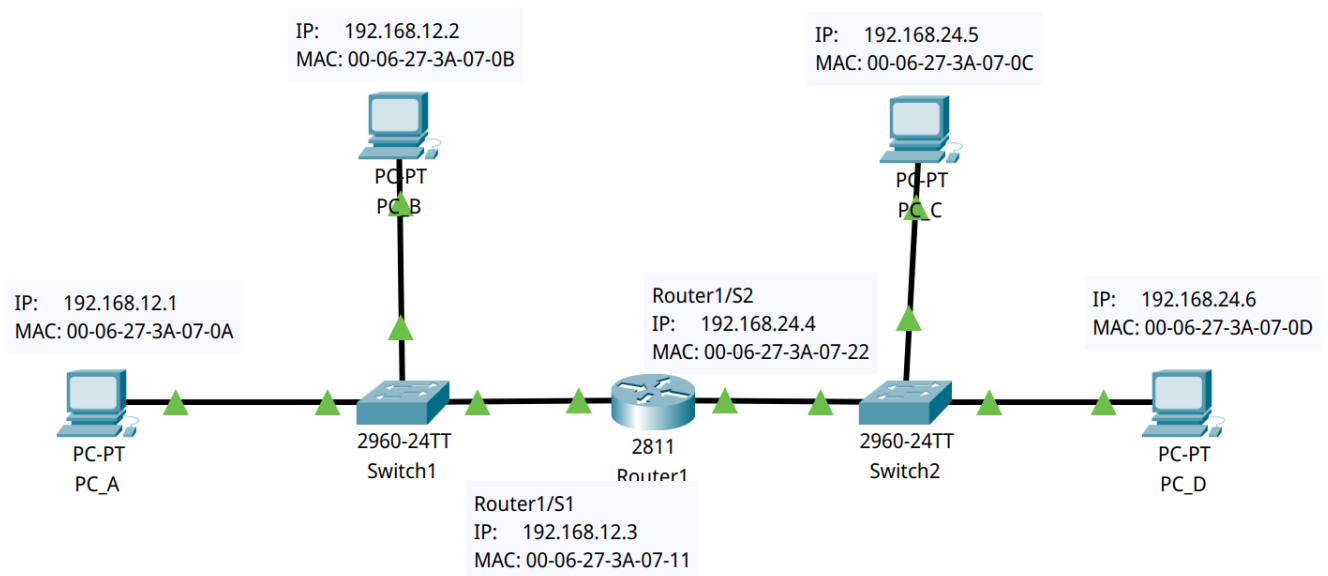




## Situation

Bei der Konfiguration der Netzwerkgeräte und den anschließenden Tests fällt Ihnen auf, dass nach dem Neustart der Geräte das erste Datenpaket des ping-Befehles verloren geht. Ihre Kollegin hat das Problem im Packet-Tracer mit dem unten gezeigten Netzwerk reproduzieren können. Sie schlägt eine Analyse mit dem Simulationsmodus des Packet-Tracers vor.



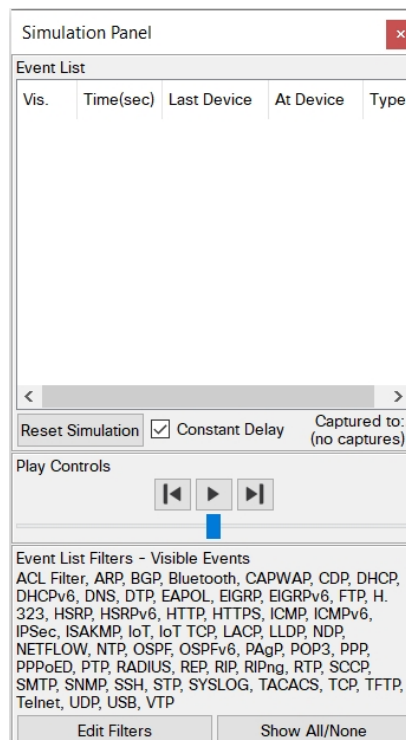
## Einführung in Packet-Tracer

### Simulations Modus

Die bisherige Simulation fand im sogenannten „Realtime-Mode“ von Packet-Tracer statt. Hierbei simuliert Packet-Tracer das Zeitverhalten des Netzwerks. Dies geht so weit, dass Packet-Tracer sogar berücksichtigt, dass einzelne Geräte booten müssen und dies eine gewisse Zeit benötigt. Mit dem -Symbol (unten links) können alle Geräte auf einmal neu gestartet werden. Mit dem -Symbol kann die Zeit nach einem Neustart des Netzwerks vorge-spult werden, so dass alle Verbindungen wieder grün dargestellt werden. Um die Übertragung von Datenpaketen detailliert zu betrachten und einzelne Pakete zu verfolgen, bietet Packet-Tracer den „Simulation-Mode“. Eine Möglichkeit, um zwischen den beiden Modi hin und her zu wechseln erfolgt über die Schaltfläche unten rechts.



Der Simulation-Mode eignet sich für die detaillierte Verfolgung einzelner Pakete im Netzwerk, da die Simulation nach jedem neuen „Event“ (z.B. ein Paket, welches ein Gerät erreicht) stoppt und der Verlauf in einer Event List im Simulation Panel angezeigt wird.



Schaltet man in den Simulation-Mode befindet sich das Simulation Panel rechts im Bild. Führen Sie jetzt auf PC A einen Verbindungstest mittels Ping-Befehl zu PC D aus. Sie werden feststellen, dass der Befehl zwar angenommen wird, jedoch kein Ergebnis angezeigt wird. Stattdessen erscheinen zwei Pakete, als Briefumschläge symbolisiert, bei PC A. Über die „Play-Controls“ kann jeweils das nächste oder vorherige Event simuliert werden. Klicken Sie auf den „forward“ Button, um das nächste Event auszulösen.

Paket-Typ	Quelle	Ziel
ARP	Switch1	Router
ARP	Router	Switch1
ARP	Router	Switch2
ARP	Switch2	
ARP	Switch2	

Die Anzahl der Zeilen muss nicht der Anzahl der Datenpakete entsprechen!