

ক্লাস বি সাবনেটিং

মিনা কার্টুন এর কথা মনে আছে ? ডিম ভাগাভাগি নিয়ে। মানে রাজুর যেমন ডিম খাওয়া প্রয়োজন মিনার ও সেই রকম ডিম খাওয়া প্রয়োজন। নেটওয়ার্কিং এর ক্ষেত্রেও যদিও উভয় এর অর্থাৎ হোস্ট আইপি সংখ্যা আর নেটওয়ার্ক আইপি সংখ্যা সমপরিমান প্রয়োজন হয় তখন আমরা ক্লাস-বি সিলেক্ট করব। চলুন দেখি কিভাবে ক্লাস বি সাবনেট করতে হয়।

ক্লাস বি এড্রেসের সাবনেটিং করার সময় মনে রাখতে হবে যে মাস্ক প্রথম দুইটি অকটেড ১৬ বিট অবশ্যই ১ হবে। অর্থাৎ প্রথম ১৬ বিট হলো নেটওয়ার্ক আর পরবর্তী ১৬ বিট হলো হোস্ট আইডি। ক্লাস বি এর ডিফল্ট সাবনেট মাস্ক হলো ২৫৫.২৫৫.০.০।

ক্লাস বি এর ক্ষেত্রে একটি বিট অন করে সাবনেটিং করি।

১২৮	১৯২	২২৪	২৪০	২৪৮	২৫২	২৫৪	২৫৫
১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮

১৭২.১৬.০.০/১৭

২৫৫.২৫৫.১২৮.০

নেটওয়ার্ক সংখ্যা = $2^5 = ২$

হোস্টের সংখ্যা = $2^{17} = ১৩১০৭২$

সাবনেট আইডি = $২৫৬ - ১২৮ = ১২৮$

নেটওয়ার্ক-১	১৭২.১৬.০.০	নেটওয়ার্ক-২	১৭২.১৬.১২৮.০
প্রথম হোস্ট	১৭২.১৬.০.১	প্রথম হোস্ট	১৭২.১৬.১২৮.১

	১৭২.১৬.০.২		১৭২.১৬.১২৮.২
	১৭২.১৬.০.৩		১৭২.১৬৮.১২৮.৩
শেষ হোস্ট	১৭২.১৬.১২৭.২৫৪	শেষ হোস্ট	১৭২.১৬.২৫৫.২৫৪
ব্রডকাস্ট এড্রেস	১৭২.১৬.১২৭.২৫৫	ব্রডকাস্ট এড্রেস	১৭২.১৬.২৫৫.২৫৫

আবার ক্লাস বি এর ক্ষেত্রে দুইটি বিট অন করে সাবনেটিং করি।

১৭২.১৬.০.০/১৮

২৫৫.২৫৫.১৯২.০

নেটওয়ার্ক সংখ্যা=২^২=৪

হোস্টের সংখ্যা= ২^{১৪}-২=১৬৩৮২

সাবনেট আইডি =২৫৬-১৯২=৬৪

নেটওয়ার্ক-১	১৭২.১৬.০.০	নেটওয়ার্ক-২	১৭২.১৬.৬৪.০
প্রথম হোস্ট	১৭২.১৬.০.১	প্রথম হোস্ট	১৭২.১৬.৬৪.১
	১৭২.১৬.০.২		১৭২.১৬.৬৪.২
	১৭২.১৬.০.৩		১৭২.১৬৮.৬৪.৩

শেষ হোস্ট	১৭২.১৬.৬৩.২৫৪	শেষ হোস্ট	১৭২.১৬.১২৭.২৫৪
ব্রডকাস্ট এড্রেস	১৭২.১৬.৬৩.২৫৫	ব্রডকাস্ট এড্রেস	১৭২.১৬.১২৭.২৫৫

নেটওয়ার্ক-৩	১৭২.১৬.১২৮.০	নেটওয়ার্ক-৪	১৭২.১৬.১৯২.০
প্রথম হোস্ট	১৭২.১৬.১২৮.১	প্রথম হোস্ট	১৭২.১৬.১৯২.১
	১৭২.১৬.১২৮.২		১৭২.১৬.১৯২.২
	১৭২.১৬.১২৮.৩		১৭২.১৬.১৯২.৩
শেষ হোস্ট	১৭২.১৬.১৯১.২৫৪	শেষ হোস্ট	১৭২.১৬.২৫৫.২৫৪
ব্রডকাস্ট এড্রেস	১৭২.১৬.১৯১.২৫৫	ব্রডকাস্ট এড্রেস	১৭২.১৬.২৫৫.২৫৫

এবার দেখি পরীক্ষায় কি ধরনের প্রশ্ন থাকে।

আপনাকে এ ধরনের একটি ব্লক দিয়ে

১৭২.১৬.১৬.১৩৭/২২

প্রশ্ন করা হবে এ ধরনের

১. ইহার সাবনেট মাস্ক কত?

২. ব্লক সাইজ কত?

৩. ইহার নেটওয়ার্ক এড্রেস কত?

৪. ইহার ব্রডকাস্ট এড্রেস কত?

৫. প্রথম ব্যবহারযোগ্য এড্রেস কোনটি?

৬. শেষ ব্যবহারযোগ্য এড্রেস কোনটি?

৭. পরবর্তী নেটওয়ার্ক এড্রেস কোনটি?

৮. কতগুলো ব্যবহারযোগ্য এড্রেস আছে?

৯. ইহা কি হোস্ট, নেটওয়ার্ক অথবা ব্রডকাস্ট এড্রেস?

উত্তরগুলো হলো

১. ইহার সাবনেট মাস্ক কত?

আমরা জানি যে, ক্লাস-বি এর ক্ষেত্রে ডিফল্ট প্রিফিক্স /১৬। তাহলে এখানে অতিরিক্ত বিট আছে (২২-১৬)=৬টি। আমরা আরেকটি তথ্য জানি যে,

১২৮ -১৯২-২২৪-২৪০-২৪৮-২৫২-২৫৪-২৫৫

যেহেতু ৬টি বিট অতিরিক্ত আছে সেহেতু ৬তম বিটের মান হবে-২৫২

তাহলে সাবনেট মাস্ক হচ্ছে- ২৫৫.২৫৫.২৫২.০

২. ব্লক সাইজ কত?

যেকোন ব্লক সাইজ আমরা বাহির করব

২৫৬ থেকে শেষের যে মানটি পাব তা বিয়োগ করব

২৫৬-২৫২=৪

তাহলে এখানে ব্লক সাইজ হলো ৪

এখন আমাদের নেটওয়ার্ক গুলো হবে

১৭২.১৬.০.০/২২

১৭২.১৬.৪.০/২২

১৭২.১৬.৮.০/২২

১৭২.১৬.১২.০/২২

১৭২.১৬.১৬.০/২২

১৭২.১৬.২০.০/২২

আমাদেরকে যে নেটওয়ার্কটি দেওয়া হয়েছে ইহা

১৭২-১৬-১৬-০ থেকে ১৭২.১৬.১৯.২৫৫ এর মধ্যে রয়েছে।

৩. ইহার নেটওয়ার্ক এড্রেস কত?

১৭২.১৬.১৬.০/২২

৪. ইহার ব্রডকাস্ট এড্রেস কত?

১৭২.১৬.১৯.২৫৫/২২

যেহেতু পরবর্তী নেটওয়ার্ক -১৭২.১৬.২০.০/২২

৫. প্রথম ব্যবহারযোগ্য এড্রেস কোনটি?

১৭২.১৬.১৬.১/২২

৬. শেষ ব্যবহারযোগ্য এড্রেস কোনটি?

১৭২.১৬.১৯.২৫৪/২২

৭. পরবর্তী নেটওয়ার্ক এড্রেস কোনটি?

পরবর্তী নেটওয়ার্ক -১৭২.১৬.২০.০/২২

৮. কতগুলো ব্যবহারযোগ্য এড্রেস আছে?

২^{১০}=১০২৪-২=১০২২

৩. ইহা কি হোস্ট, নেটওয়ার্ক অথবা ব্রডকাস্ট এড্রেস?

হোস্ট

আজকের মতো এখানেই শেষ করছি।