



شبکه علمی کشور ، واقعیت‌های پنهان

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

شرکت سیمرغ سامانه تهران

آذرماه ۱۳۹۵



فهرست

- مقدمه
- اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو
- وضعیت موجود
- برنامه کشوری





مقدمه

شرکت سیمرغ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



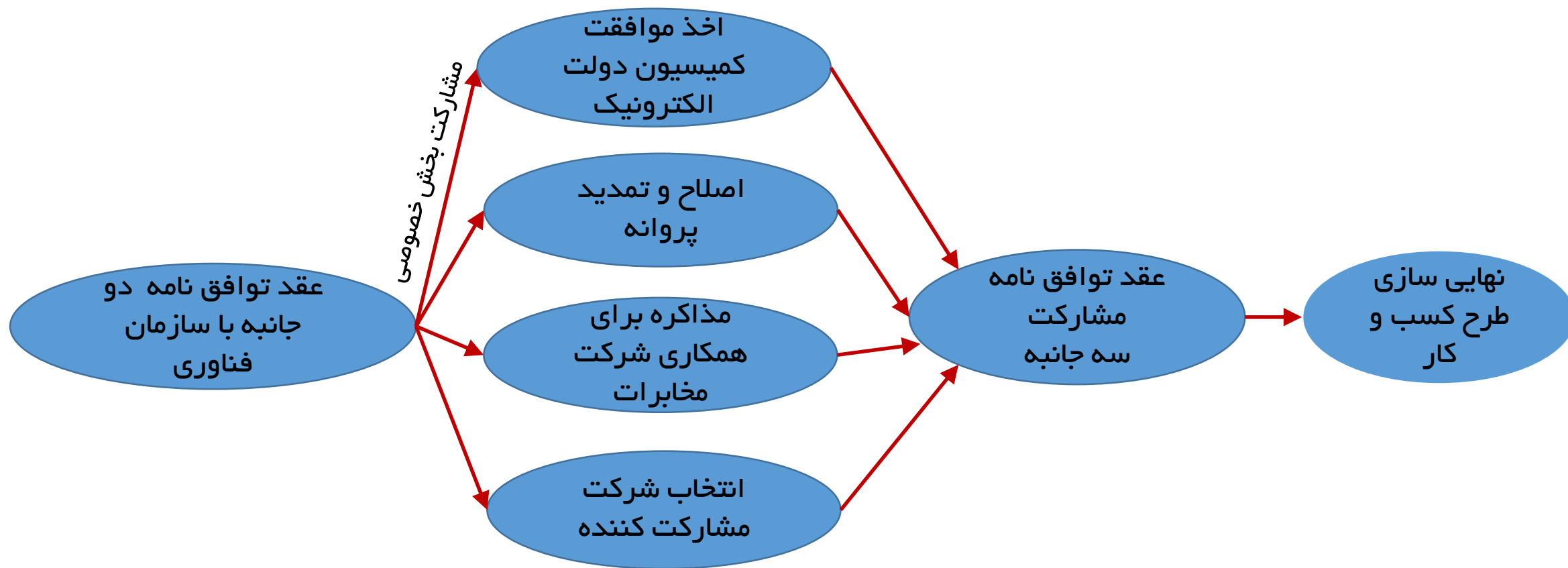
مقدمه

• آنچه گذشت :

- تاریخ افتتاح اولیه شبکه : بهمن ماه ۱۳۹۰
- دوره زمانی پروانه اولیه : ۱۳۹۰/۰۴/۰۷ به مدت پنج سال (عدم بهره‌برداری به علت عدم آمادگی مورد نیاز)
- آغاز اقدام مشترک مجدد جهت اجرای پروانه توسط سازمان پژوهش ها و سازمان فناوری اطلاعات : ۱۳۹۴/۱۲/۲۲
- حضور بخش خصوصی طی فرآیند انتخاب تدوین شده و عقد قرارداد سه‌جانبه : ۱۳۹۵/۰۲/۲۵
- درخواست رسمی جهت تمدید و اصلاح مفاد پروانه توسط اپراتور : ۱۳۹۵/۰۲/۰۴
- بررسی موضوع پروانه و تصویب اولیه تمدید و اصلاحات در کمیسیون تنظیم مقررات : ۱۳۹۵/۰۴/۲۰
- امضاء طرفین (سازمان تنظیم مقررات و سازمان پژوهش‌ها) و ابلاغ رسمی تمدیدیه : ۱۳۹۵/۰۸/۰۳



مقدمه



کمیته راهبری دو جانبه

مقدمه

• اقدامات صورت پذیرفته تا قبل از ابلاغ رسمی تمدید و اصلاحات پروانه :

- تنظیم اسناد اصلاحی درخواستی ، مذاکره با سازمان تنظیم و نهائی نمودن سند تمدید
- اعلام فراخوان به صورت ارسال نامه رسمی به دانشگاه‌ها و مراکز اصلی فاز اول پروانه (شهر تهران) طی سه نوبت
- تدوین ساختار قراردادی و ارسال قرارداد رسمی به دانشگاه‌های درخواست‌کننده
- برگزاری جلسات مستمر با دانشگاه‌های پر ظرفیت شهر تهران جهت بررسی موضوع و انعقاد قرارداد
- راه‌اندازی و آماده بهره‌برداری نمودن شبکه در پانزده مرکز مخابراتی شهر تهران
- عقد قرارداد با مخابرات استان‌های تهران و البرز (شهر کرج) جهت دریافت امکانات زیرساختی ارتباطی (فاز اول)
- مکاتبه و مذاکره با مخابرات استان‌های اصفهان ، خراسان رضوی ، آذربایجان شرقی و فارس (فاز دوم)
- مکاتبات و پیگیری‌های مستمر با شرکت ارتباط زیرساخت جهت عقد قرارداد ، خرید اینترنت
- براساس مفاد مصوبه شماره ۲ جلسه شماره ۲۳۷ کمیسیون محترم تنظیم مقررات ارتباطات و
- مصوبه شورای معاونین وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مبنی بر دریافت ۵۰ درصد تخفیف در خرید اینترنت

– مذاکره و مکاتبه با دارندگان محتوای دانشگاهی





اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

شرکت سیمرغ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

• خدمات شبکه علمی در سه گروه کلی :

• بسترسازی ارتباطی - خدماتی

• ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده

• بسترسازی جهت تامین ، ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین





اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی ارتباطی - خدماتی

شرکت سیمرغ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بسترسازی ارتباطی - خدماتی

• نقطه تبادل ارتباطی ابری

Cloud Internet Exchange Point (Cloud IXP):

- ایجاد بستر ارتباطی متقارن در سرتاسر کشور (مرحله به مرحله براساس برنامه اپراتوری)
- نخستین ارائه کننده خدمات بر بستر فیبر نوری به مشترکین
- امکان اتصال از نزدیکترین مرکز مخابراتی
- اتصال اولیه بر روی شبکه تحت اجرای DWDM تا لبه شبکه محدود (Lambda Based) با هدف فناوری با کمترین نقطه میانی
- عدم محدودیت در ارائه خدمات لایه دو و سه
- بسترسازی بدون گذر از هیچیک از نقاط گذری دیگر اپراتورهای فعال کشور

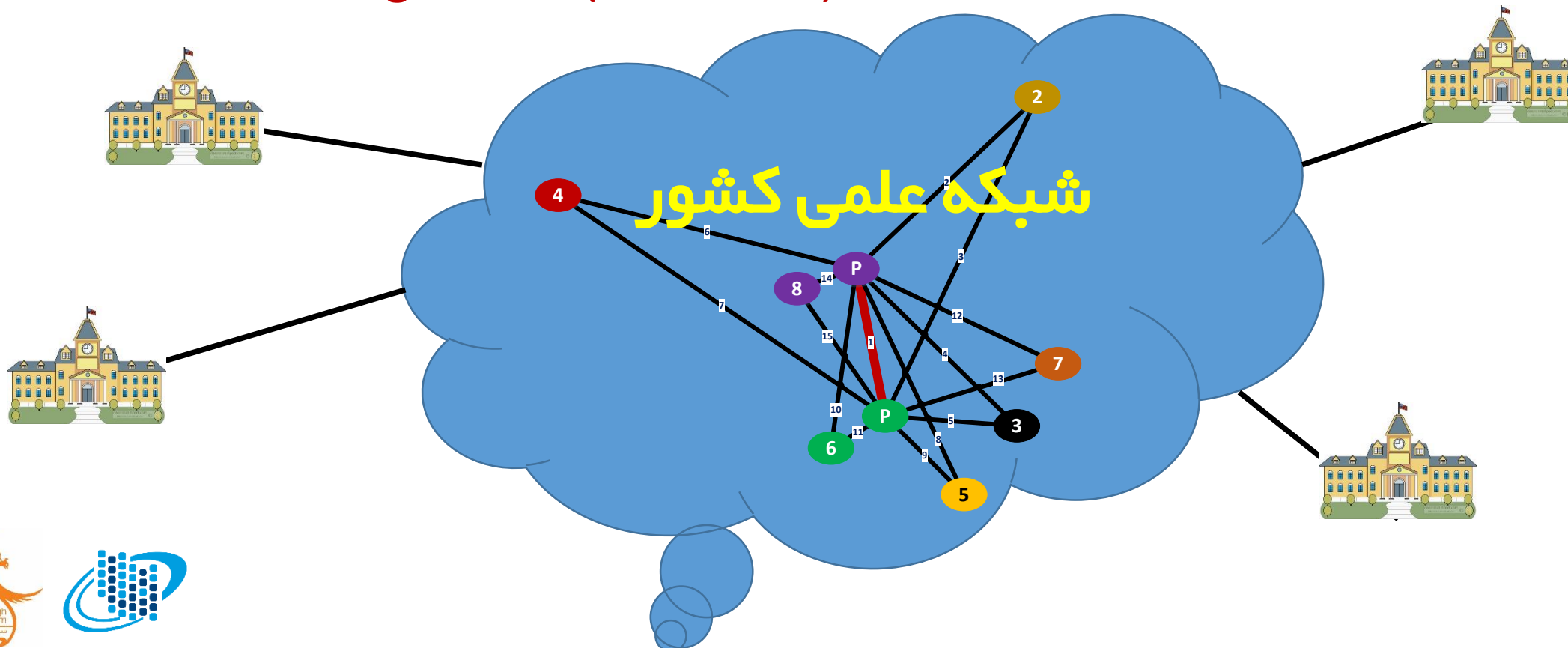


اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی ارتباطی - خدماتی (ادامه)

• نقطه تبادل ارتباطی ابری

Cloud Internet Exchange Point (Cloud IXP):



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی ارتباطی – خدماتی (ادامه)

• مرکز داده ابری

Cloud Data Center (Cloud DC):

- ایجاد مرکز داده ابری جهت استفاده به شکل خرید خدمت توسط مشترکین
- جلوگیری از تکرار و اتلاف سرمایه گذاری توسط مشترکین خصوصا دانشگاه‌های کوچک و متوسط
- استفاده از امکانات مشترک
- افزایش کارایی ، امنیت و پایداری اطلاعاتی
- توسعه ابر مرکز داده در مشترکین دارای مرکز داده مجزا



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی ارتباطی – خدماتی (ادامه)

• ابر شبکه علمی

Super Scientific Network (SSN):

- برقراری ارتباط متقابل با دیگر اپراتورهای موجود جهت ایجاد ابر شبکه علمی
- ارائه سرویس های خاص به مشترکین حسب نیاز و تعریف کاربران تعیین شده ایشان
- توسعه خدمات و ایجاد تعامل متقابل با اپراتورهای فعال به صورت دو طرفه

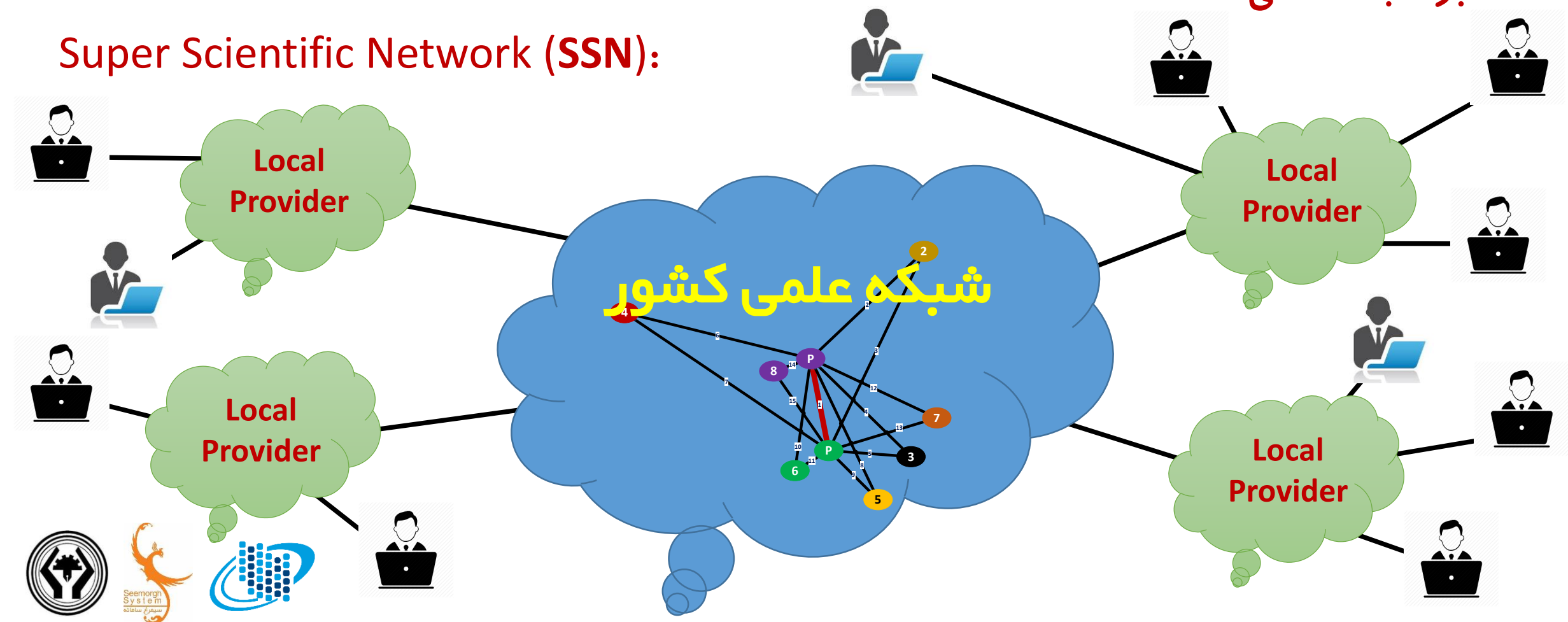


اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی ارتباطی - خدماتی (ادامه)

• ابر شبکه علمی

Super Scientific Network (SSN):





اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده

شرکت سیمرغ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده

• اتصال به شبکه های دانشگاهی بین المللی و ایجاد تعاملات بین المللی



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده (ادامه)

• اتصال دارندگان محتوا و خدمات در سطح کشور و ایجاد تعاملات اطلاعاتی - خدماتی



وزارت راه و شهرسازی
مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

Road, Housing & Urban Development Research Center

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات
(مرکز تحقیقات مخابرات ایران)



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده (ادامه)

• ارائه اطلاعات بانک‌های اطلاعاتی ، نشریات و ژورنال‌های علمی به صورت اشتراکی

OXFORD
UNIVERSITY PRESS



IOP Science



SCOPUS



SciVal



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده (ادامه)

• ایجاد تعاملات یکپارچه با مراکز آموزش الکترونیک دانشگاه‌ها و مراکز معتبر جهانی



Stanford | ONLINE



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده (ادامه)

- خدمات یکپارچه دانش محور
- نرم افزار و خدمات مدیریت دانشگاهی
- سامانه آموزش و امتحان برخط
- بانک اطلاعاتی فیلم های آموزشی
- شبکه اجتماعی علمی کشور



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

ایجاد و ارائه خدمات ارزش افزوده (ادامه)

• اینترنت مورد نیاز مشترکین با احتساب ۵۰ درصد تخفیف

• ثابت تضمین شده

• ثابت تضمین شده با امکان افزایش دوره‌ای

• ثابت تضمین شده با مجوز امکان افزایش تا سقف مورد نظر





اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی جهت ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین

شرکت سیمرگ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

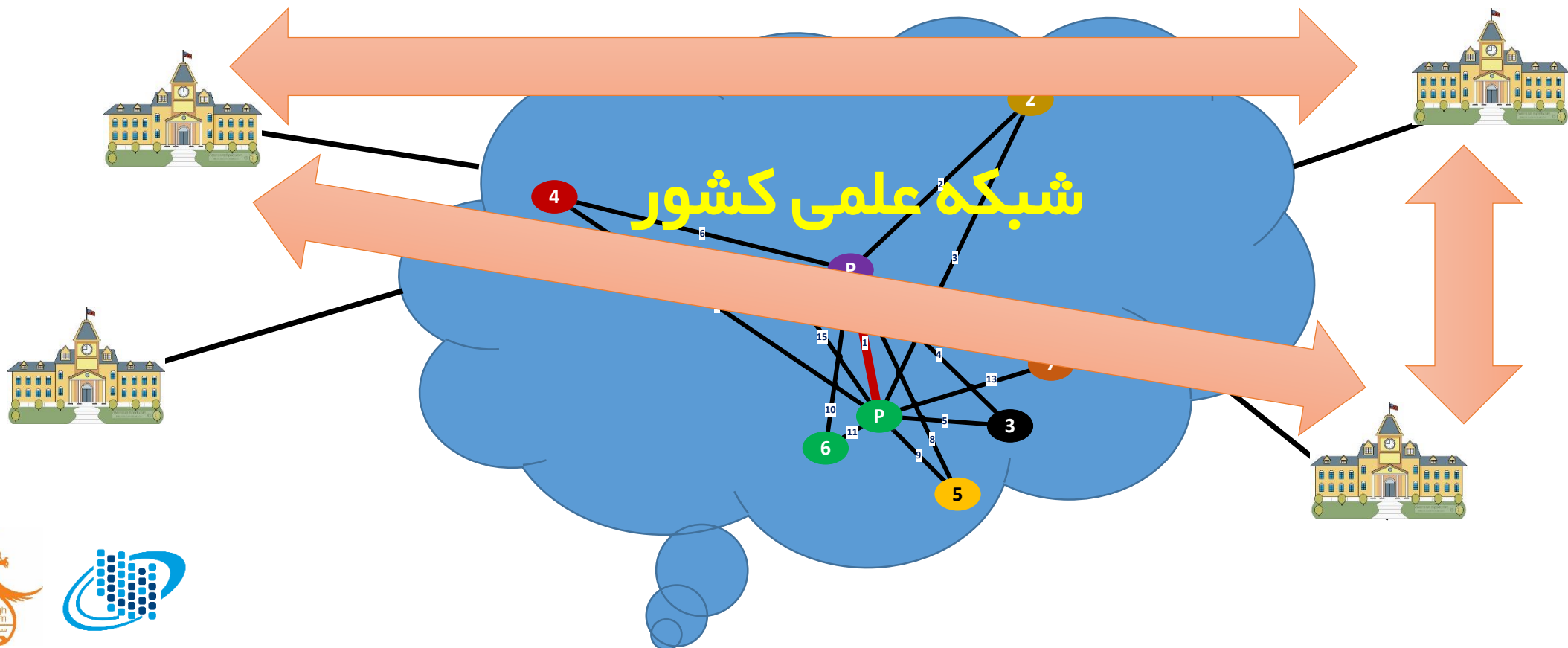
بستر سازی جهت ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین

- دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی : معدن بی‌شمار اطلاعات و خدمات
- امکان ایجاد بستر درآمدزایی برای دارندگان محتوا (مشترکین متصل)
- ایجاد بستر مشترک جهت اقدامات مشترک
- هم‌افزایی عملیاتی و دانشی مابین متصلین به شبکه



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی جهت ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین (ادامه)



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی جهت ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین (ادامه)

- کتابخانه‌های الکترونیکی

- آموزش از راه دور

- آموزش مجازی

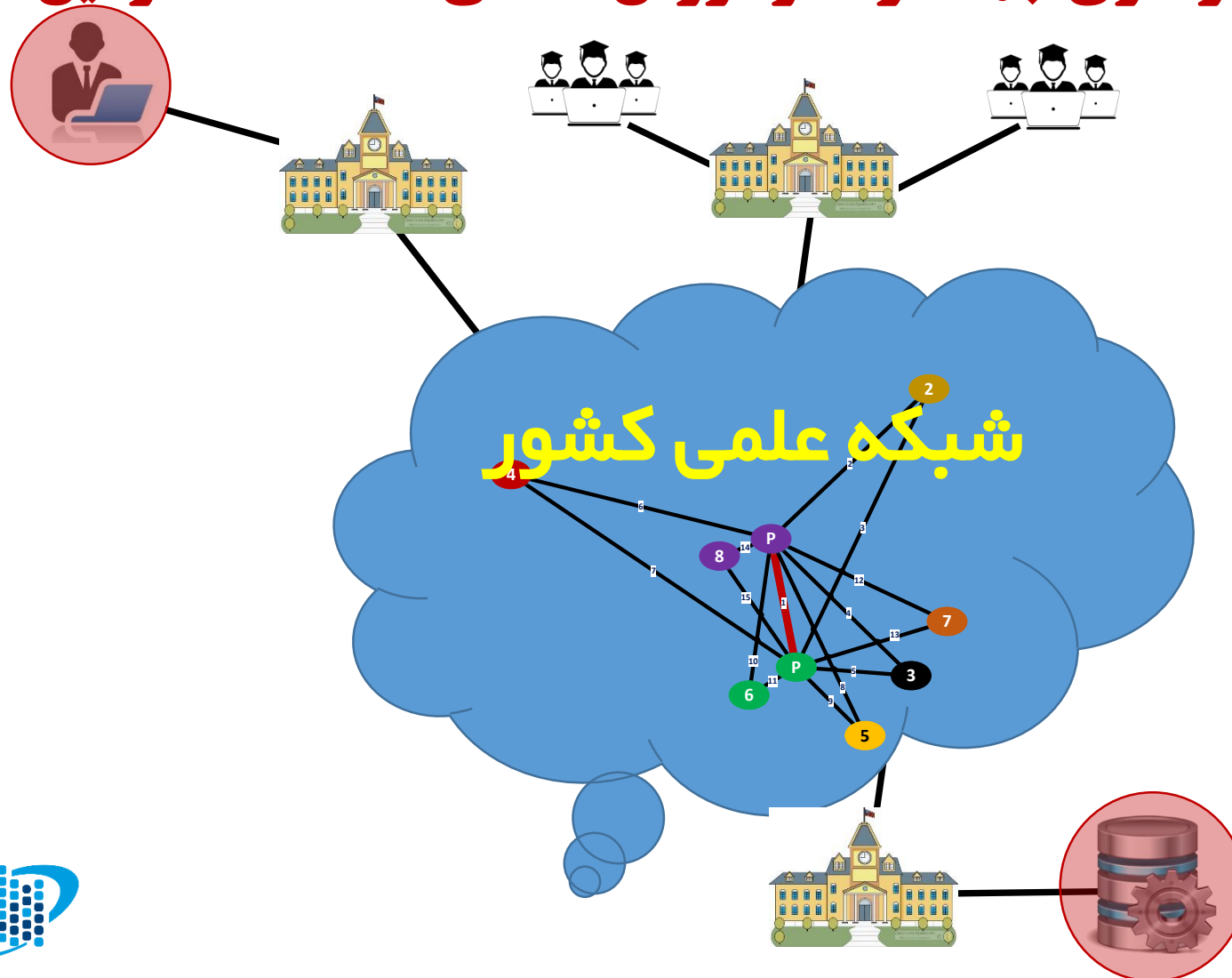
- خدمات مراکز داده‌ای

- خدمات ویژه مشترکین



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی جهت ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین (ادامه)



اهداف ایجاد شبکه علمی : نگاهی نو

بستر سازی جهت ارائه و فروش تعاملی خدمات مشترکین (ادامه)





وضعیت موجود

شرکت سیمرغ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

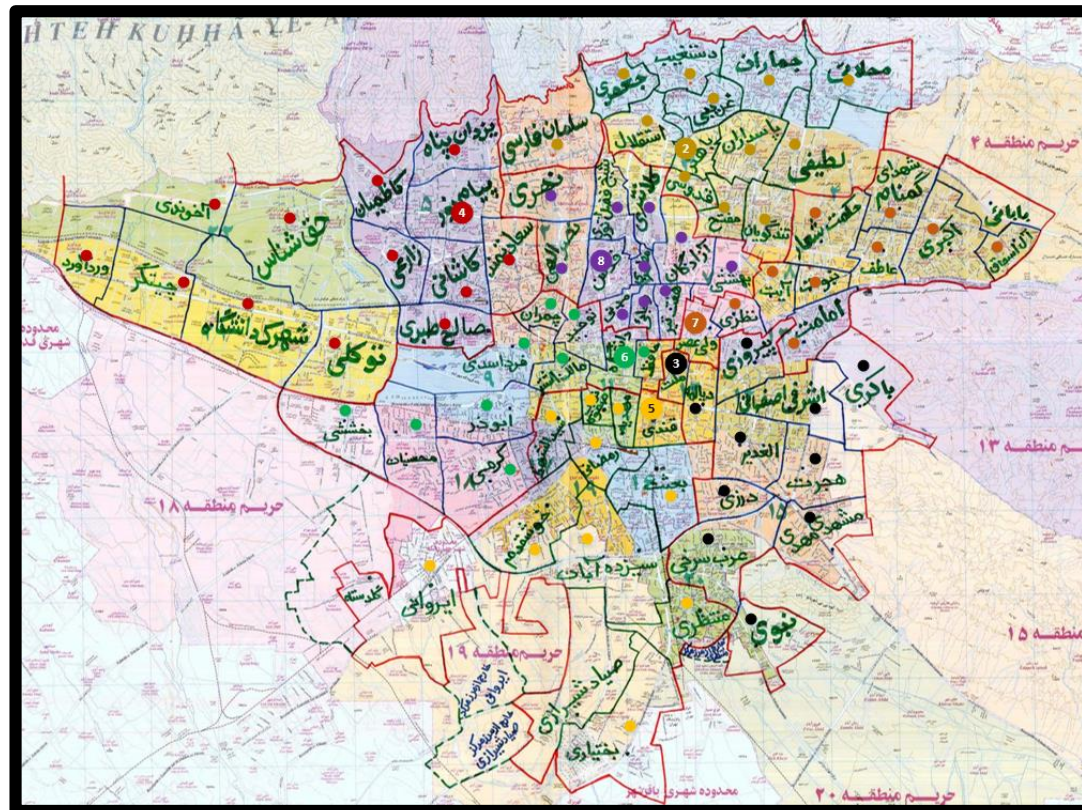
سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



وضعیت موجود

- مناطق جغرافیائی آماده ارائه خدمات در شهر تهران براساس ساختار مخابراتی :



- منطقه دو مخابراتی :
 - لطیفی ، جعفری ، باهنر و جماران
- منطقه چهار مخابراتی :
 - پیام نور
- منطقه شش مخابراتی :
 - دانشگاه و فرد اسدی
- منطقه هفت مخابراتی :
 - ولی عصر و حکمت شعار
- منطقه هشت مخابراتی :
 - نهری ، هفتم تیر ، قدس ، کلانتری ، شیخ فضل اله ،
 - آزادگان و بهشتی

وضعیت موجود

تعرفه (موقت) فروش اینترنت بر بستر شبکه علمی کشور

تاریخ انتشار : سوم مهرماه ۱۳۹۵

مدت اعتبار : سه ماه از تاریخ انتشار

نکات کلیدی :

- اتصال به شبکه علمی کشور بر بستر فیبر نوری از اولین مرکز مخابراتی متقاضی می‌باشد.
- تامین فیبر نوری مورد نیاز تا مرکز مخابراتی برعهده متقاضی است.
- اپراتور شبکه علمی کشور ، براساس تعرفه جداگانه آمادگی جهت تامین فیبر نوری اتصال متقاضی تا شبکه علمی را دارد.
- هزینه اتصال به **NERN Cloud IXP** با سرعت **1G** و به صورت داخل شهری ، از نخستین مرکز مخابراتی مشترک ، جهت دریافت کلیه خدمات موجود در شبکه علمی کشور ماهیانه ۵۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد. این هزینه یکبار و به ازای نخستین سرویس دریافتی توسط مشترک صورت‌وضعیت ماهیانه و دریافت شده و در ازای دریافت خدمات دیگر برروی ارتباط ایجاد شده ، تا سقف **1G** ، مشترک شارژ مجدد نمی‌گردد.
- متقاضی می‌تواند پهنای باند اینترنت خود را به دو صورت **ثابت** و یا **حداقل پهنای باند تضمین شده** قرارداد نموده و خدمات مورد نظر را دریافت نماید. جهت اطلاعات تکمیلی لطفاً با همکاران بخش امور قراردادها تماس حاصل نمایید..

مبلغ هزینه ماهیانه به ریال	ظرفیت تخصیص داده شده تضمین شده به مگابیت بر ثانیه
۱۰۱,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰
۱۹۵,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۰
۲۸۲,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۰
۳۶۲,۰۰۰,۰۰۰	۴۰۰
۴۳۵,۰۰۰,۰۰۰	۵۰۰
۵۱۲,۰۰۰,۰۰۰	۶۰۰
۵۸۵,۰۰۰,۰۰۰	۷۰۰
۶۵۵,۰۰۰,۰۰۰	۸۰۰
۷۲۱,۰۰۰,۰۰۰	۹۰۰

- شماره پروانه : ۱۰۰/۲۱۹ صادره از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی
- دارای موافقت‌نامه سطح خدمات SLA نوع برتر





برنامه کشوری

شرکت سیمرغ سامانه تهران

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

پاییز ۱۳۹۵



برنامه کشوری (براساس برنامه پروانه)

اردیبهشت ماه ۱۳۹۶

• فاز اول (تهران) :

آبان ماه ۱۳۹۶

• فاز دوم (اصفهان ، مشهد ، تبریز ، شیراز ، کرج ، اهواز و قم)

آبان ماه ۱۳۹۷

• فاز سوم (سایر مراکز استانها)

آبان ماه ۱۳۹۸

• فاز چهارم (سایر شهرهای کشور دارای مشترک بالقوه)



برنامه کشوری (براساس پیش‌بینی مجری / قطعی نشده)

• اردیبهشت ماه ۱۳۹۶

- فاز اول : تکمیل شهر تهران (۸۷ مرکز مخابراتی)
- فاز دوم : شهرهای اصفهان ، مشهد ، تبریز ، شیراز ، کرج ، اهواز و قم

• آبان ماه ۱۳۹۶

- فاز سوم : سایر مراکز استان

• آبان ماه ۱۳۹۷

- فاز چهارم : سایر شهرهای کشور دارای مشترک بالقوه





شبکه علمی کشور ، واقعیت‌های پنهان

سازمان فناوری اطلاعات ایران

سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران

شرکت سیمرغ سامانه تهران

آذرماه ۱۳۹۵

