

اطلس فضا مجازے

تألیف:

دکتر یونس فروزان

دکتر حامد فروزان

فهرست مطالب

۱.....	سخن مترجم
ج.....	پیشگفتار
	فصل اول: نقشه برداری فضای سایبری
۱.....	مقدمه
۳.....	قدرت نقشه برداری
۴.....	آژانس نقشه کشی
۶.....	میزان دانش کاربر
۹.....	دستور نتیجه گیری
	فصل دوم: زیرساخت های نقشه برداری و ترافیک
۱۲.....	نقشه های تاریخی ارتباطات راه دور
۱۵.....	نقشه چرخه عظیم کابل و بی سیم
۱۶.....	نقشه هایی از تولد نت
۱۹.....	نقشه ساختار منطقی آرپانت، مارچ ۱۹۷۷
۱۹.....	نقشه جغرافیایی آرپانت، ژوئن ۱۹۷۷
۲۱.....	نمودار طرح کلی تجهیزات شبکه ای یک ساختمان
۲۴.....	زیرساخت بین المللی کابل های زیردریایی
۲۴.....	فریمی از الیمیشن
۲۵.....	نقشه های آماری زیر ساخت
۲۷.....	رده های اتصال بین المللی نقشه ها
۲۷.....	نقشه های جهانی اینترنت Matrix.net
۲۹.....	نقشه های نام دامنه
۳۰.....	نقشه های نام دامنه برای منطقه ی سن فرانسیسکو
۳۱.....	نقشه های بازاریابی ارائه دهندگان خدمات اینترنت
۳۲.....	نقشه های بازاریابی محوری UUNET در چهار مقیاس مختلف
۳۳.....	ترسیم تعاملی شبکه ها
۳۵.....	مب نت، یک ابزار ترسیم امتحوان بندی اینترنت تعاملی
۳۶.....	نقشه ی سع بعدی پیکربندی اینترنت CESNET

۳۹	توپولوژی های شبکه ی تجسم در فضای انتزاعی
۴۰	گراف بزرگ توپولوژی شبکه MBone
۴۲	پلانکتون، تجسمی از توپولوژی مخزن های شبکه جهانی
۴۳	نمودار اتصال به اینترنت
۴۵	"نقشه ی سایبر" زیربنای اینترنت در هنگ کنگ
۴۶	گراف اینترنت هسته ی AS
۴۸	تجسم اتران آمیز سه بعدی توپولوژی های اینترنت
۴۹	نقشه ی توپولوژی اساس اینترنت vBNS
۵۰	جغرافیای جریان های داده
۵۱	جریان های داده Usenet
۵۱	نقشه های جریان ارتباطات از راه دور تله جغرافیایی
۵۴	تجسم ها و جریان های ترافیکی ورای NFSNET
۵۵	جریان های ترافیک اینترنت بین کشور ها
۵۷	تجسم جغرافیایی ترافیک در وب سایت NCSA
۵۸	ترسیم ردیاب ها
۵۸	مسیر بصری
۶۰	ردیاب جغرافیایی مسیر بصری
۶۰	امروز " آب و هوا " ی شبکه چگونه است؟
۶۳	نقشه ی ترافیک - شبکه
۶۵	جغرافیای شبانه روزی شبکه های ارتباطات
	فصل سوم: ترسیم وب
۶۶	مقدمه
۶۸	فضا های اطلاعاتی اینترنت
۷۰	نقشه ی مفهومی فضاهای اطلاعاتی اینترنت
۷۰	آغاز وب
۷۲	طرح مفهومی اصلی وب جهان گستر
۷۲	ترسیم وب سایت های مجزا
۷۴	شیوه ی " جدول مؤلفه ها " ی نوعی نقشه ی سایت از آپل
۸۰	آبزار های ترسیم برای مدیریت وب سایت ها

۸۶	ترسیم توسعه وب سایت (پایگاه اینترنتی)
۸۷	ترسیم مسیرها و ترافیک در یک وب سایت
۹۲	"دید از بالا": تصویرسازی دو بعدی و مرور وب
۱۰۳	تجسم سه بعدی و جهت یابی وب
۱۱۰	تجسم فضای وب به صورت نمای شهر سه بعدی
۱۱۱	محیط اطلاعاتی سه بعدی - منطقه بازرگانی بورس اوراق بهادار نیویورک
	فصل چهارم: نقشه برداری مکالمه و اجتماع
۱۱۴	مقدمه
۱۱۶	نقشه برداری ایمیل
۱۱۸	Parasite
۱۱۹	ContactMap
۱۲۱	Visual Who
۱۲۳	WebFan و PeopleGarden
۱۲۴	نقشه برداری یوزنت
۱۲۷	Loom
۱۲۹	نقشه مکالمه
۱۳۱	داشبورد Netscan
۱۳۵	نقشه های درختی فضای یوزنت Netscan
۱۳۵	نگاشت چت
۱۳۷	دایره های چت
۱۴۰	مدل های گسترش پذیری انسانی
۱۴۱	نقشه برداری MUD ها
۱۴۳	نقشه طرح MUD1
۱۴۵	نقشه سبک اسکی بخشی از PhoenixMUD
۱۴۶	نقشه ها از اطلس دیسک ورلد
۱۴۸	نقشه FurryMUCK
۱۴۸	نقشه ی Abandon All Hope MUD
۱۵۰	مدل های سه بعدی فیزیکی (الف) BayMOO و (ب) MediaMOO
۱۵۲	نقشه کوبوت ساختار اجتماعی LambdaMOO

۱۵۳	نقشه کشی دنیاهاى مجازى
۱۶۱	تراکم توسعه شهرى در AlphaWorld
۱۶۳	نقشه هاى ماهواره اى شهر GZ
۱۶۴	سیستم نقشه کشى چندمقیاسى Vevo
۱۶۶	نقشه ایزومترىک سه بعدى محیط شهرى "۳۰ روز"
۱۶۷	تلیپورت ها در "۳۰ روز"
۱۶۸	نقشه کشى فضای بازى
۱۶۹	EverQuest
۱۷۱	فروشگاه نقشه Norraath
۱۷۲	پروژه نقشه کشى کونارک
۱۷۳	اطلس EQ
۱۷۴	آلتیما آنلاین
۱۷۴	نقشه بریتانیا
۱۷۴	نقشه عظیم بریتانیا
۱۷۷	Doom
۱۷۸	Quake
فصل پنجم: تجسم فضای مجازی	
۱۷۹	مقدمه
۱۸۰	نماهاى علمى تخیلى فضای مجازى
۱۸۲	فضای مجازى در گروه سه تایی "Sprawl"
۱۸۷	دیدگاه هاى سیستمای فضای مجازى
۱۸۸	Tron
۱۸۹	The Matrix
۱۹۰	مبارزان شبکه
۱۹۱	RIOT, Shredder و محل دفن دیجیتالى
۱۹۴	Web Stalker - I/O/D4
۱۹۵	پیچک: مجسمه هاى تایپوگرافیکى از محتوای وب
۱۹۸	Linkie - ماشین لینک (v2)
۱۹۸	CultureMap

۱۹۸	 صفحه جهانی
۲۰۱	 آسمان الکتریکی
۲۰۱	 تجسم معماری فضای مجازی
۲۰۲	 ie4D
۲۰۳	 GINGA - نه دنیای فضای مجازی
	 فصل ششم: ملاحظات نهایی
۲۰۵	 تجسم فضای مجازی
۲۰۸	 منابع و مآخذ

www.ketab.ir

ن وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ

سوره القلم - آیه (۱)

سخن مترجم

وقتی صحبت از فضای مجازی به میان می آید مردم اغلب به کامپیوتری فکر می کنند که به اینترنت متصل است در حالیکه این فقط بخش بسیار کوچکی از فضای مجازی را تشکیل می دهد. از نگاه دیوید بل (۲۰۰۱) فضای مجازی فقط مجموعه ای از سخت افزار نیست بلکه مجموعه ای از تعاریف نهادین است که شبکه ای از عقاید و باورها را در قالب داد و ستد بیت رد و بدل می کنند.

فضای مجازی در واقع نامی است که تعداد زیادی از کاربردهای امروز فناوری های جدید ارتباطی را دربر می گیرد. این نام نخستین بار بوسیله ویلیام گیسون (۱۹۸۴) در زمان نورومانس (ابداع شد) (هولمز، ۲۰۰۵) همانطور که کاترین هایلز (۱۹۹۶) نشان می دهد، دیدگاه گیسون خودبخود به وجود نیامده بود و دگرگونی های مبتنی بر فناوری انجام شده در دهه های ۱۹۹۰ و ۱۹۸۰ نقش زیادی در ظهور این اصطلاح داشت (به نقل از ویتاکر، ۲۰۰۲). فلیشی، (۲۰۰۴) نشان می دهد که ظهور فضای مجازی در واقع درست بعد از پایان جنگ جهانی دوم و با راه افتادن موج فناوری های جدید کامپیوتری در فرم اولیه آن اتفاق افتاد (به نقل از ویتاکر، ۲۰۰۴).

علیرضا دهقان (۱۳۸۴) معتقد است فضای مجازی یک شبکه گسترده جهانی است که شبکه های مختلف رایانه ای در اندازه های متعدد و حتی رایانه های شخصی را با استفاده از سخت افزار ها و نرم افزار های گوناگون و با قراردادهای ارتباطی به یکدیگر وصل می کند. فناوری های ارتباط راه دور اساس فضای مجازی را تشکیل می دهند (ویتاکر، ۲۰۰۴). هر چند برخی از این فناوری ها مانند تلگراف و تلفن در اوایل قرن نوزدهم اختراع شده بودند اما همه گیر و ارزان شدن این فناوری ها و بالا رفتن توان فنی آنها که شرط اصلی ظهور فضای مجازی است، در چند سال اخیر اتفاق افتاده است. ویتاکر در توضیح این مسئله به رویداد تاجگذاری ملکه انگلستان اشاره می کند که حدود بیست میلیون نفر آن را از تلویزیون تماشا کردند. در حالیکه تعداد تلویزیون ها در انگلستان تا قبل از چند ماه مانده به مراسم ۶۰۰۰۰۰ دستگاه برآورد می شد، در این چند ماه تقریباً همین تعداد تلویزیون در انگلستان

خریداری شد. شیوع فناوری های ارتباطی در سالهای بعد رفته رفته به شکل گیری و ظهور فضای مجازی منجر شد.

کلمه فضای مجازی (سایبر اسپیس) از درون کلمه سایبرنتیکس که در سال ۱۹۴۸ یوسیله نوربرت وینر ابداع شده بود پدید آمد. سایبرنتیکس علم نظریه کنترل است و در مورد سیستم های پیچیده بکار می رود کلیه (ویتاکر؛ ۲۰۰۴).

سیستم هایی که با روش های خودفرمایی اداره می شوند در واقع سیستم های سایبرنتیکی هستند. گاهی اوقات کلمه سایبرنتیکس در معنایی غیر از معنای اولیه آن مثلاً به معنای قانونگذاری و قانونمندی بکار می رود (دامسایر؛ ۱۹۹۴ و بیر؛ ۱۹۹۳). دلیل این نوع نامگذاری به پیچیدگی این نوع قوانین مربوط می شود. ارتباط واژه ای فضای مجازی (سایبر اسپیس) و سایبرنتیکس هم به مسئله پیچیدگی بر می گردد. لیندلاف (۲۰۰۲). ارتباطات کامپیوتری را بسیار متفاوت از سایر ارتباطات می داند و معتقد است اینگونه ارتباطات باید با یک روش شناسی متفاوت از بقیه روشها مورد تجزیه تحلیل قرار گیرند. لیندلاف در این مورد معتقد به یک رویکرد ساختار اجتماعی است. رویکرد ساختار اجتماعی عوامل غیر انسانی را هم در ارتباطات دخیل می داند.

بنابراین فضای مجازی واقعیت نوپدید است که با کارکردهای فراوان و متنوع خود، مسائل و تغییرات تازه ای را موجب شده و به شکل گیری نوعی دنیای مجاز واقعی انجامیده و در همه روندها، ظرفیت ها و نگرش های جهان واقعی تأثیر گذاشته و به بروز مسائل و پیدایش روابط جدید انجامیده است. ویژگی های فضای مجازی آن را توانا ساخته تا در سکانداری جهان واقعی تأثیرات عمیق و گسترده ای از خود به جای گذارد. از این رو این فضا به پدیده ای تبدیل شده است که لزوم شناخت و توجه بدان اهمیت دوچندان یافته و تلاش برای رصد، پیش بینی و مدیریت آن موضوع مهم فکری و عملی روز شده است.

در پایان بر خود لازم می دانیم تا از تلاش و همکاری تمام کسانی که در تهیه این اثر با ما همکاری نموده اند تشکر و قدردانی نماییم.

پیشگفتار

در حال حاضر بیش از ۳۰ سال از زمان نخستین ارتباط اینترنت می گذرد. ارتباطی که بین دو دانشگاه یوسی ال ال و دانشگاه استنفرد در ایالت متحده برقرار شد. از آن زمان تا کنون شبکه گسترده ای از اطلاعات و ساختار ارتباطات سرتاسر زمین را فرا گرفته است و باعث به وجود آمدن فضای متنوعی از رسانه های دیجیتال، ایمیل ها، وب و همینطور دنیای مجازی شده است. رشد این ارتباطات به قدری سریع بود که در اواخر سال ۲۰۰۰ میلادی حدود ۴۰۰ میلیون کاربر به اینترنت متصل شده اند. پیرو چنین رشدی در ساختارها تعداد کاربران و همینطور رسانه های تصویری قابل دسترس موجب شکل گیری مفهومی به نام نقشه کنشی گردید که عبارت بود از کشیدن نقشه فضای مجازی. این نقشه ها برای مقاصد گوناگونی ایجاد شدند اما دلایل اصلی ایجاد چنین نقشه هایی به این شرح بود:

مستندات مربوط به اینکه ساختار در کجا قرار دارد، همینطور برای ارائه سرویس های مختلف به جامعه برای مدیریت موثرتر منابع اینترنت و همچنین یاری رساندن به افراد جهت جستجو، پوش و گشت و گذار در فضای وب. همینطور برای جستجوی رابط های کاربری جدید و بالقوه برای دسترسی به رسانه های مختلف فضای کاربری وب.

در راستای ایجاد چنین نقشه هایی، مهندسين نقشه کش از تکنیک های خلافانه ای استفاده کردند که راه های جدیدی را برای درک بهتر دنیای اطراف ما گشودند این نخستین کتاب می باشد که در برگزیده محدوده وسیعی از نقشه های ایجاد شده در طول سی سال گذشته می باشد. بنابراین کمک می کنند که یک اطلس جامع و در عین حال فشرده از فضای سایبری و همینطور ساختاری که آن را پشتیبانی می کند فراهم گردد. در خلال دوپست و پنجاه صفحه ی آتی بیش از ۱۰۰ پروژه ی مختلف نقشه کنشی که همراه با مثال های تمام رنگی و همینطور شیوه ی ایجاد آنها آمده است به تفصیل بررسی می گردد.

تصویر روی جلد از تلسکوپ تصویربرداری اشعه ماوراء بنفش شدید از رصدخانه خورشیدی و هلیوسفری (SOHO) است.