

---

# تحلیل و طراحی سیستمها

---

ویرایش دوازدهم

نویسنده: اسکات تاپلی

مترجمان:

◀ دکتر رامین مولاناپور

مدرس دانشگاههای تهران

◀ دکتر روح اله باقری

عضو هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

# تحلیل و طراحی سیستمها

مترجمان: دکتر رامین مولاناپور، دکتر روح‌اله باقری

طراحی جلد و صفحه‌آرایی: همتا بیداریان

ناشر: انتشارات آتی‌نگر

ناشر همکار: انتشارات وینا

چاپ اول، ۱۴۰۰

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱,۶۵۰,۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۵۷۱-۲۵-۷

ISBN: 978-622-7571-25-7

حق چاپ برای انتشارات آتی‌نگر محفوظ است.

نشانی دفتر فروش: خیابان جمالزاده جنوبی، روبه‌روی کوچه رشتچی، پلاک ۱۴۴، واحد ۱

تلفن: ۸-۶۶۵۶۵۳۳۶ نمابر: ۶۶۵۶۵۳۳۷

www.ati-negar.com \* info@ati-negar.com



سرشناسه: تایللی، اسکات، Scott، Tilley

تحلیل و طراحی سیستمها/ نویسنده: اسکات تایللی؛ مترجمان دکتر رامین مولاناپور، دکتر روح‌اله باقری

تهران: آتی‌نگر، وینا، ۱۴۰۰

۶۴۰ ص.: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-622-7571-25-7

فیپا.

یادداشت: عنوان اصلی کتاب: Systems Analysis and Design\_12E

موضوع: تجزیه و تحلیل سیستمها-- طراحی سیستم

موضوع: System design --System analysis

شناسه‌افزوده: مولاناپور، رامین، ۱۳۵۲-، مترجم

شناسه‌افزوده: باقری، روح‌اله، ۱۳۶۰-، مترجم

شناسه‌افزوده: بیداریان، همتا، ۱۳۶۱-، گرافیکست

رده‌بندی کنگره

رده‌بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی

T۵۷/۶

۶۵۸/۴۰۳۲

۸۴۷۳۲۴۸

# فهرست مطالب

پیشگفتار

۹

## فاز اول: برنامه‌ریزی سیستم‌ها

۱۷	فصل اول: مقدمه‌ای بر تحلیل و طراحی سیستم‌ها
۲۰	۱-۱ فناوری اطلاعات.....
۲۲	۱-۲ سیستم‌های اطلاعاتی.....
۲۷	۱-۳ استراتژی‌های کسب‌وکار اینترنتی.....
۲۹	۱-۴ مدل‌سازی عملیات کسب‌وکار.....
۳۲	۱-۵ سیستم‌های اطلاعاتی کسب‌وکار.....
۳۹	۱-۶ مدل‌های اطلاعات سازمانی.....
۴۱	۱-۷ توسعه سیستم‌ها.....
۵۳	۱-۸ دپارتمان فناوری اطلاعات.....
۵۶	۱-۹ تحلیل‌گر سیستم‌ها.....
۶۵	۱-۱۰ خلاصه.....

## فصل دوم: تحلیل نمونه کسب‌وکار

۶۹

۷۰	۲-۱ برنامه‌ریزی استراتژیک.....
۷۴	۲-۲ ابزارهای برنامه‌ریزی استراتژیک.....
۷۵	۲-۳ نمونه کسب‌وکار.....
۷۶	۲-۴ درخواست‌های سیستم‌ها.....
۷۸	۲-۵ عوامل مؤثر بر پروژه‌های سیستم‌ها.....
۸۳	۲-۶ پردازش درخواست‌های سیستم‌ها.....
۸۶	۲-۷ ارزیابی امکان‌سنجی درخواست.....
۹۱	۲-۸ تعیین اولویت‌ها.....
۹۳	۲-۹ بررسی مقدماتی.....
۱۰۴	۲-۱۰ خلاصه.....

۱۱۰	۳-۱ نمای کلی مدیریت پروژه.....
۱۱۲	۳-۲ ایجاد ساختار شکست کار.....
۱۲۱	۳-۳ الگوهای وظیفه.....
۱۲۷	۳-۴ مسیر بحرانی.....
۱۲۹	۳-۵ پایش و کنترل پروژه.....
۱۳۰	۳-۶ گزارش‌دهی.....
۱۳۲	۳-۷ نرم‌افزار مدیریت پروژه.....
۱۳۷	۳-۸ مدیریت ریسک.....
۱۳۹	۳-۹ مدیریت برای موفقیت.....
۱۴۱	۳-۱۰ خلاصه.....

### فاز دوم: تحلیل سیستم‌ها

۱۵۰	۴-۱ نیازمندی‌های سیستم.....
۱۵۴	۴-۲ تکنیک‌های تیمی.....
۱۶۲	۴-۳ جمع‌آوری نیازمندی‌ها.....
۱۶۴	۴-۴ جمع‌آوری نیازمندی‌ها از طریق مصاحبه.....
۱۷۱	۴-۵ جمع‌آوری نیازمندی‌ها با استفاده از سایر تکنیک‌ها.....
۱۷۹	۴-۶ جمع‌آوری نیازمندی‌ها در پروژه‌های چابک.....
۱۸۰	۴-۷ بازنمایی نیازمندی‌ها.....
۱۸۸	۴-۸ اعتبارسنجی و صحت‌سنجی نیازمندی‌ها.....
۱۸۹	۴-۹ ابزارها.....
۱۹۴	۴-۱۰ خلاصه.....

۲۰۰	۵-۱ مدل‌های منطقی در برابر فیزیکی.....
۲۰۱	۵-۲ نمودارهای جریان داده.....
۲۰۱	۵-۳ نمادهای نمودار جریان داده.....
۲۰۹	۵-۴ رسم نمودارهای جریان داده.....
۲۱۲	۵-۵ رسم نمودار مفهومی.....
۲۱۴	۵-۶ رسم نمودار جریان داده سطح صفر.....

۲۱۸	۵-۷ رسم نمودارهای جریان داده سطح پایین تر
۲۲۳	۵-۸ دیکشنری داده‌ها
۲۳۰	۵-۹ ابزارهای شرح فرایند در طراحی پیمانه‌ای
۲۴۱	۵-۱۰ خلاصه

#### ۲۱۴۵ فصل ششم: مدل‌سازی اشیا

۲۴۶	۶-۱ تحلیل شیء گرا
۲۴۷	۶-۲ اشیا
۲۴۸	۶-۳ صفت‌ها
۲۴۹	۶-۴ متدها
۲۵۰	۶-۵ پیام‌ها
۲۵۱	۶-۶ کلاس‌ها
۲۵۳	۶-۷ روابط میان اشیا و کلاس‌ها
۲۵۵	۶-۸ زبان مدل‌سازی یکپارچه (UML)
۲۶۵	۶-۹ ابزارها
۲۶۶	۶-۱۰ خلاصه

#### ۲۷۱ فصل هفتم: استراتژی‌های توسعه

۲۷۲	۷-۱ توسعه سیستم‌های سنتی در مقابل تحت وب
۲۷۳	۷-۲ روندهای در حال تکامل
۲۷۵	۷-۳ گزینه‌های توسعه نرم‌افزار داخلی
۲۸۲	۷-۴ برون‌سپاری
۲۸۵	۷-۵ دورسپاری
۲۸۶	۷-۶ نرم‌افزار به‌منزله خدمت
۲۸۷	۷-۷ انتخاب استراتژی توسعه
۲۹۰	۷-۸ فرایند اکتساب نرم‌افزار
۲۹۷	۷-۹ تکمیل وظایف تحلیل سیستم‌ها
۳۰۰	۷-۱۰ خلاصه

#### فاز سوم: طراحی سیستم‌ها

#### ۳۰۷ فصل هشتم: طراحی رابط کاربر

۳۰۸	۸-۱ رابط‌های کاربر
۳۱۰	۸-۲ تعامل انسان و کامپیوتر

۳۱۲	۸-۳ هفت عادت طراحان رابط موفق
۳۱۵	۸-۴ دستورعمل‌ها برای طراحی رابط کاربر
۳۳۲	۸-۵ منبع سند و طراحی فرم
۳۳۴	۸-۶ خروجی چاپی
۳۳۹	۸-۷ مسائل فناوری
۳۴۵	۸-۸ مسائل امنیت و کنترل
۳۴۷	۸-۹ روندهای نوظهور
۳۵۲	۸-۱۰ خلاصه

### ۳۵۷ فصل نهم: طراحی داده

۳۵۸	۹-۱ مفاهیم طراحی داده
۳۶۳	۹-۲ مؤلفه‌های DBMS
۳۶۶	۹-۳ طراحی تحت وب
۳۶۸	۹-۴ اصطلاحات طراحی داده
۳۷۳	۹-۵ نمودارهای موجودیت-رابطه
۳۸۱	۹-۶ نرمال‌سازی داده‌ها
۳۹۷	۹-۷ کدها
۴۰۲	۹-۸ ذخیره‌سازی و دسترسی به داده‌ها
۴۰۹	۹-۹ کنترل داده
۴۱۱	۹-۱۰ خلاصه

### ۴۱۷ فصل دهم: معماری سیستم

۴۱۸	۱۰-۱ چک‌لیست معماری
۴۲۳	۱۰-۲ تکامل معماری سیستم
۴۲۶	۱۰-۳ معماری کلاینت/سرور
۴۳۳	۱۰-۴ تأثیر اینترنت
۴۳۶	۱۰-۵ معماری تجارت الکترونیکی
۴۳۹	۱۰-۶ روش‌های پردازش
۴۴۳	۱۰-۷ مدل‌های شبکه
۴۴۸	۱۰-۸ شبکه‌های بی‌سیم
۴۵۲	۱۰-۹ تکمیل طراحی سیستم‌ها
۴۵۶	۱۰-۱۰ خلاصه

## فاز چهارم: پیاده‌سازی سیستم‌ها

۴۶۳	فصل یازدهم: مدیریت پیاده‌سازی سیستم‌ها
۴۶۴	۱۱-۱ تضمین کیفیت.....
۴۶۷	۱۱-۲ توسعه برنامه کاربردی.....
۴۷۱	۱۱-۳ توسعه ساخت یافته.....
۴۷۷	۱۱-۴ توسعه شیء‌گرا.....
۴۸۱	۱۱-۵ توسعه چابک.....
۴۸۵	۱۱-۶ کدنویسی.....
۴۸۵	۱۱-۷ آزمون.....
۴۹۰	۱۱-۸ مستندات.....
۴۹۶	۱۱-۹ نصب.....
۵۱۳	۱۱-۱۰ خلاصه.....

## فاز پنجم: پشتیبانی و امنیت سیستم‌ها

۵۲۱	فصل دوازدهم: پشتیبانی و امنیت سیستم‌ها
۵۲۲	۱۲-۱ پشتیبانی کاربر.....
۵۲۵	۱۲-۲ وظایف نگهداری.....
۵۳۱	۱۲-۳ مدیریت نگهداری.....
۵۳۹	۱۲-۴ مدیریت عملکرد سیستم.....
۵۴۶	۱۲-۵ امنیت سیستم.....
۵۵۱	۱۲-۶ سطوح امنیتی.....
۵۶۸	۱۲-۷ پشتیبان‌گیری و بازیابی.....
۵۷۲	۱۲-۸ بازنگشتگی سیستم.....
۵۷۳	۱۲-۹ چالش‌ها و فرصت‌های آینده.....
۵۸۰	۱۲-۱۰ خلاصه.....