

همیار مهندسی آب و محیط زیست (راهنمای مرجع نرم افزار WEAP)

نویسنده:

آیگین امیدی



سرشناسه	: امیددی، آيگين، ۱۳۷۵ -
عنوان و نام پديدآور	: هميار مهندسي آب و محيط زيست (راهنماي مرجع نرم افزار WEAP)/نويسنده آيگين اميدي.
مشخصات نشر	: تهران: عطران، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهري	: ۲۲۷ص: مصور، جدول.
شابک	: ۹۰۰۰۰ريال 2-734321-622-978:
وضعيت فهرست نويسي	: فيپا
يادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: نرم افزار دلبيو اي ا بي
موضوع	: (WEAP Computer software)
موضوع	: آب - مهندسي - نرم افزار
موضوع	: Hydraulic engineering -- Software
رده بندي کنگره	: ۷۲۳/۸
رده بندي ديويي	: ۶۷-۰۲۸۵
شماره کتابشناسي ملي	: ۹۷۷۷۷



نام کتاب :	هميار مهندسي آب و محيط زيست (راهنماي مرجع نرم افزار WEAP)
نويسنده :	آيگين اميدي
نوبت چاپ :	اول
طرح روي جلد :	پريناز رضايي
تيراژ :	۱۰۰۰ جلد
قيمت روي جلد :	۹۰۰,۰۰۰ ريال
سال چاپ:	۱۳۹۹
شابک:	۹۷۸-۶۲۲-۷۳۴۳-۲۱-۲
ليتوگرافي:	پرهام نور
چاپ :	عطران
ناشر :	عطران

کليه حقوق مادي و معنوي اين اثر مطابق قانون مؤلفان و مصنفان مصوب ۱۳۴۸ متعلق به نشر عطران مي باشد و هرگونه کپي برداري و استفاده از مطالب بدون اجازه کتبي پيگرد قانوني دارد.

پیش گفتار مترجم

افزایش طرح های آبی با نگرش های جدید در مدیریت منابع آب، محققان، استادان دانشگاه و مهندسان ایرانی را به توسعه و استفاده از مدل های تحلیل سیستم های منابع و مصارف آب ترغیب کرده است. امروز پس از سال ها، این مدل ها چنان توسعه یافته اند که کمتر پروژه ای را می توان یافت که برنامه ریزی منابع آب آن به طور مستقیم و یا با استفاده از امکانات کدنویسی و ارتباط با مدل های دیگر قابل پیاده کردن نباشند. روند توسعه مدل WEAP بسیار سریع بوده است و امکانات جدید ه چنان به آن افزوده می شود.

ترجمه این خودآموز بنا بر درخواست مؤلفان این مدل مبنی بر برگردان داوطلبانه راهنمای نرم افزار به زبان های مختلف صورت گرفت و من افتخار آن را داشتم که این مسئولیت را به عهده بگیرم. در مورد برگردان خودآموز به زبان فارسی چند نکته را متذکر می شوم:

هدف از برگردان این خودآموز به فارسی، راحتی کاربران ایرانی در استفاده از خودآموز بوده است. بنابراین سعی شده تا حد امکان از ترجمه کلمه به کلمه متن خودداری شود و بیشتر تأکید بر ارسال مفهوم باشد.

در مدل قابلیت انتخاب زبان فارسی وجود دارد، اما تمام منوها به فارسی ترجمه نشده است. به همین دلیل در این خودآموز فرض شد است که کاربر از مدل در حالت زبان انگلیسی استفاده می کند و آشنایی با اصطلاحات معمول منابع آب به این زبان را دارد.

همچنین از تمام مؤلفان این مدل، بویژه Jack Sieber که این انتخاب را به من دادند بی نهایت سپاسگزارم.

فصل ۱ (مروری بر خودآموز)

۷-۱-۱	مروری بر خودآموز	۷
۷-۱-۱	معرفی	۷
۸-۱-۱	پیش زمینه	۸
۹-۲-۱	WEAP نسخه	۹
۹-۱-۱	رویکرد WEAP	۹
۱۰-۵-۱	ساختار WEAP	۱۰
۱۰-۶-۱	شماتیک	۱۰
۱۲-۷-۱	نتایج	۱۲
۱۴-۸-۱	Overview یا خلاصه	۱۴
۱۴-۹-۱	یادداشت ها	۱۴

فصل ۲ (WEAP در یک ساعت)

۱۸-۲-۱	WEAP در یک ساعت	۱۸
۱۸-۲-۱	ایجاد یک محدوده مطالعاتی خالی جدید	۱۸
۲۳-۲-۲	تنظیم پارامترهای عمومی	۲۳
۲۷-۳-۲	وارد کردن اجزا در شماتیک	۲۷
۴۲-۴-۲	گرفتن اولین جواب ها	۴۲

فصل ۳ (ابزارهای اصلی)

- ۴۸..... ۳- ابزارهای اصلی
- ۴۸..... ۳-۱- ایجاد و استفاده از فرضیات کلیدی
- ۵۳..... ۳-۲- استفاده از عبارت ساز

فصل ۴ (سناریوها)

- ۶۰..... ۴-۱- سناریوها
- ۶۰..... ۴-۱-۱- ساده کردن زمینه برای سناریوها
- ۶۱..... ۴-۲- ایجاد سناریوی مرجع
- ۶۶..... ۴-۳- ساختن و اجرای سناریوها
- ۷۰..... ۴-۴- استفاده از روش سال آبی

فصل ۵ (تحلیل نیازها)

- ۸۳..... ۵- تحلیل نیازها
- ۹۰..... ۵-۱- مدلسازی مدیریت مصرف، تلفات و استهلاک مجدد
- ۱۰۰..... ۵-۲- تنظیم اولویت تخصیص به نیازها

فصل ۶ (تحلیل منابع)

- ۱۰۶..... ۶- تحلیل منابع
- ۱۰۶..... ۶-۱- تغییر اولویت های تأمین
- ۱۰۹..... ۶-۲- مدل سازی مخازن
- ۱۱۶..... ۶-۳- اضافه کردن حداقل جریان
- ۱۲۰..... ۶-۴- مدل کردن منابع آب زیرزمینی

فصل ۷ (داده ها، نتایج و فرمت بندی)

- ۷- داده ها، نتایج و فرمت بندی ۱۲۶
- ۷-۱- تبادل داده ها ۱۲۶
- ۷-۲- ساختار داده ها، اسامی ۱۲۹
- ۷-۳- وارد کردن سری های زمانی ۱۳۰
- ۷-۴- کار کردن با نتایج ۱۳۳
- ۷-۵- فرمت بندی ۱۳۷

فصل ۸، مخازن و تولید انرژی

- ۸- مخازن و تولید انرژی ۱۴۶
- ۸-۱- مدل کردن مخازن ۱۴۶
- ۸-۲- اضافه کردن ماشین برنام ۱۵۱
- ۸-۳- مدل سازی نیروگاه های ۱۵۴

فصل ۹ (کیفیت آب)

- ۹- کیفیت آب ۱۵۹
- ۹-۱- مدلسازی کیفی ۱۵۹
- ۹-۲- وارد کردن اطلاعات کیفی آب ۱۶۲
- ۹-۳- استفاده از قید کیفیت آب ورودی به نقطه نیاز ۱۶۸
- ۹-۴- وارد کردن فعالیت های تولید آلاینده در نقاط نیاز ۱۷۱
- ۹-۵- مدل سازی تصفیه خانه فاضلاب ۱۷۴
- ۹-۶- آبدهی ورودی و خروجی تصفیه خانه فاضلاب ۱۸۱

فصل ۱۰ (رابط WEAP با QUALYK)

- ۱۰- ارتباط WEAP با QUALYK ۱۸۴
- ۱۰-۱- تفاوت میان WEAP و QUALYK ۱۸۴
- ۱۰-۲- اجرا کردن سناریوها ۱۹۰

فصل ۱۱ (هیدرولوژی)

- ۱۱- هیدرولوژی ۱۹۲
- ۱۱-۱- مدل سازی حوضه ها: مدل بارش- رواناب ۱۹۲
- ۱۱-۲- مدل سازی حوضه ها: مدل رطوبت خاک ۱۹۸
- ۱۱-۳- شبیه ساز اندرکنش آب سطحی و زیرزمینی ۲۰۵

فصل ۱۲ (تحلیل مالی)

- ۱۲- تحلیل مالی ۲۱۳
- ۱۲-۱- ایجاد مدل هزینه و درآمد ۲۱۳
- ۱۲-۲- مدلسازی هزینه ۲۱۵
- ۱۲-۳- هزینه میانگین آب ۲۲۰
- ۱۲-۴- مدل سازی درآمد ۲۲۲