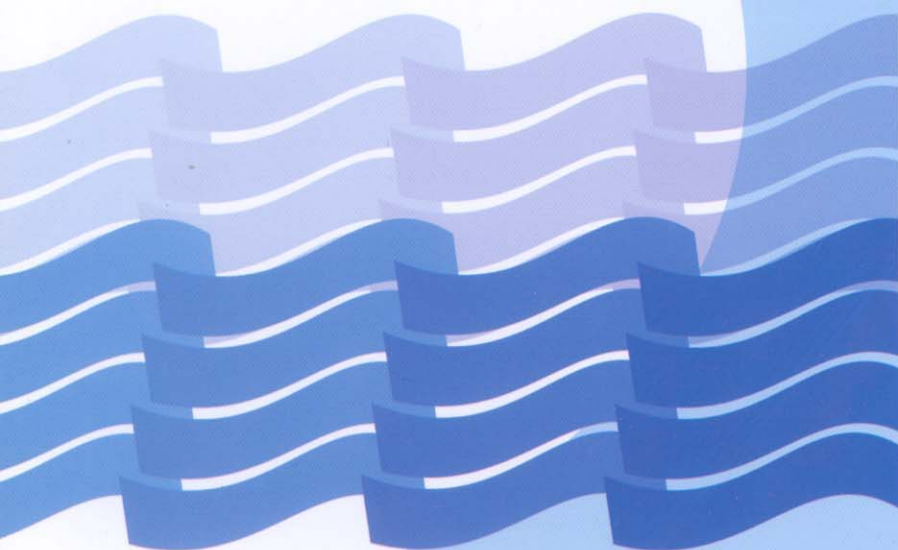




# فهرست و شناسنامه نرم افزارهای مهندسی آب (بخش دوم)



فهرست و شناسنامه نرم افزارهای مهندسی آب  
(بخش دوم)

نشریه ۱۳۳- ن فروردین ماه ۱۳۸۱

به نام خدا

## پیشگفتار

امروزه نقش و اهمیت ضوابط، معیارها و استانداردها و آثار اقتصادی ناشی از به کارگیری مناسب و مستمر آنها در پیشرفت جوامع، تهیه و کاربرد آنها را ضروری و اجتناب‌ناپذیر ساخته است. نظر به وسعت دامنه علوم و فنون در جهان امروز، تهیه ضوابط، معیارها و استانداردها در هر زمینه به مجامع فنی - تخصصی واگذار شده است.

با در نظر گرفتن مراتب فوق و با توجه به شرایط اقلیمی و محدودیت منابع آب در ایران تهیه استاندارد در بخش آب از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و از این رو طرح تهیه استانداردهای مهندسی آب کشور وزارت نیرو در جهت نیل به این هدف با مشخص نمودن رشته‌های اصلی مهندسی آب اقدام به تشکیل مجامع علمی - تخصصی با عنوان کمیته‌ها و زیرکمیته‌های فنی نموده که وظیفه تهیه این استانداردها را به عهده دارند.

استانداردهای مهندسی آب با در نظر داشتن موارد زیر تهیه و تدوین می‌گردد:

- استفاده از تخصص‌ها و تجارب کارشناسان و صاحب‌نظران شاغل در بخش عمومی و خصوصی
- استفاده از منابع و مآخذ معتبر و استانداردهای بین‌المللی
- بهره‌گیری از تجارب دستگاههای اجرایی، سازمانها، نهادها، واحدهای صنعتی، واحدهای مطالعه، طراحی و ساخت
- ایجاد هماهنگی در مراحل تهیه، اجرا، بهره‌برداری و ارزشیابی طرحها
- پرهیز از دوباره‌کاریها و اتلاف منابع مالی و غیرمالی کشور
- توجه به اصول و موازین مورد عمل موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و سایر موسسات معتبر تهیه‌کننده استاندارد

استانداردها ابتدا بصورت پیش‌نویس برای نظرخواهی منتشر شده و نظرات ارسالی پس از بررسی در کمیته تخصصی در نسخه نهایی منظور خواهد شد.

کمیته فنی شماره ۷ تحت عنوان "کاربرد کامپیوتر در مهندسی آب" در راستای دامنه، روش و برنامه کار کمیته، نشریه ۱۳۳-ن را تحت عنوان "فهرست و شناسنامه نرم‌افزارهای مهندسی آب" جهت معرفی و شناسایی نرم‌افزارهای مهندسی آب ارائه می‌نماید.

امید است که کارشناسان و صاحب‌نظرانی که فعالیت آنها با این رشته از مهندسی آب مرتبط می‌باشد، با توجهی که مبذول می‌فرمایند با ارائه نظرات و راهنمایی‌های ارزنده خود کمیته کاربرد کامپیوتر در مهندسی آب (شماره ۷) را در تنظیم و تدوین متن یاری و راهنمایی فرمایند.

## ترکیب اعضای کمیته

اعضای کمیته فنی شماره ۷ (کاربرد کامپیوتر در مهندسی آب) که در تهیه و تدوین این نشریه همکاری داشته‌اند به شرح زیر می‌باشد:

خانم لعیلا پالیزبان	از طرح تهیه استانداردهای مهندسی آب کشور	لیسانس ریاضی و علوم کامپیوتر
آقای وحید فریدنی	از مهندسین مشاور بندآب	فوق لیسانس سازه
آقای مهرداد قلی زاده	از شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	فوق لیسانس عمران محیط زیست
آقای وفا علی کمالیان	از مهندسین مشاور بندآب	لیسانس عمران
خانم مریم کمالی نژاد	از شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور	فوق لیسانس فیزیک دریا

## فهرست مطالب

### صفحه

### عنوان

۱	مقدمه
۳	شناسنامه و معرفی نرم افزارها
الف	الف - نرم افزارهای "ژئوتکنیک"
ب	ب - نرم افزارهای "سازه"
ج	ج - نرم افزارهای "شبیه سازی"
د	د - نرم افزارهای "کنترل"
ه	ه - نرم افزارهای "هیدرولوژی"
و	و - نرم افزارهای "هیدرولیک"
ز	ز - نرم افزارهای "متفرقه"
۴	پیوست شماره ۱ - فرم شناسنامه نرم افزار و دستورالعمل تکمیل آن
۸	پیوست شماره ۲ - فهرست الفبایی نرم افزارهای ارائه شده

همانطور که در نشریه ۱۰۱-ن با عنوان «فهرست و شناسنامه نرم افزارهای مهندسی آب» ذکر گردیده در حال حاضر، نرم افزارهای مختلفی در شرکت های مهندسی مشاور، دفترهای فنی، شرکتها و سازمانهای آب منطقه ای، شرکت های آب و فاضلاب و سایر مؤسسات فنی و مهندسی در داخل کشور مورد استفاده قرار می گیرند به منظور شناسایی این نرم افزارها علاوه بر تدوین فهرستی از آنها، مهمترین مشخصه ها و شرح مختصری از تواناییهای هر نرم افزار تهیه گردید.

برای تهیه شناسنامه نرم افزارهای مورد استفاده در مهندسی آب کشور مراحل زیر طی شد:

- با مؤسسات و سازمانهایی که در ارتباط با مهندسی آب فعالیت دارند از جمله مراجع تحقیقاتی کشور، مهندسی مشاور، سازمانها و شرکت های تابعه وزارت نیرو مکاتبه به عمل آمد و از آنها درخواست گردید که فهرست نرم افزارهای مورد استفاده خود را ارسال نمایند.
- پاسخهای دریافتی مورد مطالعه قرار گرفت و آن تعداد از نرم افزارها که مشخصاً در مهندسی آب کاربرد دارند انتخاب و فهرستی از آنها تهیه گردید و این فهرست بر مبنای حروف الفبای لاتین مرتب شد.
- فرم شناسنامه نرم افزارها و راهنمایی آن در اختیار مؤسسات و سازمانهای مذکور قرار گرفت تا شناسنامه نرم افزارهای منتخب را تهیه و ارسال نمایند. (پیوست شماره ۱)
- اطلاعات دریافتی در مورد نرم افزارهای منتخب مورد مطالعه قرار گرفت و شناسنامه ای که حاوی شاخصهای اصلی، بارزترین تواناییها و کاربرد هر نرم افزار باشد تهیه شد.
- شناسنامه نرم افزارها بر حسب موضوع و سپس حروف الفباء مرتب گردید.

لازم به توضیح است که در خصوص تعدادی از نرم افزارها به علت نقائص اطلاعات رسیده کلیه اطلاعات مربوط به شناسنامه تکمیل نشده است که امید است در آینده مؤسسات و سازمانهای ذیربط جهت تکمیل اطلاعات همکاریهای لازم را مبذول دارند.

با توجه به روند جمع آوری اطلاعات، بدیهی است که ارائه این مجموعه به منزله تأیید نرم افزارهای معرفی شده نمی باشد.

با توجه به دامنه کار کمیته کاربرد کامپیوتر در مهندسی آب (نشریه ۱۰۰-ن) رشته‌های مرتبط با مهندسی آب تحت عناوین زیر (به ترتیب حروف الفبا) طبقه‌بندی شده‌اند. لازم به ذکر است که برخی از نرم‌افزارهای مرتبط با مهندسی آب که طبقه‌بندی آنها طبق عناوین زیر میسر نشد، تحت عنوان، متفرقه ارائه گردیده‌اند.

- ژئوتکنیک (GEOTECHNICAL ENGINEERING)
- سازه (STRUCTURE)
- شبیه‌سازی (SIMULATION)
- هیدرولوژی (HYDROLOGY)
- هیدرولیک (HYDRAULICS)
- با توجه به نشریه حاضر بانک اطلاعاتی شناسنامه نرم‌افزار تهیه گردید. این بانک در بانک اطلاعاتی Access 2000 ایجاد شده است و قابلیت‌های آن به شرح زیر می‌باشد:
- امکان دسترسی و مشاهده تک تک شناسنامه‌ها و چاپ و تکثیر آنها
- امکان جستجو (Search) براساس شناسه، موضوع، کاربرد و ...
- دیسکت مربوط به بانک اطلاعاتی شناسنامه نرم‌افزار به ضمیمه گزارش می‌باشد.
- جهت استفاده از دیسکت مربوطه با کپی عنوان پرونده تحت نام «بانک شناسنامه نرم‌افزار» در درایو C با اجرای برنامه Access 2000 پرونده مذکور را باز نمائید.

## شناسنامه و معرفی نرم افزارها



صفحه

الف

الف - نرم افزارهای ژئوتکنیک

	<u>نام نرم افزار</u>	<u>ردیف</u>
الف - ۱	GADFLEA	۱
الف - ۲	CRISP	۲
الف - ۳	RASSUEL	۳
الف - ۴	AUTODAM	۴
الف - ۵	DISP	۵
الف - ۶	SLIDE	۶
الف - ۷	UNWEDGE	۷
الف - ۸	PHASES	۸
الف - ۹	PC-SEEP	۹
الف - ۱۰	SB-SLOPE	۱۰
الف - ۱۱	PC-SLIN	۱۱
الف - ۱۲	REAME	۱۲
الف - ۱۳	RTILT	۱۳
الف - ۱۴	GTILT	۱۴
الف - ۱۵	FLAC	۱۵
الف - ۱۶	PC-SLOPE	۱۶
الف - ۱۷	UDEC	۱۷
الف - ۱۸	STABLG	۱۸
الف - ۱۹	CA2	۱۹

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): GADFLEA

طبقه بندی: ژئوتکنیک

کاربرد عام: محاسبات مربوط به ایجاد و کاهش فشار منفذی در خاکها

کاربرد خاص در مهندسی آب: تعیین فشار منفذی در پی سدها و بدنه سدهای خاکی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Fortran	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: دانشگاه ایالتی کالیفرنیا - برکلی	یکی از منابع مطلع:
کشور: آمریکا	شهر: کالیفرنیا
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۷۸	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:
	قیمت:

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

### شرح مختصر برنامه:

- این برنامه با استفاده از روش اجزاء محدود، میزان فشار منفذی ایجاد شده ناشی از بارگذاری متناوبی تحت شرایط بعدی را محاسبه می نماید. از این برنامه برای حل مسایل در دامنه گسترده ای استفاده می شود عمده این موارد را به شرح زیر می توان خلاصه نمود.
- ایجاد و کاهش فشارهای منفذی در خاکهایی با لایه بندی افقی تحت اثر نیروی زلزله
  - اثرات وجود زهکشهای شنی در پایداری خاکهایی که پتانسیل روانگرایی دارند
  - ایجاد و کاهش فشارهای منفذی در بدنه سدهای خاکی یا سنگریزه ای تحت اثر نیروی زلزله
  - ایجاد و کاهش فشارهای منفذی در نهشته های دریایی ناشی از عملکرد امواج
  - بررسی امکان به وجود آمدن پدیده روایی در زیر سازه های دریایی

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : CRISP

طبقه بندی : ژئوتکنیک - سازه

کاربرد عام : آنالیز تونل

کاربرد خاص در مهندسی آب : آنالیز استاتیکی سازه تونل

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Fortran	VAX/
سایر						سایر				VMS

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Cambridge University

یکی از منابع مطلع : شرکت مهندسی مهتاب قدس

کشور :

شهر :

قیمت :

تلفن :

دورنویس :

تاریخ تولید اولین نسخه :

تاریخ تولید نسخه جاری :

شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : RASSUEL

طبقه بندی : ژئوتکنیک

کاربرد عام : تعیین درجه اطمینان به پایداری شیبهای خاکریز سدهای خاکی

کاربرد خاص در مهندسی آب : تعیین درجه اطمینان به پایداری شیبهای خاکریز سدهای خاکی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Fortran	DOS
سایر						سایر				VAX/ VMS

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : انستیتوی تکنیک Rensselaer	یکی از منابع مطلع : شرکت مهندسی مهتاب قدس
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۷۸
	شماره نسخه جاری :

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : SSP

### شرح مختصر برنامه :

این برنامه به منظور تعیین درجه اطمینان به نتایج محاسبات پایداری شیبهای خاکی تحت بارگذاری نیروهای ناشی از وقوع زلزله به کار گرفته می شود. از روش شبه استاتیکی جهت تعیین ضریب اطمینان پایداری شیبها در این برنامه استفاده شده و با بهره گیری از روشهای احتمالاتی، عدم قطعیت در شاخصهای تعیین کننده زلزله و خواص مکانیکی مصالح مشخص و ارزیابی می گردد.

در این برنامه به جای تعیین ضریب اطمینان پایداری که معمولاً مورد استفاده واقع می شود، ایمنی پایداری یک شیب با احتمال وقوع یا عدم وقوع ناپایداری بیان می گردد. مقادیر عددی احتمال با استفاده از شبیه سازی مونت کارلو تعیین می شود. در این برنامه سه نوع منبع زمین لرزه می تواند مورد ارزیابی واقع شود: زمین لرزه با منبع نقطه ای که یک زلزله مشخص را مدل می نماید، زمین لرزه با منبع خطی که زلزله ناشی از یک گسل مشخص را مدل می نماید، زمین لرزه با منبع سطحی که زلزله های نامشخص در یک محدوده را مدل می نماید. در این برنامه سطح لغزش به صورت یک اسپرال لگاریتمی در نظر گرفته شده و برنامه قادر به آنالیز شیبهای خاکی با در نظر گرفتن فشار حفره ای می باشد و خواص مکانیکی خاک با پارامترهای  $C$  و  $\phi$  تعریف می گردد.

گرافیکی برنامه برای کامپیوتر Prime 500 نوشته شده است. اصلاح گرافیکی برنامه شامل نمایش تصویری از مرز هندسی شیب و نمونه های تصادفی شکست (شکست تصادفی شیبها) می باشد.

قسمت گرافیکی به زبان Dynagraphics نوشته شده و توسط ترمینالهای گرافیکی IMLAC در انستیتوی پلی تکنیک Rensselaer پشتیبانی می گردد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): AUTODAM

طبقه بندی: ژئوتکنیک - تکمیل طراحی و تهیه نقشه

کاربرد عام: —

کاربرد خاص در مهندسی آب: تعیین ضریب اطمینان پایداری خاکریزها، ترسیم پروفیل‌های طولی و عرضی از سد، محاسبه حجم مصالح مورد نیاز

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر				AUTOCAD AUTOLISP

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: دکتر اسکروچی و مهندسین علی تایش و نوری سمیع	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور آبیگر
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۵
	شماره نسخه جاری: ۱/۳

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

نرم افزار Autodam از دو بخش اصلی تشکیل شده است، بخش اول وظیفه دریافت اطلاعات اولیه، انجام محاسبات پایداری و ثبت نتایج را عهده دار است و در بخش دوم، برنامه با توجه به نتایج بخش اول، اطلاعات هندسی پروژه را در محیط نرم افزار دریافت و اقدام به تهیه نقشه می نماید فرضیات و روش کارکرد به تفصیل در راهنمای آن توضیح داده شده است. برنامه ضریب اطمینان پایداری خاکریزها را در حالت استاتیکی و تحت اثر زلزله با روش شبه استاتیکی تعیین می نماید.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : DIPS

طبقه بندی : ژئوتکنیک

کاربرد عام : تجزیه و تحلیل وضعیت جهت داریها، ناپیوستگیها در محیطهای سنگی

کاربرد خاص در مهندسی آب :

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور عمران آب ره شهر

قیمت :

تولیدکننده : Rock Eng. Group University of Toronto

شهر : تورنتو

کشور : کانادا

دورنویس :

تلفن :

شماره نسخه جاری : ۲

تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۲

تاریخ تولید اولین نسخه :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

از این برنامه می توان به عنوان ابزاری جهت تشخیص و برآورد سریع وضعیت جهت داری چندین دسته درز موجود در حیطه یا محدوده یک پروژه استفاده و روند کلی نقاط ضعف و قوت یک منطقه را در ارتباط با روند درزه ها، گسلها و لایه بندی سنگهای موجود مشخص نمود. این برنامه دارای قابلیت پردازش داده ها بصورت خطوط هم تراز و محاسبه تراکم آنها می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی


عنوان (نام برنامه) : SLIDE
طبقه بندی : ژئوتکنیک
کاربرد عام : محاسبات پایداری شیروانیهای خاکی
کاربرد خاص در مهندسی آب : کنترل پایداری شیروانیهای سدهای خاکی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Geotechnical Div. Dep. of Civil Eng. University of Toronto	یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور عمران آب ره شهر
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
شماره نسخه جاری : ۱	قیمت :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : AUTODAM, STABLE

## شرح مختصر برنامه :

این برنامه به کمک روش بیشاپ (BISHOP) پایداری شیب هر نوع شیروانی خاکی را کنترل می نماید. بدین منظور پس از تعیین هندسه سازه و پارامترهای خاک و تعیین فشار آب منفذی دواير لغزش توسط برنامه ترسیم گردیده و دایره لغزش با کمترین ضریب اطمینان تعیین می گردد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): UNWEDGE

طبقه بندی: ژئوتکنیک

کاربرد عام: تحلیل و آنالیز پایداری گوه های سنگی در فضاهای زیرزمینی و محاسبه ضریب ایمنی و نگهداری گوه ها به صورت سه بعدی

کاربرد خاص در مهندسی آب: طراحی هرگونه تونل انتقال آب و یا فضای زیرزمینی در ارتباط با پروژه های آبی - برقی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور عمران آب ره شهر

تولیدکننده: Rock Eng. Group, University of Toronto

قیمت:

شهر:

کشور:

دورنویس:

تلفن:

شماره نسخه جاری: ۲/۳۱

تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۲

تاریخ تولید اولین نسخه:

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

### شرح مختصر برنامه:

از این برنامه می توان به عنوان ابزاری جهت طراحی سریع و برآورد و محاسبه گوه های سنگی در فضاهای زیرزمینی که در اثر اندرکنش بین درزه ها، لایه بندی و محور احداث تونل و یا فضای زیرزمینی ایجاد می گردد استفاده نمود. این تجزیه و تحلیل براساس این فرضیات که یک گوه در اثر تقاطع سه ناپیوستگی که تحت تأثیر نیروی ثقلی قرار می گیرد عمل می نماید و بنابراین اثرات تنش های موجود در اطراف حفرات زیرزمینی مدنظر گرفته نشده است. در صورتی می توان از این برنامه استفاده نمود که محیط مورد مطالعه از نوع سنگ سخت بوده و دارای درزه های، تداوم باشد. ضمناً گسیختگی ها در اثر اعمال تنشها صورت نمی گیرد. فرض می گردد که جابجایی ها در سطح ناپیوستگیها صورت می گیرد و گوه به عنوان یک بلوک صلب به حرکت در می آید و تحت تأثیر تغییر شکل پذیری داخلی و یا ترک خوردگی قرار نمی گیرد. سطوح ناپیوستگیها مسطح فرض می شود. حفره زیرزمینی دارای سطح مقطع یکسان و ثابت در طول محورش فرض می شود و در هر زمان حداکثر سه صفحه ساختاری را می توان مورد مطالعه قرار داد.



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : PHASES

طبقه بندی : ژئوتکنیک

کاربرد عام : مدلسازی، آنالیز، محاسبه و تخمین نگهدارنده‌ها در فضاهای زیرزمینی به روش دو بعدی FE/BE

کاربرد خاص در مهندسی آب : طراحی فضاهای زیرزمینی از قبیل تونلهای آبرسانی نیروگاههای زیرزمینی و غیره

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Rock Eng. Group. University of Toronto, Canada  
 کشور : کانادا  
 شهر : تورنتو  
 تلفن :  
 دورنویس :  
 تاریخ تولید اولین نسخه :  
 تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۲-۳  
 یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور ره شهر  
 قیمت :  
 شماره نسخه جاری : ۲/۳۱

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه : CA2, 3DEC, UDEC

## شرح مختصر برنامه :

این برنامه با استفاده از روشهای عادی المان مرزی، اجزاء محدود و یا تلفیقی از این روش مبادرت به تجزیه و تحلیل تنش/جابجایی بصورت دوبعدی از فضاهای زیرزمینی در محیطهای سنگی می‌نماید. این برنامه دارای قابلیت آنالیز الاستیک و الاستوپلاستیک می‌باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): PC - SEEP

طبقه بندی: شبیه سازی - هیدرولیک - ژئوتکنیک

کاربرد عام: ---

کاربرد خاص در مهندسی آب: بررسی مدل ریاضی حرکت آب در محیطهای متخلخل چون خاک و سنگ

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	-	✓	-	-	✓	-	-		DOS
سایر						سایر				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزشگذاری
قفل سخت افزاری	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Geo - Slope	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور بندآب
کشور: کانادا	شهر: کالگاری
تلفن: ۴۰۳-۲۶۹۲۰۰۲	دورنویس: ۴۰۳-۲۶۶۴۸۵۱
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۸۷	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۱
	شماره نسخه جاری: ۴

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: Seep/W

## شرح مختصر برنامه:

برنامه قادر است طیف وسیعی از مسایل مربوط به نشست آب و حرکت آب در محیطهای متخلخل را بررسی و تحلیل نماید. این طیف شامل شرایط ساده یک بعدی پایدار در محیطهای همگون ایزوتروپ تا شرایط پیچیده ای چون، جریان دو بعدی آب در مصالح غیرهمگن، غیر ایزوتروپ با شرایط غیراشباع می باشد. برنامه قادر به محاسبه نحوه توزیع فشارهای منفذی، فشارهای هیدرولیکی، سرعت جریان، جهت جریان، گرادیان هیدرولیکی و کل حجم نشست از یک محیط تعریف شده می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : SB - SLOPE

طبقه بندی : ژئوتکنیک

کاربرد عام : محاسبه پایداری شیروانیهای خاکی

کاربرد خاص در مهندسی آب : محاسبه پایداری شیروانی خاکریزها و سطوح خاکبرداری شده

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقومگر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	-	√	-	سوزنی	VGA, EGA	≈ ۲MB	۵۱۲KB	Basic	DOS
						سایر - کمک پردازشگر در صورت وجود				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Von Gunten Engineering Lnc	یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور بندآب
کشور : آمریکا	شهر : کلورادو
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۷۹	تاریخ تولید نسخه جاری :
شماره نسخه جاری : ۳	

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : PC - SCOPE و REAME

## شرح مختصر برنامه :

برنامه با دریافت هندسه شیروانی و شرایط محیطی و خواص مکانیکی مصالح آن، پایداری شیروانی را به دوروش بیشاپ (BISHOP) اصلاح شده و اسپنسر ارزیابی می نماید. برنامه قادر به منظور نمودن مقدار فشار منبذی و در نظر گرفتن سطح آب در توده مورد بررسی می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : PC - SLIN

طبقه بندی : شبیه سازی - ژئوتکنیک

کاربرد عام : ---

کاربرد خاص در مهندسی آب : تجزیه و تحلیل و پردازش اطلاعات حاصل از قرائت انحراف سنجها

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	-	√	-	سوزنی	-	-	-		DOS
سایر						سایر				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزشگذاری
قفل سخت افزاری	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Geo - Slope	یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور بندآب
کشور : کانادا	شهر : کالگاری
تلفن : ۴۰۳-۲۶۹۲۰۰۲	دورنویس : ۴۰۳-۲۶۶۴۸۵۱
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۵	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۰
	شماره نسخه جاری : ۵

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : Gtilt

شرح مختصر برنامه :

برنامه با دریافت اطلاعات قرائت انحراف سنج و مقایسه مقادیر قرائت شده در زمانهای مختلف، ابزار لازم برای تحلیل وضعیت رفتار جسم مورد نظر را بدست می دهد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : REAME

طبقه بندی : ژئوتکنیک

کاربرد عام : ---

کاربرد خاص در مهندسی آب : ارزیابی پایداری شیروانیهای خاکی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
کامل نیست	-	-	-	-	سوزنی	√	-	-	Basic	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور بندآب
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : PC - SLOPE و STABLG

## شرح مختصر برنامه :

برنامه با دریافت مشخصات هندسی و مکانیکی توده مورد بررسی، دایره لغزش بحرانی و ضریب اطمینان مربوطه را تعیین می کند. برنامه از نظر توانایی های محاسباتی در سطح بالا نمی باشد، لیکن الگوی جستجوی آن برای دایره لغزش بحرانی بصورت اتوماتیک بوده و از میزان سعی و خطای لازم می کاهد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی



عنوان (نام برنامه) : RTILT									
طبقه بندی : ژئوتکنیک - شبیه سازی									
کاربرد عام :									
کاربرد خاص در مهندسی آب : تجزیه و تحلیل اطلاعات قرائت انحراف سنجها									
پشتیبانی					حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی
	-	-	√	-	سوزنی				QBasic
سایر					سایر				
حفاظت در مقابل نسخه برداری		نحوه بکارگیری		سیستم آحاد		نوع دسترسی		ارزشگذاری	
قفل سخت افزاری		<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر		<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر		<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	
اطلاعات جهت تهیه برنامه									
یکی از منابع مطلع : شرکت پرس سانکر					تولیدکننده : جهاد توسعه منابع آب				
قیمت :					شهر : تهران		کشور : ایران		
					دورنویس :		تلفن :		
شماره نسخه جاری : ۱			تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۳۷۴			تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۳۷۴			
برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : Gtilt									
شرح مختصر برنامه :									
برنامه دریافت قرائتهای ادواری انحراف سنجها، اطلاعات لازم جهت اظهار نظر در مورد توده در دست بررسی را ارائه می نماید. انواع نمودارهای لازم توسط برنامه تهیه و ارائه می شود. برنامه امکان مقایسه قرائتهای زمانهای مختلف را بدست می دهد.									

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : GTILT

طبقه بندی : ژئوتکنیک - شبیه سازی

کاربرد عام : ---

کاربرد خاص در مهندسی آب : تجزیه و تحلیل اطلاعات قرائت انحراف سنجها

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	-	√	-	سوزنی				Basic	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	قفل سخت افزاری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Mitre Software Corporation	یکی از منابع مطلع : شرکت پرس سانکو
کشور : کانادا	شهر : Edmontan
تلفن : ۴۰۳۴۳۴۴۴۵۲	دورنویس : ۴۰۳-۴۳۷۷۱۲۵
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۸	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۲
	شماره نسخه جاری : ۱/۴۳

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : PC - SLIN

## شرح مختصر برنامه :

برنامه دریافت قرائتهای ادواری انحراف سنجها، اطلاعات لازم جهت اظهار نظر در مورد توده در دست بررسی را ارائه می نماید. انواع نمودارهای لازم توسط برنامه تهیه و ارائه می شود. برنامه امکان مقایسه قرائتهای زمانهای مختلف را بدست می دهد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): FLAC (Fast Lagrangion Analysis of Continua)

طبقه بندی: ژئوتکنیک - سازه

کاربرد عام: بررسی رفتار مدل‌های دو بعدی از محیط‌های پیوسته با خواص مختلف

کاربرد خاص در مهندسی آب:

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓		✓					۲MB		DOS
سایر						سایر تابع ابعاد مدل است				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	قفل سخت افزاری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Instronix	یکی از منابع مطلع: شرکت پرس سانکو
کشور: انگلیس	شهر: لندن
تلفن: ۴۴۱۷۱۳۸۵۵۵۶۵	دورنویس: ۴۴۱۷۱۳۸۵۵۰۱۱
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۵
	شماره نسخه جاری: ۳/۳

## برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه: CA2

### شرح مختصر برنامه:

- امکانات اصلی برنامه عبارتند از:
- بررسی مدل‌های با تغییر طول نسبی زیاد
- حل مسایل در شرایط ناپایدار
- پیش‌بینی انواع مدل‌های رفتاری در برنامه
- انواع روش‌های تولید اتوماتیک هندسه مدل
- توزیع آماری هر مشخصه برای مدل به روش‌های مختلف
- انواع المانهای سازه‌ای
- محاسبات حرارتی و خزش



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): PC - SLOPE

طبقه بندی: ژئوتکنیک

کاربرد عام: ---

کاربرد خاص در مهندسی آب: ارزیابی پایداری شیروانیهای خاکی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد					-	-	-	-	-	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Geo - Slope	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور بندآب
کشور: کانادا	شهر: کالگاری
تلفن: ۴۰۳-۲۶۹۲۰۰۲	دورنویس: ۴۰۳-۲۶۶۴۸۵۱
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۸۸	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۰
	شماره نسخه جاری: ۶/۰

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: REAME, SB - SLOBE, STABLG

## شرح مختصر برنامه:

برنامه با دریافت اطلاعات مربوط به هندسه سازه و خواص مکانیکی مصالح تشکیل دهنده و شرایط محیطی مربوطه، پایداری شیروانی مورد نظر را ارزیابی می نماید. برنامه قادر به استفاده از اطلاعات توزیع فشارهای منفذی می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : UDEC (Universal Distinct Element Code)

طبقه بندی : ژئوتکنیک - سازه

کاربرد عام : بررسی رفتار مدل‌های دو بعدی از محیط‌های غیرپیوسته

کاربرد خاص در مهندسی آب : بررسی رفتار محیط‌های سنگی با وجود درزه‌ها و محیط‌های ناپیوسته دیگر با امکان منظورکردن اثر ناپیوستگیها

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم‌گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر بستگی به ابعاد مدل دارد				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	قفل سخت افزاری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Instronix	یکی از منابع مطلع : شرکت پرس سانکو
کشور : انگلیس	شهر : لندن
تلفن : ۴۴۱۷۱۳۸۵۵۵۶۵	دورنویس : ۴۴۱۷۱۳۸۵۵۰۱۱
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۷۱	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۶
	شماره نسخه جاری : ۳

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

در اصل، برنامه برای بررسی و تحلیل رفتار توده‌های سنگ، شامل مطالعه پتانسیلهای گسیختگی شبیه‌ای سنگی، ارزیابی اثر وجود درزه‌ها، گسلها، صفحات لایه‌بندی و غیره طراحی شده است. امکان تحلیل مدل در شرایط استاتیکی و دینامیکی در برنامه پیش‌بینی شده است. همچنین امکان معرفی مدل‌های عناصر سازه‌ای مختلف در برنامه وجود دارد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : STABLG

طبقه بندی : ژئوتکنیک

کاربرد عام : محاسبه ضریب اطمینان شیروانیهای خاکی

کاربرد خاص در مهندسی آب : محاسبه ضریب اطمینان شیروانیهای خاکی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	-	-	-	-	-	-	-	Fortran	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : دانشگاه Purduc	یکی از منابع مطلع :
کشور : آمریکا	شهر : West Lafayette Indiana
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : June 4, 1975	تاریخ تولید نسخه جاری : June 4, 1975
	شماره نسخه جاری : C-۳۶-۳۶k

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : SB-SLOPE

## شرح مختصر برنامه :

این برنامه با استفاده از روش بیشاپ اصلاح شده ضریب اطمینان شیروانی در مقابل لغزش را محاسبه می نماید. سطوح گسیختگی می تواند توسط برنامه محاسبه شده یا توسط استفاده کننده به برنامه معرفی گردد بنابراین برنامه قابلیت کنترل سطوح دایروی، گوه ای، اتفاقی و نیز مشخص را دارا می باشد در هنگام آنالیز سطوح گسیختگی غیر دایروی برنامه از روش اسپنسر در محاسبات پایداری استفاده می کند. علاوه بر اینها برنامه قابلیت در نظر گرفتن خواص ایزوتروپ و غیر ایزوتروپ برای مصالح را دارا می باشد. از دیگر امکانات برنامه در نظر گرفتن ضریب زلزله در جهت افقی و قائم می باشد که پایداری شیروانی را توسط روش شبه استاتیکی محاسبه می نماید. ضمناً با معرفی سنگ بشر نامنظم، سطوح گسیختگی محاسبه شده محدود می گردند. خروجی برنامه به دو صورت قابل دسترسی است می توان مشخصات ۱۰ سطح بحرانی گسیختگی به همراه ضرایب اطمینان مربوطه در یک فایل متنی مشاهده نمود. و یا این ۱۰ سطح به همراه هندسه شیروانی توسط فایل SCR، اتوکد (AUTOCAD) قابل مشاهده است.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): CA2 (Continuous Analysis, 2 Dimentional)

طبقه بندی: ژئوتکنیک - شبیه سازی

کاربرد عام: مدل کردن محیطهای دو بعدی

کاربرد خاص در مهندسی آب: تحلیل رفتار محیطهای دو بعدی در شرایط مختلف

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: یکی از منابع مطلع: انجمن مکانیک خاک و مهندسی پی - دانشگاه امام صادق

کشور: شهر: قیمت:

تلفن: دورنویس:

تاریخ تولید اولین نسخه: تاریخ تولید نسخه جاری: شماره نسخه جاری:

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

### شرح مختصر برنامه:

برنامه CA2 برای آنالیز محیطهای پیوسته تهیه شده است. این برنامه در حالت کرنش صفحه ای (Plane Strain) عمل می کند و به خصوص در ارتباط با مسایل مربوط به مهندسی عمران، مهندسی معدن، مهندسی مکانیک، مهندسی نفت و طرحهای دفاعی کاربرد دارد. برنامه هم می تواند برای کارهای تحقیقاتی و هم برای آنالیز مسایل علمی به کار گرفته شود. ویژگیهای برنامه به قرار زیر است:

- ۱- دارای Line interpreter مخصوص به خود است. به طوری که اطلاعات را می توان با دستوراتی با معنی فیزیکی مناسب ارائه نمود (نظیر دستور Apply برای اعمال شرایط مرزی). به علاوه بسیاری از خطاهای مربوط به اطلاعات ورودی توسط برنامه به کاربر اعلام می شود.
- ۲- حل مسایل الاستیک خطی و الاستوپلاستیک غیرخطی (موهر - کلمب) امکان پذیر است. مدل اخیر به خصوص در مسائل مربوط به مکانیک خاک و مکانیک سنگ کاربرد دارد.
- ۳- آنالیز خطی و یا غیرخطی المانهای خمشی نظیر قابها (در مهندسی سازه) را می توان با این نرم افزار انجام داد.
- ۴- تحلیل استاتیکی و دینامیکی قابل انجام است. تحلیل دینامیکی در حوزه زمان (Time domain) انجام می شود. اثرات دینامیکی می توانند ناشی از زلزله و یا بارهای انفجاری باشند.

صفحه

ب

ب - نرم افزارهای سازه

	<u>نام نرم افزار</u>	<u>ردیف</u>
ب - ۱	DAM2	۱
الف - ۲	CRISP	۲
ب - ۲	ROBOTV6	۳
الف - ۱۵	FLAC	۴
الف - ۱۷	UDEC	۵
ب - ۳	RISA-2D	۶
ب - ۴	ADDOS	۷
ب - ۵	MAT	۸
ب - ۶	PCACOL	۹
ب - ۷	EADAP	۱۰
ب - ۸	TOWER	۱۱

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : DAM2

طبقه بندی : سازه، هیدرولیک

کاربرد عام : ---

کاربرد خاص در مهندسی آب : ارزیابی پایداری سدهای انحرافی

پشتیبانی						حداقل نیاز جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									BASIC	DOS
						سایر				Autocad

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) <input checked="" type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر <input type="checkbox"/>	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : شرکت مهندسی مهتاب قدس	یکی از منابع مطلع :
کشور : ایران	شهر : تهران
تلفن : ۲۲۲۱۰۷۱-۹	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۲
	شماره نسخه جاری : ۲

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

### شرح مختصر برنامه :

سدهای انحرافی، سدهای کوتاهی هستند که به منظور بالا آوردن سطح آب و انحراف آن به شبکه آبیاری در بستر رودخانه احداث می شوند. انجام محاسبه پایداری و کنترل ضرایب اطمینان لغزش و واژگونی در شرایط مختلف بهره برداری جهت سرریزهای سدهای انحرافی، از اهمیت ویژه برخوردار می باشد. با استفاده از نرم افزار DAM2 قادر به انجام محاسبات پایداری انواع سدهای انحرافی بشرح زیر در شرایط مختلف بهره برداری، چاپ و ترسیم نتایج می باشیم :

الف - از نوع سرریز آزاد - از نوع سرریز دریچه ای با دریچه کشویی یا قطاعی پ - از نوع مجرای تخلیه رسوب یا دریچه کشویی یا قطاعی، این برنامه با اعمال تغییرات و اصلاحاتی نسبت به برنامه DAM1 طراحی گردیده است. اصلاحیه فوق برای تأثیر بار زنده پل و تصحیح فشار جانبی ناشی از نیروهای زیر فشار می باشد. توانایی های برنامه شامل : محاسبه ضریب اطمینان سدهای انحرافی در مقابل لغزش و واژگونی، محاسبه نیروهای قائم، محاسبه نیروهای زیر فشار در حالت N.W.L (Normal Water Level)، محاسبه وزن رسوب و لنگر مقاوم، محاسبه نیروهای زیر فشار زیر دریچه های قطاعی در حالت N.W.L، محاسبه فشار هیدرواستاتیکی آب در حالت N.W.L و M.W.L (Maxmum Water Level)، محاسبه فشار اکتیو رسوب، محاسبه نیروهای هیدرواستاتیکی مقاوم در پایین دست، محاسبه نیروی اینرسی بدنه اصلی سد ناشی از زمین لرزه، محاسبه فشار جانبی ناشی از زیر فشار در حالت M.W.L، محاسبه فشارهای وارده بر خاک در درون اجزاء، محاسبه ضرایب اطمینان لغزش و واژگونی و فشارهای وارده بر خاک در دوران بهره برداری نرمال، محاسبه ضرایب اطمینان لغزش و واژگونی و فشارهای وارده بر خاک برای حالت  $N.W.L + SE$  (Upstream Sediment Elevation = SE) محاسبه ضرایب اطمینان لغزش و واژگونی و فشارهای وارده بر خاک برای حالت  $N.W.L + EQ$  (Earth Quake) همچنین برنامه دارای انتخاب گزینه های زیر نیز می باشد :

الف - گزینه سطح لغزش شیبدار، ب - گزینه در نظر گرفتن اثر قائم نیروی زلزله، پ - گزینه در نظر گرفتن اثر حوضچه آرامش در محاسبه، ضریب اطمینان بهنگام وقوع لرزه و سیلاب

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): ROBOT V6

طبقه بندی: سازه

کاربرد عام: تحلیل سازه

کاربرد خاص در مهندسی آب: تحلیل مدل‌های اجزاء محدود سازه‌های آبی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓	✓						Windows
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	قفل سخت افزاری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Robobat	یکی از منابع مطلع:
کشور: فرانسه	شهر: میلان
تلفن: ۳۳۴۷۶۴۱۸۰۸۲	دورنویس: ۳۳۴۷۶۴۱۹۷۰۳
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری: ۶
قیمت: ۷۰۰۰ دلار آمریکا	

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه: SUPER SAP

## شرح مختصر برنامه:

برنامه قادر است انواع سازه‌های ۲ و ۳ بعدی را با طیف وسیعی از مدل‌های رفتاری مدل کرده و تحت انواع بارگذاریهای ممکن تحلیل و با استانداردهای مختلف طراحی، طرح نماید و نتایج را در فایل یا مستقیماً به چاپگر ارسال نماید.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): RISA - 2D (Rapid Interactive Structural Analysis - 2 Dimentional)

طبقه بندی: سازه

کاربرد عام: —

کاربرد خاص در مهندسی آب: آنالیز دو بعدی سازه‌ها و کاربرد آن در تأسیسات و سدسازی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
							۱×۱/۴۴	۲mb		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Risa Technologics	یکی از منابع مطلع:
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۹۰	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : ADDOS

طبقه بندی : سازه

کاربرد عام : تحلیل و طراحی دالهای دو طرفه (آنالیز اطلاعات)

کاربرد خاص در مهندسی آب : طراحی دالهای مخازن آب (مدفون و نیمه مدفون)

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	-	-	-	ماتریسی	VGA	-	۲ MB	C	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر bat	ندارد

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : شرکتهای فروش نرم افزار
کشور : آمریکا	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۹	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۷
	شماره نسخه جاری : ۵/۲

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

اطلاعات به صورت فورمت بسته داده و تحلیل می گردد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MAT

طبقه بندی : سازه

کاربرد عام : تحلیل و طراحی پی

کاربرد خاص در مهندسی آب : طراحی پی Search Tunk (تانک ضربه گیر)

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
کتاب ترجمه شده Mat	√	-	-	-	ماتریسی	VGA	-	۲ MB	C	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر : Bat	ندارد

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : شرکتهای روش نرم افزار
کشور : آمریکا	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۵	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۸۹
	شماره نسخه جاری : ۵

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : —

شرح مختصر برنامه :

۱- اطلاعات به صورت فورمت بسته وارد کامپیوتر شده و توسط برنامه تحلیل می گردد.

۲- تهیه نمودارهای خمشی و برشی.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : PCACOL

طبقه بندی : سازه

کاربرد عام : تحلیل و طراحی ستونهای بتون آرمه

کاربرد خاص در مهندسی آب :

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
در برنامه help مختصر دارد.	√	-	-	-	ماتریسی	VGA	-	۲ MB	C	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر Com.,bat	ندارد

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : P.C.A	یکی از منابع مطلع : شرکتهای فروش نرم افزار
کشور : آمریکا	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۵	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۸۹
	شماره نسخه جاری : ۵

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه : —

اطلاعات به صورت فورمت بسته داده و تحلیل می گردد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : EADAP

طبقه بندی : سازه

کاربرد عام :

کاربرد خاص در مهندسی آب : تحلیل سدهای قوسی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										Vax/Unix
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : بخش ساختمان دانشگاه کالیفرنیا - برکلی	یکی از منابع مطلع :
کشور : ایالات متحده آمریکا	شهر : برکلی
تلفن : ۵۱۰۶۴۲۵۱۱۳	دورنویس : ۵۱۰۶۴۳۵۲۶۴
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۹	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : ADAP

### شرح مختصر برنامه :

این برنامه را می توان نسخه ای پیشرفته و اصلاح شده از برنامه ADAP دانست که اثرات نیروهای هیدرودینامیکی مخزن را به سازه با محاسبه ماتریس معادل جرم افزوده در محاسبات وارد می نماید. در این برنامه هریک از اجزاء سیستم سد - پی - مخزن به وسیله اجزاء محدودی از نوع و شکل مناسب شبیه سازی شده اند. از المان پوسته ضخیم برای معرفی قوسهای بتنی و المان هشت گره ای صلب برای پی سنگی و المان 2D و 3D مایع برای فرن استفاده شده است.

در برنامه EADAP از یک مولد شبکه اتوماتیک استفاده شده است که به سهولت می تواند تفکیک سد بتنی سه قوسی معمولی را شبکه بندی نماید. این مولد شبکه توانایی کار برای دو نوع دره U شکل و V شکل را دارا می باشد. سایر امکانات برنامه را به شرح زیر می توان خلاصه نمود.

- اعمال نیروی ناشی از تغییرات درجه حرارت در دو حالت یکسان و یا با تغییرات خطی در ضخامت پوسته سد

- آنالیز دینامیک خطی با استفاده از دو نوع سوپر پوزیسیون مودها

الف - طیف پاسخ که نتایج آن مشتمل بر تغییر مکان حداکثر گوه ها و تنش در اجزاء پوسته سد می باشد.

ب - پاسخ تاریخی به روش انتگرال گام به گام که نتایج آن مشتمل بر تغییر مکان گوه ها (منتخب توسط کاربر) و تنش در اجزاء انتخابی کاربر در طی زمان همراه با حداقل و حداکثر مقادیر پاسخ در طی اعمال نیروی زلزله می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : TOWER

طبقه بندی : سازه

کاربرد عام :

کاربرد خاص در مهندسی آب : طراحی برجهای آبگیر تحت اثر نیروی زلزله

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقومگر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Fortran- W	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input checked="" type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : دانشکده مهندسی - دانشگاه برکلی	یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور بندآب
کشور : آمریکا	شهر : برکلی - کالیفرنیا
تلفن : ۵۱۰-۶۴۲۵۱۱۳	دورنویس : ۵۱۰-۶۴۳۵۲۶۴
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۸۹	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۸۹
	شماره نسخه جاری :

## برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه :

### شرح مختصر برنامه :

این برنامه متشکل از سه برنامه می‌باشد که واکنش برجهای آبگیر را در مقابل نیروهای ناشی از وقوع زلزله مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. اولین برنامه (TOWERINF) جرم افزوده ناشی از اثرات هیدرودینامیکی آب دور یک برج یکنواخت بطول بینهایت را مورد ارزیابی قرار می‌دهد برج می‌باید در پلان دارای دو محور تقارن باشد و جرم افزوده محاسبه شده در طول یک محور تقارن می‌تواند جابجا شود. برنامه دوم، (TOWERRZ) به منظور انجام محاسبات برای سازه‌های دارای تقارن محوری مانند مقطع دایره‌ای توخالی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اگر شعاع مقطع دایره در طول برج متغیر باشد نیز از این برنامه برای انجام محاسبات می‌توان استفاده نمود. در این برنامه نیروهای ناشی از حرکت زمین در یک یا دو مؤلفه می‌توانند به سازه اعمال گردند و اندرکنش برج و آب، ناشی از آب موجود در دور موج یا داخل آن و همچنین اندرکنش برج و پی می‌توانند بطور مجزا و یا همزمان در محاسبات منظور گردند. برنامه سوم TOWER 3D به منظور انجام محاسبات برج‌هایی با مقاطع مختلف لیکن دارای دو محور تقارن طراحی گردیده است. در این برنامه تنها یکی از مؤلفه‌های نیروهای ناشی از حرکت زمین قابل اعمال می‌باشد. خروجیهای برنامه‌های TOWER 3D و TOWERRZ می‌تواند در هر مقطع منتخب مشتمل بر موارد زیر باشد.

- پاسخ حداکثر
- تغییر مکانهای جانبی
- نیروهای برشی
- لنگرهای خمشی

	<u>نام نرم افزار</u>	<u>ردیف</u>
ج - ۱	LINGO	۱
ج - ۲	FESWMS-2DH	۲
ج - ۳	WATER BALANCE	۳
الف - ۹	PC-SEEP	۴
الف - ۱۱	PC-SLIN	۵
الف - ۱۳	RTILT	۶
الف - ۱۴	GTILT	۷
ج - ۴	MIKE11 GIS	۸
ج - ۵	MIKE 2IC	۹
الف - ۱۹	CA2	۱۰

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): LINGO

طبقه بندی: شبیه سازی

کاربرد عام: بهینه سازی

کاربرد خاص در مهندسی آب: بهینه سازی سیستم های منابع آب (تأمین، انتقال، ذخیره و توزیع)

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد							۲۱۸KB		Fortran	DOS
سایر						سایر				

ارزش گذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: LINDO SYSTEMS	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور عمران آب ره شهر
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۸۸
	شماره نسخه جاری: ۱/۰۴

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: GSBT, GAMS, GINO, LINDO

## شرح مختصر برنامه:

برنامه LINGO یک برنامه کامپیوتری برای حل مدل های ریاضی است. کاربرد مشخص آن در زمینه تولید، توزیع، قیمت گذاری و امور مالی است. ولی به دلیل جامعیت برنامه، می توان از آن به آسانی در سایر زمینه ها نیز استفاده کرد. این برنامه تنها قابلیت حل مدل های خطی را دارا می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): FESWMS - 2DH

طبقه بندی: هیدرولیک - شبیه سازی

کاربرد عام: شبیه سازی دوبعدی جریان

کاربرد خاص در مهندسی آب: محاسبه دقیق مشخصات جریانهای آزاد مقاطع خاص

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد										DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: West Consultants Inc.	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور عمران آب ره شهر
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۹۱	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری: ۱

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

### شرح مختصر برنامه:

نام این نرم افزار در شرح انگلیسی عملکرد آن اخذ شده است.

Finite Element Surface Water Modeling System: Two - Dimentional Flow In A Horizontal Plane

این نرم افزار توانایی شبیه سازی دو بعدی جریانهای آزاد را دارا بوده و مشخصات جریان نظیر سرعت و ارتفاع را به دست می دهد. کاربرد خاص این نرم افزار در تعیین ظرفیت دقیق مقاطع خاص نظیر زیرگذر و پلها و کالورتها و تنگ شدگیها می باشد. این برنامه توانایی شبیه سازی در طول زمان را دارا می باشد و مؤلفه قائم سرعت را به صورت متوسط سرعت محاسبه می کند.

روش شبیه سازی در این برنامه از طریق اجزاء محدود بوده و خود برنامه توانایی تولید شبکه المانهای مناسب برای حل معادلات جریان را دارا می باشد این برنامه دارای قابلیت دریافت اطلاعات بصورت پرسشی و پاسخی و نمایش گرافیکی نتایج محاسبات می باشد. کنترل اطلاعات در این برنامه بطور خودکار انجام می گیرد و پیغام مناسب برای هر خطا ارائه می گردد.



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): WATER BALANCE (بیان آب)

طبقه بندی: هیدرولوژی - شبیه سازی

کاربرد عام: محاسبه نوسانات ایجاد شده در حجم یک سیستم ذخیره ای براساس شرایط مختلف ورودی و خروجی

کاربرد خاص در مهندسی آب: مخازن ذخیره و سرویس - بازیافت پساب و رواناب - سیستمهای کشاورزی آبی - سیستم طبیعی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									QBASIC	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: شرکت مهندسین مشاور عمران آب ره شهر	یکی از منابع مطلع:
کشور: ایران	شهر: تهران
تلفن: ۹۷۴۵۴۷	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۵
	شماره نسخه جاری: ۱/۰

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: HEC5

### شرح مختصر برنامه:

برنامه بیان آب، در راستای محاسبه تغییرات حجم در یک مخزن ذخیره، بواسطه مقادیر آب ورودی و خروجی به طریقی تنظیم گردیده که بتوان با استفاده از ساده ترین و حداقل آمار و اطلاعات موجود، تغییرات و نوسانات حجم آب را در مخزن تحلیل نمود. در این برنامه، جهت محاسبه هر یک از اجزاء ورودی و خروجی، روشهایی چند منظور شده اند تا استفاده کننده بتواند با توجه به میزان دقت مورد نیاز، و یا آمار و اطلاعات در دسترس، روش مورد نظر را انتخاب کند.

ورودیهای مخزن متشکلند از رواناب سطحی حوضه و یا منطقه مورد نظر، پساب فاضلاب و سری دبی مشخص شده توسط استفاده کننده، از این ورودیها؛ رواناب سطحی براساس خصوصیات حوضه و رژیم بارندگی، و پساب فاضلاب براساس آب مصرفی و ضریب پساب توسط برنامه قابل محاسبه می باشد. خروجیهای مخزن عبارتند از: تبخیر از سطح مخزن، برداشت آب جهت مصارف کشاورزی و سری دبی مشخص شده توسط استفاده کننده. تحلیل عملکرد مخزن، براساس یک سلسله مراتب عملیاتی مشخص صورت می گیرد و نتایج تحلیل عملکرد روزانه مخزن، در دوره های زمانی مساوی و به دلخواه استفاده کننده محاسبه و در دسترس قرار می گیرد. در این برنامه زمان جزئی تحلیل برنامه، یک روز می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۷۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): MIKE 11 GIS

طبقه بندی: هیدرولیک - شبیه سازی

کاربرد عام: شبیه سازی جریانها، انتقال رسوب، کیفیت آب در رودخانهها، سیستم آبیاری

کاربرد خاص در مهندسی آب: پردازش بارندگی و رواناب، هیدرودینامیک رودخانه، پیش بینی سیلاب، رسوبات غیر چسبنده و جریانهای شبه دائمی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓			High Resolution				WIN 95 WIN-NT
سایر						سایر Colour Graphics				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: DHI	یکی از منابع مطلع: شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI در ایران
کشور: دانمارک	شهر: کپنهاگ
تلفن: ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس: ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: POTKE 11

## شرح مختصر برنامه:

MIKE 11 GIS دارای همان قابلیت های MIKE 11 می باشد، با این تفاوت که قادر است به سیستم اطلاعات جغرافیایی در محیط Arcview متصل شود، Arcview یک سیستم اطلاعاتی جغرافیایی می باشد که توسط مؤسسه تحقیقاتی سیستم های محیطی (ESRI) برای مدیریت، آنالیز و نمایش اطلاعات جغرافیایی توسعه داده شده است. MIKE 11 GIS از اطلاعات نقشه ها و موضوعات رودخانه ای Land Use تصاویر ماهواره ای Satellite و دیگر داده های مکانی استفاده می نماید.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۷۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): MIKE 21C

طبقه بندی: هیدرولیک - شبیه سازی

کاربرد عام: مدلسازی دو بعدی برای مورفولوژی رودخانه

کاربرد خاص در مهندسی آب: شبیه سازی جریانهای غیردائمی انتقال رسوب، مورفولوژی رودخانه ها و کانالها

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓		✓	High Resolution				WIN 95 WIN-NT
سایر						سایر Colour Graphic				

ارزش گذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input checked="" type="checkbox"/> کنترل شده <input checked="" type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: DHI	یکی از منابع مطلع: شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI
کشور: دانمارک	شهر: کپنهاگ
تلفن: ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس: ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

MIKE 21c یک سیستم جامع ریاضی بصورت خطوط منحنی در شبیه سازی جریانهای غیردائمی، انتقال رسوب، مورفولوژی در رودخانه ها و کانالها می باشد. کاربردهای مدل شامل: ۱- فرسایش و لایروبی در کانالهای مائندری ۲- تعمیم فرسایش و ته نشین، لایروبی بر اثر برخورد و انقباض و فشار ۳- توسعه کانالهای جدید (کانالهای چند شاخه) ۴- آثار ریخت شناسی رودخانه و عملیات ساماندهی خروجی برنامه شامل: ۱- ارتفاعهای سطح آب و عمق آب، سرعتها و جزر و مد های سیلابی ۲- انتقال رسوب که تقسیم به بارکف و بار معلق غیر چسبنده و چسبنده و اندازه رسوب ۳- تغییرات تراز کف رودخانه

	<u>نام نرم افزار</u>	<u>ردیف</u>
۱ - هـ	CROPWAT	۱
۳ - ج	WATERBALANCE	۲
۲ - هـ	HYDROCAD	۳
۳ - هـ	HYFA	۴
۴ - هـ	IRANRAIN	۵
۵ - هـ	RORB37	۶
۶ - هـ	میراب	۷
۷ - هـ	MOUSE	۸
۸ - هـ	MOUSE GIS	۹
۹ - هـ	MIKE BASIN	۱۰
۱۰ - هـ	MIKE SHE	۱۱
۱۱ - هـ	MIKE INFO	۱۲

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): CROPWAT

طبقه بندی: هیدرولوژی - آبیاری - آب مورد نیاز گیاه

کاربرد عام: تعیین نیاز آبی گیاهان

کاربرد خاص در مهندسی آب: تعیین اطلاعات پایه برنامه ریزی مدیریت منابع آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد								۳۶۰KB	Basic	MS-DOS
سایر - راهنما به دو زبان فارسی و انگلیسی						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	ندارد

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: سازمان خواروبار جهانی (FAO)	یکی از منابع مطلع: معاونت امور زیربنایی وزارت کشاورزی
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۱
	شماره نسخه جاری: ۵/۷

## برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه: ETO

### شرح مختصر برنامه:

CROPWAT نرم‌افزاری است که نیاز آبی گیاه و نیازمندیهای مربوط به آبیاری را از داده‌های اقلیمی و داده‌های مربوط به نوع محصول بدست می‌آورد. علاوه بر این، برنامه این امکان را بوجود می‌آورد که بتوان جداول آبیاری را برای شرایط متفاوت مدیریتی تدارک دیده و محاسبات مربوط به طرح آبیاری را برای الگوهای مختلف زراعی انجام داد. روشهای محاسبه مربوط به نیازهای آبی محصولات مختلف و نیازمندیهای آبیاری عمدتاً بر مبنای روشهای ارائه شده در مقالات FAO در مورد آبیاری و زهکشی (شماره ۲۴ «نیازهای آبی» و شماره ۳۳ «اثرات آب بر محصول») پی‌ریزی شده است مفاهیم و روشهای محاسباتی برای تدوین جداول آبیاری نیز از نشریه FAO برای جداول آبیاری اخذ گردیده است. این برنامه به مثابه ابزاری است که به کمک مهندس آبیاری و زراعی آمده و محاسبات استاندارد شده‌ای را برای طراحی و مدیریت آب ارائه می‌دهد بعلاوه کمک می‌کند تا توصیه‌های ضروری را برای بهبود روشهای آبیاری و طرح‌ریزی جداول آبیاری تحت شرایط متفاوت تأمین آب صورت پذیرد نسخه ۵/۷ برنامه حاوی روشهای اصلاح شده در امر برآورد میزان تعریق و تبخیر پتانسیل می‌باشد که از تطبیق و بهبود روش پن‌من - مونتیس (Penman - Monteith) با آنچه توسط مشاوره کارشناسی FAO در ماه مه ۱۹۹۰ در رم برگزار گردید بدست آمده است همچنین این نسخه امکان اتصال و ارتباط با برنامه کامپیوتری CLIMWAT را که برنامه‌ای اطلاعاتی درباره ۱۳۶۱ ایستگاه هواشناسی در ۱۴۴ کشور جهان واقع در آسیا، آفریقا، خاورمیانه، جنوب اروپا، آمریکای جنوبی و مرکزی می‌باشد، فراهم می‌آورد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): HYDROCAD

طبقه بندی: هیدرولوژی

کاربرد عام: طراحی و تحلیل سیستمهای جمع آوری رواناب سطحی

کاربرد خاص در مهندسی آب:

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Basic	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Applied Microcomputer Systems	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور عمران آب ره شهر
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۵
	شماره نسخه جاری: ۳/۰۱

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: HEC1

## شرح مختصر برنامه:

HYDROCAD، یک نرم افزار مشابه سازی کامپیوتری سیستمهای هیدرولوژیک می باشد، که قادر است رواناب ناشی از یک سیلاب را، براساس جدیدترین و معتبرترین روشها، از جمله S.C.S، TR20، از نظر هیدرولوژیکی و هیدرولیکی، تجزیه و تحلیل کند. این نرم افزار امکانی را ایجاد می کند، که روند هرگونه سیلاب و کارایی سیستم زهکش آن و نتیجتاً مشکلات موجود طرح، پیش بینی و بررسی شود. این نرم افزار قابلیت نمایش گرافیکی پلان شماتیک طرح، هیدروگراف جریان در هر زیر حوضه، نمودار ظرفیت کانال، مخازن و سرریزها را دارد. همچنین مدل مذکور قادر به روندیابی جریان در طول مسیر می باشد و بدین وسیله هیدروگراف ورودی و خروجی به آبروها و مخازن را ارائه می دهد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): HYFA (Hydralogical Frequency Analysis)

طبقه بندی: هیدرولوژی

کاربرد عام: ---

کاربرد خاص در مهندسی آب: برازش توزیعیهای مختلف آماری بر داده های بارندگی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	-	-	-				Fortran	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر/مستقل از بعد	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Symantec Corporation

یکی از منابع مطلع:

کشور:

شهر:

قیمت:

تلفن:

دورنویس:

تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۸۶

تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۵

شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

برنامه داده های ارائه شده را به دوروش گشتاورها و بیشترین درشت نمایی بر توزیعیهای مختلف برازش داده و خطای استاندارد و سایر داده های مورد نیاز برای انتخاب بهترین توزیع را بدست می دهد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): IRANRAIN

طبقه بندی: هیدرولوژی

کاربرد عام: ---

کاربرد خاص در مهندسی آب: ارائه منحنی‌ها، شدت - مدت بارندگی در ایران

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	-	-	-	سوزنی	√			V-Basic	Windows
سایر						سایر تابع محدودیتهای Windows				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزش گذاری
	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی	یکی از منابع مطلع: تولیدکننده - آقای مهندس فریبرز وزیری
کشور: ایران	شهر: تهران
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۳۷۶	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۳۷۶
	شماره نسخه جاری: ۱

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

با انتخاب ایستگاه هواشناسی مورد نظر بر روی نقشه ایران، (به صورت گرافیکی) منحنی‌های شدت - مدت بارندگی ایستگاه ارائه می‌شود.



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : RORB 37 (ver 3.7)

طبقه بندی : هیدرولوژی

کاربرد عام : —

کاربرد خاص در مهندسی آب : مدل ریاضی هیدرولوژی و کاربرد در منابع آب - برنامه ریزی - مدیریت و اقتصاد آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	-	-	✓	✓	۱×۷۲۰	۲MB		DOS
سایر						سایر				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزش گذاری
—	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Monash University	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور : آمریکا	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : FEB. ۱۹۸۶	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

برای محاسبات هیدرولوژی و تعیین رواناب حفره آبریز به کار می رود. در بهره برداری و برنامه ریزی منابع آب به ویژه بهره برداری بهینه کاربرد عملی دارد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : میراب

طبقه بندی : هیدرولوژی - هیدرولیک

کاربرد عام : مطالعات هواشناسی، هیدرولوژی، آبیاری و زهکشی

کاربرد خاص در مهندسی آب : طرحهای آبیاری - زهکشی و تغذیه مصنوعی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	√	-	-	Epson وسازگار	VGA	۲MB	۱MB	Pascal	DOS
سایر						سایر				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزشگذاری
Dongle	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : شرکت رسانه افزار	یکی از منابع مطلع : شرکت رسانه افزار
کشور : ایران	شهر : تهران
تلفن : ۷۵۵۴۷۴۴	دورنویس : ۷۵۵۰۹۸۴
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۳۷۴	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۳۷۵
	شماره نسخه جاری : ۳
	قیمت : ۲۵۰۰۰۰ تومان

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

### شرح مختصر برنامه :

کاربرد آمار در مطالعات هواشناسی و هیدرولوژی :

- \* تطویل آمار داده های ایستگاهی به روشهای خطی، لگاریتمی، توانی و نمایی
- \* تحلیل آماری داده ها، تعیین مناسبترین توزیع آماری و محاسبه مقادیر داده ها در دوره برگشتیهای مختلف ترسالی و خشکسالی
- کاربرد خاص در هیدرولوژی :
- \* محاسبه هیدروگراف، اوج و حجم سیلاب با دوره برگشتیهای مختلف در حوزه های آبریز
- کاربرد خاص در آبیاری :
- \* طراحی هیدرولیکی کانالهای درجه ۱، ۲، ۳، ۴ شبکه های آبیاری در شرایط جریان عادی از رسوب یا همراه با مواد معلق
- \* محاسبه ظرفیت کانالها با در نظر گرفتن الگوی کشت و مساحت تحت آبیاری
- \* محاسبه مشخصات مسیر و قوسها در کانالها و جاده های سرویس مربوطه
- کاربرد خاص در زهکشی :
- \* طراحی هیدرولیکی زهکشها در شرایط جریان عادی از رسوب یا همراه با مواد معلق
- \* محاسبه ضریب زهکشی و ظرفیت زهکشهای تک شاخه، دو شاخه و سه شاخه (روشهای Rational, Cypress Greek, CN)
- \* محاسبه هدایت هیدرولیکی قائم و افقی در شرایط خاک اشباع یا خشک (روشهای استوانه مضاعف، ارنست و پورشه)
- \* محاسبه مشخصات مسیر و قوسها در زهکشها و جاده های سرویس مربوطه

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی


عنوان (نام برنامه): MOUSE
طبقه بندی: هیدرولیک - هیدرولوژی
کاربرد عام: مدلسازی زهکشی شهری و سیستمهای فاضلاب رو
کاربرد خاص در مهندسی آب: شبیه سازی رواناب سطحی، جریانها - کیفیت آب و انتقال رسوب در حوزه های شهری و سیستمهای فاضلاب رو

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	√	√		√	high resolution				Windows 95, NT
سایر						سایر Colour Graphics				UNIX

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: DHI	یکی از منابع مطلع: شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI
کشور: دانمارک	شهر: کپنهاگ
تلفن: ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس: ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: WWTPGR, WWIPSC, WASTE, EGO

## شرح مختصر برنامه:

بسته نرم افزاری MOUSE برای شبیه سازی رواناب سطحی، جریانها، کیفیت آب و انتقال رسوب در حوزه های شهری و سیستمهای فاضلاب رو بکار برده می شود. MOUSE یک برنامه کاملاً دوستانه برای آنالیز، طراحی، مدیریت و بهره برداری از شبکه های لوله ای بصورت ساده و مرکب می باشد. MOUSE قادر به تعیین دوره برگشت برای بارهای بالا در قسمتهای مختلف فاضلاب رو، تعویض فاضلاب روهای بحرانی و نصب حوضچه های جدید، سرریز، بررسی اثرات طولانی مدت محیط زیستی، ته نشینی رسوب در سیستم شبکه فاضلاب، غلظت ماگزیم آلودگی در اثر عبور جریان از روی سرریز در تصفیه خانه پس از یک بارندگی طوفانی می باشد. یکی دیگر از قابلیتهای این برنامه اتصال به سیستم GIS می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MOUSE GIS

طبقه بندی : هیدرولیک - هیدرولوژی

کاربرد عام : مدلسازی زهکشی شهری و سیستمهای فاضلاب رو

کاربرد خاص در مهندسی آب : شبیه سازی رواناب سطحی، جریانها، کیفیت آب و انتقال رسوب در حوزه های شهری و سیستمهای فاضلاب رو

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓		✓	High Resolution				Windows 95, NT
سایر						سایر Colour Graphics				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : DHI	یکی از منابع مطلع : شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری در ایران
کشور : دانمارک	شهر : کپنهاگ
تلفن : ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس : ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : SWMM, MOUSE

## شرح مختصر برنامه :

MOUSE GIS دارای همان قابلیت های نرم افزار MOUSE می باشد با این تفاوت که قادر است به سیستم اطلاعات جغرافیایی در محیط Arcview متصل شود Arcview یک سیستم اطلاعاتی جغرافیایی می باشد که توسط مؤسسه تحقیقات سیستمهای محیطی (ESRI) برای مدیریت، آنالیز و نمایش اطلاعات جغرافیایی توسعه داده شده است، MOUSE GIS در محیط Arcview شامل دو بخش می باشد. ۱- ادیتور شبکه ای ۲- ارائه نتایج دلایل.

استفاده از MOUSE GIS به شرح زیر می باشد: ۱- ساده سازی سیستمهای شبکه فاضلاب بصورت خودکار و سریع انجام می پذیرد ۲- ارائه و ترکیب نتایج MOUSE و اطلاعات GIS ۳- خروجی بصورت گرافیک پیشرفته ۴- استفاده آسان برای کاربردهای Arcview

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): MIKE BASIN

طبقه بندی: هیدرولیک، هیدرولوژی

کاربرد عام: مدیریت و برنامه ریزی برای حوزه رودخانه

کاربرد خاص در مهندسی آب: مدیریت و برنامه ریزی برای منابع آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	-	✓		✓	High Resolution				Windows 95, NT
سایر						سایر Colour Graphics				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input checked="" type="checkbox"/> کنترل شده <input checked="" type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: DHI	یکی از منابع مطلع: شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری در ایران
کشور: دانمارک	شهر: کپنهاگ
تلفن: ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس: ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: HEC-5

### شرح مختصر برنامه:

MIKE BASIN یک ابزار قوی در مدل سازی مدیریت و برنامه ریزی آب در طیف وسیعی که شامل آب مورد نیاز، بهره برداری مخازن چند منظوره، انتقال / انحراف و قیود محیطی می باشد. MIKE BASIN یک مدل شبکه ای می باشد که رودخانه ها و شاخه اصلی را توسط یک سیستم شبکه ای از شاخه ها و گره ها ارائه می نماید. آب مورد نیاز برای شرب صنعت، کشاورزی برقایی با اهداف محیط زیستی در این برنامه قابل محاسبه می باشد. مدل توسط یک شبکه رودخانه ای دیجیتال شده بصورت مستقیم در صفحه کامپیوتر در محیط Arcview مورد بهره برداری قرار می گیرد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MIKE SHE

طبقه بندی : هیدرولوژی

کاربرد عام : شبیه سازی همه فرآیندهای هیدرولوژیکی در مناطق مختلف در یک سیکل هیدرولوژی

کاربرد خاص در مهندسی آب : شبیه سازی جریان آب، کیفیت آب، انتقال رسوبات در حوزه ها

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	-	√		√	High Resolution				Windows 95, NT
سایر						سایر Colour Graphics			Unix	

ارزش گذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : DHI	یکی از منابع مطلع : شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری در ایران
کشور : دانمارک	شهر : کپنهاگ
تلفن : ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس : ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

MIKE SHE یک برنامه نرم افزاری مهندسی برای شبیه سازی همه پروسه های هیدرولوژیکی که در مناطق مختلف در یک سیکل هیدرولوژی رخ می دهد، بکار برده می شود. این برنامه قابلیت شبیه سازی جریان آب، کیفیت آب، انتقال رسوبات در حوزه ها را دارا می باشد. MIKE SHE یک مدل دوستانه می باشد که بصورت دینامیکی برای آنالیز، طراحی در محدوده وسیعی از مدیریت منابع آب و مسایل زیست محیطی مرتبط آب سطحی و آب زیرزمینی، بویژه زمانی که اثرات انسان در این میان باید ارزیابی بشود خواهد بود. کاربردهای این برنامه شامل : طراحی حوزه رودخانه، آبرسانی آبیاری و زهکشی، آلودگی در مکانهای دفع زباله، آزمایش شخم زدن زمین، مدیریت آب و خاک، اثرات تغییرات در استفاده از زمین، اثرات تغییرات در اقلیم و ارزیابی اکولوژی که شامل ارزیابی تالابها می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MIKE INFO

طبقه بندی : هیدرولوژی

کاربرد عام : استفاده از اطلاعات جغرافیایی در سیستم مدلسازی

کاربرد خاص در مهندسی آب : استفاده از اطلاعات دقیق جغرافیایی برای استفاده در پروژه های آبی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	√	√	-	√	High Resolution				Windows 95, NT
سایر						سایر				

ارزش گذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : DHI	یکی از منابع مطلع : شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI در ایران
کشور : دانمارک	شهر : کپنهاگ
تلفن : ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس : ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

MIKE INFO بر پایه استفاده از سریهای اطلاعاتی جغرافیایی و سیستمهای اطلاعاتی Internet برای بهبود بخشیدن به اطلاعات مورد نیاز برای سیستمهای مدلسازی DHI بکار می رود. با استفاده از MIKE INFO اطلاعات مورد نیاز را از نواحی مختلفی با کیفیتهای بالا جمع آوری و سپس با یکدیگر مخلوط نمایید و بدین طریق می توانید نتایجی با کیفیت بالا ارائه دهید MIKE INFO از چندین مدول مختلف ساخته می شود، نظیر Mikeinfo Monitor, Mikeinfo Coast و ... از اطلاعات سریهای زمانی، اطلاعات سریهای زمانی دو بعدی و سه بعدی نظیر MIKE SHE, MIKE 21 استفاده می کند. MIKE INFO همچنین قادر به ارتباط برقرار کردن با نرم افزارهای مختلف DHI نظیر MIKE II, MIKE 21, MIKE SHE, MOUSE, LITPACK می باشد.

و - نرم افزارهای هیدرولیک

صفحه

ردیف	نام نرم افزار	صفحه
۱	COUP	و - ۲
۲	CEO99	و - ۳
۳	FREE	و - ۴
۴	LAND	و - ۵
۵	SEDDIST	و - ۶
۶	FSWMS-2DH	ج - ۲
۷	WATER BALANCE	ج - ۳
۸	PC - SEEP	الف - ۹
۹	FLOW WATER SURFER	و - ۷
۱۰	RSBOB	و - ۸
۱۱	THEIS	و - ۹
۱۲	STARS	و - ۱۰
۱۳	CSUFDM	و - ۱۱
۱۴	CARITATION	و - ۱۲
۱۵	SEEFLOW 10	و - ۱۳
۱۶	DATA ACQUISITION	و - ۱۴
۱۷	ODIRMO	و - ۱۵
۱۸	WS77	و - ۱۶
۱۹	میراب	ه - ۶
۲۰	LITPACK	و - ۱۷
۲۱	MOUSE	ه - ۷
۲۲	MOUSE GIS	ه - ۸
۲۳	MOUSE BASIN	ه - ۹
۲۴	MIKE SWMM	و - ۱۸
۲۵	MIKE 3	و - ۱۹
۲۶	MIKE 12	و - ۲۰



<u>صفحه</u>	<u>نام نرم افزار</u>	<u>ردیف</u>
ج - ۴	MIKE11 GIS	۲۷
و - ۲۱	MIKE21	۲۸
ج - ۵	MIKE21C	۲۹
و - ۲۲	SPIS	۳۰
و - ۲۳	GW32	۳۱
و - ۲۴	N8	۳۲
و - ۲۵	NS4	۳۳

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): COUP

طبقه بندی: هیدرولیک - آبرسانی

کاربرد عام: محاسبات مربوط به حربه آب در سیستمهای آبرسانی

کاربرد خاص در مهندسی آب: استفاده در طراحی خطوط انتقال آب و شبکه های توزیع آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									زبانهای مختلف	MS-DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: SIR.W.HALCROW & PARTNERS	یکی از منابع مطلع:
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۷۶	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۳
	شماره نسخه جاری: ۳/۰۰

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

COUP یک برنامه جامع برای حل مسایل مربوط به جریانهای گذرا (Transient Flows) می باشد و می تواند مسایل مربوط به یک شبکه توزیع آب را که دارای اجزاء مختلفی چون تلمبه، لوله، مخزن و شیر می باشد حل نماید. امکانات گرافیکی گسترده ای در این برنامه پیش بینی شده است. امکانات ویژه ای جهت سهولت کاربرد در برنامه در نظر گرفته شده است.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : CEO99

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : بررسی جریانهای ناپایدار از طریق شبیه سازی

کاربرد خاص در مهندسی آب : خطوط انتقال آب، ترانسهای تحت فشار، نیروگاههای برق آبی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقومگر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	MS-DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Bechtel Power Corporation	یکی از منابع مطلع : مهندسین مشاور ره شهر
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۷۷
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

نرم افزار CEO99 برای شبیه سازی عملکرد سیستمهای هیدرولیکی تحت شرایط جریانهای ناپایدار تدوین گردیده و به عنوان ابزاری در طراحی و تحلیل خطوط تحت فشار مطرح است. این نرم افزار قادر به شبیه سازی عملکرد اجزاء مختلف شبکه های پیچیده تحت فشار می باشد و کاربرد اصلی آن در انتخاب تجهیزات ایمن لازم جهت مقابله با پدیده ضربه آبی است.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): FREE (FREE BOARO)

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: ---

کاربرد خاص در مهندسی آب: تعیین ارتفاع آزاد سد

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									PASCAL	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) <input checked="" type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر <input type="checkbox"/>	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: شرکت مهندسی مهتاب قدس	یکی از منابع مطلع:
کشور: ایران	شهر: تهران
تلفن: ۲۲۲۱۰۷۱-۹	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۸۹
	شماره نسخه جاری:

## برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه: Resop

### شرح مختصر برنامه:

این برنامه جهت محاسبه ارتفاع آزاد سد براساس دو آیین نامه آمریکا و چین طراحی گردیده است و قابلیت محاسبه ارتفاع آزاد را، برای هر نوع سد و با هر نوع پوشش بدنه دارا می باشد. این برنامه ارتفاع آزاد سد را براساس زلزله نیز محاسبه می نماید. در قسمت محاسبه ارتفاع آزاد سد براساس زلزله از روابط موجود در آیین نامه ژاپن استفاده شده است. در این برنامه سرعتهای باد در نظر گرفته شده است که شامل دو سرعت حداکثر و حداقل می باشد این سرعتها در آیین نامه های مختلف متفاوت است. برنامه برای محاسبه ارتفاع آزاد سد به روش آیین نامه آمریکا (USBR) از رابطه  $Fr = R+S$  استفاده می نماید که در آن (Free Board) Fr: ارتفاع آزاد سد، (Run Up) R: روراندگی موج بر شیب بالادست، S (Set Up): بالآمدگی آب در مخزن سد در اثر وجود باد، همچنین این برنامه طول مؤثر دریاچه (Fetch Length) سد را بسته و کلاس سد، زاویه شیب بالادست، جنس سطح بالادست و نیز جهت سرعت باد را محاسبه می نماید.

بر طبق آیین نامه چین ارتفاع آزاد سد از رابطه  $Fr = R+S+A$  محاسبه می گردد که در آن A (Safety Factor): ضریب اطمینان سد می باشد که بستگی به اهمیت و کلاس دارد. برنامه Free ارتفاع آزاد سد برای سدهای خاکی با پوشش سنگی بالادست (Riprap)، سدهای خاکی با پوشش بالادست نرم یا سیمانی، سدهای سنگریزه‌ای و سدهای بتنی، یا هر نوع سد با پوشش بتنی محاسبه می نماید نتایج خروجی برنامه شامل: روراندگی موج، بالآمدگی آب دریاچه، ارتفاع آزاد، رقوم تاج سد از سطح دریا

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : LAND

طبقه بندی : هیدرولیک، آبیاری و زهکشی، تکمیل طراحی و تهیه نقشه

کاربرد عام : تسطیح اراضی

کاربرد خاص در مهندسی آب : تعیین رقوم نهایی ارتفاع زمین بعد از تسطیح برای بهبود شرایط موجود آبیاری و زهکشی و افزایش محصول

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Basic	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : شرکت مهندسی مهتاب قدس	یکی از منابع مطلع :
کشور : ایران	شهر : تهران
تلفن : ۲۲۲۱۰۷۱-۹	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۱
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : LAND LEVELING, LEVEL

## شرح مختصر برنامه :

هدف برنامه تعیین رقوم نهایی زمین بعد از تسطیح می باشد. بدین ترتیب که در زمین ناهموار عملیات آبیاری غیرممکن و یا به سختی انجام پذیر می باشد و آبرسانی به تمام نقاط مزرعه نمی تواند بطور ثقلی صورت پذیرد، در حالیکه بعد از تسطیح این عمل به راحتی صورت می گیرد. با توجه به اینکه حجم خاکبرداری می بایست بین ۱۰ تا ۴۰ درصد بیشتر از حجم خاکریزی باشد، با تنظیم فاصله صفحه تسطیح می توان به نسبت فوق دست پیدا کرد. در صورت برقراری شرط فوق رقوم جدید ارتفاعی زمین، رقوم نهایی تسطیح خواهد بود. بهترین روش جهت انجام محاسبات، روش حداقل و متوسط پروفیلها می باشد که در تهیه این برنامه از آن استفاده گردیده است.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): SEDDIST

طبقه بندی: هیدرولیک - آبخش

کاربرد عام: محاسبه توزیع رسوب در مخازن

کاربرد خاص در مهندسی آب: طراحی مخازن سدها، تعیین عمر مفید مخازن

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Fortran	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: مهندسین مشاور عمران آب ره شهر	یکی از منابع مطلع: مهندسین مشاور عمران آب ره شهر
کشور: ایران	شهر: تهران
تلفن: ۹۷۴۵۴۷	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۶
	شماره نسخه جاری: ۱/۱

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: HEC6

### شرح مختصر برنامه:

این برنامه حجم اشغال شده توسط رسوبات وارده به مخازن سدها و نحوه توزیع آنها را با استفاده از روش توزیع رسوب کاهش مساحت (Area Reduction)، توصیه شده توسط USBR (Design of Small Dams, 1987) ارائه می دهد. کلیه مراحل این روش بصورت کامپیوتری و در زمانهای جزئی تا یکسال انجام می گیرد. یک ویژگی خاص که در این روش گنجانده شده است قابلیت ورود رودخانه های فرعی به رودخانه اصلی و ملحوظ داشتن تأثیر بار رسوب آنها است.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): FLOW WATER SURFER (ver1.01)

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: —

کاربرد خاص در مهندسی آب: استخراج پروفیل جریان و کاربرد آن در آبیاری و زهکشی و سدسازی و تأسیسات

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	-	-	✓	✓	۱×۷۲۰	۲MB		DOS
سایر						سایر				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزشگذاری
	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Delft University	یکی از منابع مطلع: مرکز تحقیقات آب
کشور: هلند	شهر: دلفت
تلفن: ۴۹۶۳۷۰ (۳۱-۷۰)	دورنویس: ۸۵۵۷۰۰ (۳۱-۷۰)
تاریخ تولید اولین نسخه: June ۱۹۸۹	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری: ۱/۰۱

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : RSBOB

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : —

کاربرد خاص در مهندسی آب : منابع آب - برنامه ریزی - مدیریت و اقتصاد آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
							۱/۴۴	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
شماره نسخه جاری :	

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

این برنامه برای محاسبه منحنی ارتفاع و حجم آب دریاچه قابل استفاده می باشد.



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : THEIS

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : —

کاربرد خاص در مهندسی آب : منابع آب - آبیاری و زهکشی - زیست محیطی آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
							۱/۴۴	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

این برنامه برای محاسبه ضرایب هیدرودینامیکی سفره آب زیرزمینی قابل استفاده می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : STARS

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : —

کاربرد خاص در مهندسی آب : حمل رسوب رودخانه، کاربرد در حفاظت آب و خاک و آبخیزداری

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
							۱×۱/۴۴	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

مدل ریاضی حل رسوب رودخانه می باشد و قادر است بار بستر را در شرایط مختلف همراه با دبی پایه رودخانه و یا سیلابها حل نماید و پدیده های رسوبگذاری و یا فرسایش بستر رودخانه را تعیین نماید و در حل میزان رسوبات وارده به مخزن سدها نیز کاربرد عملی دارد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): CSUFDM (CSUFDMSP, CSUFDMDP)

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: —

کاربرد خاص در مهندسی آب: مدل جریان آب زیرزمینی و کاربرد در منابع آب - آب و فاضلاب - حفاظت آب و خاک و آبخیزداری و جنبه های زیست محیطی آب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	-	-	✓	✓	۱×۱/۴۴	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: دانشگاه ایالتی کلرادو	یکی از منابع مطلع: مرکز تحقیقات آب
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: January ۱۹۸۷	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

این برنامه برای تعیین جریانهای آب زیرزمینی به کار می رود.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : CARITATION

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : —

کاربرد خاص در مهندسی آب : بررسی کاویتاسیون بر روی شوتهای بلند - کاربرد در سدسازی و تأسیسات

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	-	-	-	✓	۱×۱/۴۴	۲MB	Fortran 77	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	—

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Henry T.Falevey	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور : U.S.B.R	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : April ۱۹۹۰	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

## شرح مختصر برنامه :

این برنامه شامل بررسی رخداد کاویتاسیون بر روی سدهای بلند، شناسایی خسارات ناشی از کاویتاسیون، نحوه جلوگیری از کاویتاسیون با استفاده از روشهای Acration، حل مسائل جریانها بر روی شوت (Chute) سرریزهای بلند و شامل برنامه های CKDATA و CONVT می باشد :

CKDATA : این برنامه داده های ورودی فایل را برای Cavitation چک می کند و نیز این داده ها را به شکل استاندارد فرمت می نماید.

CONVT : این برنامه داده های ورودی فایل را از واحد انگلیسی به واحد SI و یا از SI به واحد انگلیسی تبدیل می کند.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): SEEFLOW 10 (ver 5.0)

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: —

کاربرد خاص در مهندسی آب: محاسبه حمل رسوب، کاربرد در حفاظت خاک و آبخیزداری

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	√	-	√	√	۱×۱/۴۴	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	—

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Delft Hydrolics	یکی از منابع مطلع: مرکز تحقیقات آب
کشور: هلند	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: Apr. ۲۰ ۱۹۸۸	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

مدل ریاضی حل جریان برای تعیین پارامترهای مختلف هیدرولیکی در جریانهای روباز می باشد. پدیده های خیزآب و پرش هیدرولیکی را نشان می دهد. با استفاده از آن امکان تعیین سرعت و عمق آب در هر مسیر از کانال و یا آبراه طبیعی وجود دارد. اثر برخی از سازه های هیدرولیکی مانند سدهای انحرافی را نیز قادر است نشان دهد و نیز در حل هیدرولیک رودخانه و یا مسیرهای سیلابی قابل استفاده می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): DATA ACQUISITION

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: —

کاربرد خاص در مهندسی آب: آزمایشهای هیدرولیکی و کاربرد آن در سدسازی و تأسیسات

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	√	-	√	√	۱۰×۷۲۰	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	کارت سخت افزاری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Delft Hydraulics	یکی از منابع مطلع: مرکز تحقیقات آب
کشور: هلند	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: OCT. ۱۹۸۸	تاریخ تولید نسخه جاری: July ۱۹۸۹
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

این نرم افزار قابلیت ثبت مقادیر تغییرات فشار - سرعت و موج را به صورت ولتاژ از طریق سنسورهای مربوطه دارا می باشد. نوسانات ولتاژ ذخیره شده در کامپیوتر در مرحله دیگری از همین نرم افزار تبدیل به مقادیر قابل فهم (Data) می شود. سپس مقادیر Data که به صورت منحنی می باشد ضبط شده و پس از بدست آوردن سری زمانی موجود می توان تغییرات را برحسب نیاز بررسی و تحلیل نمود. ضمناً این نرم افزار قابلیت اندازه گیری ارتفاع و پرید موج و همچنین اندازه گیری تغییرات سطح آب را دارا می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): ODIRMO (Cone Dimensional River Morphology)

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: ---

کاربرد خاص در مهندسی آب: محاسبات حمل رسوب در رودخانه‌ها، کاربرد در آبیاری و زهکشی، حفاظت آب و خاک و آبخیزداری

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
-	-	-	√	-	√	√	۱×۱/۴۴	۲MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: Delft University	یکی از منابع مطلع: K.Vermeer and R.L.J. Nieuwkamer
کشور: هلند	شهر:
تلفن: ۳۱-۷۰ ۴۹۶۳۷۰	دورنویس: ۳۱-۷۰ ۸۵۵۷۰۰
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۹۸۵-۱۹۸۷-۱۹۸۸	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری: ۲۱۰

برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

این برنامه برای تشخیص تغییرات مورفولوژی رودخانه در شرایط مختلف ورود سیلاب با رسوب و برآورد میزان رسوبگذاری و فرسایش کف بکار می‌رود. و قادر است انشعاب و پیوند در مسیر رودخانه را شناخته و میزان توزیع رسوبات در اثر انشعاب و یا پیوند را بر روی فرسایش و تغییرات کف بستر تعیین نماید.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۵۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : WS77

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : ---

کاربرد خاص در مهندسی آب : تعیین پروفیل سطح آب در تندآبهای سرریزها و محاسبه شاخص خلاءزایی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									Fotran Plot ۸۸	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر : قابل انتخاب	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : اداره منابع طبیعی	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور : ایالات متحده آمریکا	شهر : دنور - کلورادو - ۸۰۲۲۵ PO BOX 25007
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۹۹۰	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۰
	شماره نسخه جاری :

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

### شرح مختصر برنامه :

این برنامه مشخصات هیدرولیکی و خلاءزایی جریان آب در یک کانال روباز با مقطع منشوری را محاسبه می نماید. مشخصات هیدرولیکی جریان مشتمل بر عمق، سرعت، فشار، میزومتریک، خط انرژی، هوای وارد شده، نوع پروفیل، عمق بحرانی، عمق نرمال و ضخامت لایه حدی جریان و مشخصات خلاءزایی مشتمل بر شاخص خلاءزایی جریان، شاخص خلاءزایی سطح، اختلاف ارتفاع (Chamfer) مورد نیاز برای جلوگیری از بروز پدیده خلاءزایی، پتانسیل خرابی برای شش نوع ناهمواری و شدت اغتشاش (Turbulence Intensity) می باشد. مقاطع منشوری که در این برنامه معرفی شده اند، عبارتند از : دوزنقه ای، دایره ای، تخم مرغی، نعل اسبی و مقاطع مرکب. این برنامه محاسبات خود را براساس روش استاندارد گام به گام (Standard Step Method) برای هریک از شرایط تخلیه و یا تعیین منحنی فرآب انجام می دهد.



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : LITPACK

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : هیدرولیک دریا، فرآیندهای ساحلی

کاربرد خاص در مهندسی آب : بررسی انتقال رسوبات غیر چسبنده بر اثر امواج و جریانها، در ناحیه ساحلی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقومگر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓		✓	high Resolution	۵۰ MB	۸ MB		Windows 95, NT
سایر						سایر Colour Graphics				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : DHI	یکی از منابع مطلع : شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری
کشور : دانمارک	شهر : کپنهاگ
تلفن : ۸۷۶۶۷۶۱-۸۷۶۱۸۱۱	دورنویس : ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

LITPACK برای مدلسازی انتقال رسوبات غیر چسبنده بر اثر امواج و جریانها، مواد رسوبی که تحت تأثیر امواج و جریانها در ناحیه ساحلی به حرکت درمی آیند، ارزیابی خط ساحلی و توسعه پروفیل در طول سواحل شبه یکنواخت می باشد. LITPACK یک نرم افزار کاملاً دوستانه می باشد که اطلاعات تهیه شده را آنالیز، شبیه سازی و سپس از طریق گرافیکی نتایج را ارائه می نماید. LITPACK یک ابزار قوی برای کاربردهای مدیریت منطقه ساحلی می باشد. تعدادی از این کاربردها شامل ارزیابی تغییرات شدید برای کارهای ساحلی، بهینه نمودن حفاظت سواحل، طراحی و بهینه سازی تغذیه ساحل، گرفتگی کانال، تشکیل لجن در بندر می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۶

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MIKE SWMM

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : مدلسازی جامع در مدیریت فاضلاب و فاضلاب ناشی از بارندگی

کاربرد خاص در مهندسی آب : شبیه سازی جریان در لوله های فاضلاب رو برای عبور فاضلاب ناشی از بارندگی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	√	√		√	High Resolution				WIN95-WIN-N
سایر						سایر Graphics				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

یکی از منابع مطلع : شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI در ایران

تولیدکننده : DHI

قیمت :

شهر : کپنهاگ

کشور : دانمارک

دورنویس : ۸۷۶۰۹۶۷

تلفن : ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱

شماره نسخه جاری :

تاریخ تولید نسخه جاری :

تاریخ تولید اولین نسخه :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : MOUSE

## شرح مختصر برنامه :

MIKE SWMM محصول مشترک دو شرکت بین المللی در مدلسازی هیدرولوژیکی، هیدرولیکی و کیفیت آب، مؤسسه هیدرولیک دانمارک (DHI)، (CDM)، Camp Dresser & Mckee Inc می باشد. MIKE SWMM براساس مدلی که توسط آژانس حفاظت محیط زیست آمریکا (EPA) برای مدل مدیریت فاضلاب ناشی از بارندگی تهیه نموده بود تهیه گردید. کاربردهای MIKE SWMM شامل : آنالیز هیدرولیکی کانالهای روباز، مجاری آبگذری بسته و ترکیب این سیستمها، آنالیز CSO و SSO اجرای هیدرولیکی ذخیره سازها و سیستمهای زهکشی بصورت بهداشتی، مطالعات پهنه سیلاب، آنالیز رژیم جریان مختلط، ارزیابی کیفی آب، ارزیابی کیفی و کمی فاضلاب ناشی از بارندگی بصورت جامع و برنامه ریزی پایه ای حوزه.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MIKE 3

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : سیستم مدلسازی برای رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، مصبها، سواحل و اقیانوسها

کاربرد خاص در مهندسی آب : شبیه سازی هیدرولیکی، کیفیت آب و انتقال رسوب در رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، خلیجها نواحی ساحلی و دریاها

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓		✓	High Resolution	۱ GB	۶۴ MB	Unix Work Station	WIN95-WIN NT
سایر						سایر Colour Graphics				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزش گذاری
دارای قفل	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : DHI	یکی از منابع مطلع : شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI در ایران
کشور : دانمارک	شهر : کپنهاگ
تلفن : ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس : ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : MIKE 21 , MIKE 21C

## شرح مختصر برنامه :

MIKE 3 یک بسته نرم افزاری سه بعدی برای جریانهای آزاد سطحی می باشد. این نرم افزار قادر به شبیه سازی هیدرولیکی، کیفیت آب و انتقال رسوب در رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، مصبهای رودخانه، خلیجها، مناطق ساحلی و دریاها می باشد. MIKE 3 بصورت مدولار شامل سه جز اصلی می باشد: ۱- هیدرولیک سواحل و مصب و اقیانوس شناسی، ۲- هیدرولیک محیط زیستی، ۳- فرآیندهای رسوب

MIKE 3 قادر به انتقال اطلاعات به سایر نرم افزارهای DHI خواهد بود، کاربردهای MIKE 3 در تبادلات جزرومدی و جریانی، جریانهای طبقه بندی شده چرخه اقیانوسها، دما و چرخش مجدد نمک، کیفیت آب، اتروفیکاسیون، فلزات سنگین، فرسایش، انتقال و ته نشینی رسوبات چسبنده، پیش بینی و شبیه سازی یخهای دریایی می باشد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۶۹

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): MIKE 12

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: سیستم مدلسازی طبقه بندی شده در لایه های سیستمهای آبی

کاربرد خاص در مهندسی آب: شبیه سازی جریان انتقال و فرآیندهای متحد شیمیایی - بیولوژیکی در جریان آب طبقه بندی شده دو لایه

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	√	√		√	High Resolution				WIN 95 WIN-NT
سایر						سایر Colour Graphics				

ارزش گذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: DHI	یکی از منابع مطلع: شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI در ایران
کشور: دانمارک	شهر: کپنهاگ
تلفن: ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس: ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

شرح مختصر برنامه:

MIKE 12 یک مدول محاسباتی از خانواده MIKE 11 می باشد که برای شبیه سازی جریان، انتقال فرآیندهای شیمیایی، بیولوژیکی متحد در آب طبقه بندی شده در دو لایه، نظیر رودخانه ها و دریاچه ها بکار می رود، کاربردهای مدل شامل: ۱- هجوم آب شور در تحت تأثیر قسمت جزر و مدی رودخانه و تغییرات بیولوژیکی مرتبط ۲- اتروفیکاسیون و اکسیژن مربوط به مسایل تخلیه در لایه های کف ۳- نتیجه تخلیه انتقال آلودگی در سیستمهای آب دو لایه خروجی برنامه شامل: ۱- سطح آزاد و ارتباط آن ۲- جریان و دانسیته یا شوری و گرما در دو لایه ۳- غلظت آلودگی (برای مثال BOD، نیتروژن و کلی فرم) یا پارامترهای بیولوژیکی (فیتوپلانکتون، نرخ تولید اکسیژن).

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۷۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): MIKE 21

طبقه بندی: هیدرولیک

کاربرد عام: هیدرولیک دریا

کاربرد خاص در مهندسی آب: هیدرولیک سواحل، هیدرولیک محیط زیستی، فرآیند رسوب، امواج

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	✓	✓	✓		✓	High Resolution	۱ GB	۱۶ MB		WIN 95 WIN-NT
سایر						سایر Colour Graphics			UNIX	

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	دارای قفل

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: DHI	یکی از منابع مطلع: شرکت نگاره عرضه کننده انحصاری DHI در ایران
کشور: دانمارک	شهر: کپنهاگ
تلفن: ۸۷۶۱۸۱۱-۸۷۶۶۷۶۱	دورنویس: ۸۷۶۰۹۶۷
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: MIKE 3 , MIKE 21c

## شرح مختصر برنامه:

از این نرم افزار بصورت دو بعدی برای مدلسازی جریانهای آزاد سطحی استفاده می شود، MIKE 21 پدیده های هیدرولیکی را در دریاچه ها، مصبهای رودخانه، خورها، مناطق ساحلی و دریاها شبیه سازی می نماید. این برنامه کاملاً بصورت دوستانه می باشد. MIKE 21 محدوده وسیعی از پدیده های هیدرولیکی را می تواند مورد مطالعه قرار دهد. بطور نمونه: تغییرات جزرومد جریانها، جریانهای طغیانی، کیفیت آب، بندرگاهها - تلاطم موج، جهت موج شکن، حرکت کشتی، فرسایش و رسوب، انتقال و ته نشین.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۷۳

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): (نرم افزار طراحی سیستمهای آبیاری بارانی SPIS (Sprinkler Irrigation System)

طبقه بندی: هیدرولیک - آبیاری

کاربرد عام:

کاربرد خاص در مهندسی آب: طراحی سیستمهای آبیاری بارانی کلاسیک - آبیاش خطی و ...

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد		√			Dotmatrix	SVGA	۱/۴MB	۱MB	GBasic	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: نصرا... جوهری	یکی از منابع مطلع: طرح تهیه استانداردهای مهندسی آب (کمیت شماره ۳-۳)
کشور: ایران	شهر: کرج
تلفن: ۰۲۶۱-۴۷۹۹۶۰	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه: زمستان ۱۳۷۴	تاریخ تولید نسخه جاری: بهار ۱۳۷۵
	شماره نسخه جاری: ۲

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: وجود ندارد

## شرح مختصر برنامه:

این نرم افزار به منظور طراحی دقیق سیستمهای آبیاری بارانی متداول در ایران تهیه شده و مهمترین ویژگیهای آن عبارتند از:

- پشتیبانی کامل زبان فارسی
- محاسبه مجموعه ای از مشخصات سیستمها به گونه ای که کاربرد و انتخاب سیستم دلخواه محدودیت ندارد
- قابلیت پذیرش شرایط موجود از جمله وجود یا عدم وجود نوعی از لوازم مورد نیاز
- ارائه لیست تقریبی لوازم و هزینه سیستم
- نمایش گرافیکی شکل لوله جانبی، اصلی و طرز بهره برداری از سیستم
- طرح لوله جانبی و اصلی با کلیه روشهای متداول
- اعلان خطای کاربر در صورت بروز اشتباه
- اعلان مشخصات آبیاش استاندارد سیستم و همچنین طرح سیستم با آبیاشی به جز آبیاش استاندارد

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی


<b>عنوان (نام برنامه) : GW 32</b>											
<b>طبقه بندی : هیدرولیک</b>											
<b>کاربرد عام :</b>											
<b>کاربرد خاص در مهندسی آب : طراحی - آنالیز و بهره برداری از شبکه های پخش آب شهری و سایر مایعات تحت فشار</b>											
<b>سیستم عامل</b>		<b>زبان برنامه نویسی</b>		<b>حداقل نیازها جهت نصب و اجرا</b>			<b>پشتیبانی</b>				
Win 95	C++	۴ MB	۳ MB	SVGA	Printer	Digitizer	Ploter	راه انداز دیسک نرم یا نوری	موش واره Mouse	راهنمای استفاده Manual یا Help	
سایر		سایر		سایر		سایر					
<b>ارزشگذاری</b>		<b>نوع دسترسی</b>		<b>سیستم آحاد</b>		<b>نحوه بکارگیری</b>		<b>حفاظت در مقابل نسخه برداری</b>			
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> معتبر	اصل (Source) <input type="checkbox"/>	تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/>	اجرائی (EXE) <input checked="" type="checkbox"/>	سایر <input type="checkbox"/>	نصب (INSTALL) <input checked="" type="checkbox"/>	SETUP <input type="checkbox"/>	اجرائی (EXE) <input type="checkbox"/>	سایر <input type="checkbox"/>
<b>اطلاعات جهت تهیه برنامه</b>											
تولیدکننده : فربرز نوری			یکی از منابع مطلع : طرح بهینه سازی شبکه های آب شهری - مهندسین مشاور توان آب								
کشور : ایران			شهر : تهران - استاد مطهری - خیابان فجر - کوچه حجت - پلاک ۲۹								
تلفن : ۸۸۲-۶۶۳۱			دورنویس :								
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۳۷۶			تاریخ تولید نسخه جاری : ۷۷/۵								
شماره نسخه جاری : ۲/۰			قیمت : ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال								
<b>برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : برنامه های شرکت Staner Associates</b>											
<b>شرح مختصر برنامه :</b>											
<p>الگوریتم پیشرفته با قابلیت مشخص کردن هردو مؤلفه فشار و برداشت در گره ها - استقلال کامل از شکل شبکه، شبکه های درختی یا حلقوی یا مخلوط، سرعت حل بسیار بالا (بین ۲ تا ۳ هزار معادله در ثانیه می سازد و حل می کند) استفاده بهینه شده از RAM، تنها محدودیت اندازه شبکه مقدار RAM موجود، واسطه کاربر تمام گرافیکی، کاربر با نقشه ۲ D سیستم مستقیماً کار می کند. استفاده از آحاد مختلف برای اطلاعات ورودی، سیستم EPS (Extended Period System) همراهی با Data Base های مشترکین - مصرف - خیابانها و آمار روزانه درجه حرارت و رطوبت، تعیین یک روز در دوره آماری برحسب درجه حرارت یا رطوبت، تعیین یک روز مشابه با روز داده شده برحسب درجه حرارت و رطوبت و بعد برگرداندن سیستم به آن روز مشخص شده از طرق بالا، پخش مواد شیمیایی در شبکه در طول زمان و مکان که می تواند برای تعیین کیفیت آب نیز استفاده شود. پیدا کردن منابع تغذیه یک گره مشخص و مقداری که هرکدام از این منابع به گره می رسانند. فرمت و آحاد معرفی برای گزارشهای خروجی می تواند به وسیله کاربر مشخص شود. خروجی گرافیکی به صورت رسم شکل شبکه به Printer موجود با ابعاد دلخواه کاربر و مقیاسهای مشخص شده توسط کاربر.</p>											

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : N8

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : طراحی شبکه های فاضلاب

کاربرد خاص در مهندسی آب :

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	-	-	-	√	VGA	-	۴ MB	Visual	Windows
سایر						سایر			Basic	

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزش گذاری
بلی	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان غربی
کشور : ایران	شهر : ارومیه
تلفن : ۴۰۰۸۳	دورنویس : ۶۱۰۷۰
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۳۷۳	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۳۷۶
	شماره نسخه جاری : -

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : Sewer

شرح مختصر برنامه :

جهت تحلیل و طراحی شبکه های فاضلاب - همراه با نمایش شکل شبکه و توانایی حرکت روی بخشهای مختلف شبکه به صورت گرافیکی به همراه ترسیم پروفیل طول شبکه و ...



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۲۸

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : NS4

طبقه بندی : هیدرولیک

کاربرد عام : طراحی شبکه های فاضلاب

کاربرد خاص در مهندسی آب : —

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	-	-	-	ماتریسی	VGA		۴ MB	Basic	DOS
سایر این برنامه Single user است.						سایر -			Pascal	

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزشگذاری
بلی	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : —	یکی از منابع مطلع : شرکت آب و فاضلاب استان آذربایجان غربی
کشور : ایران	شهر : ارومیه
تلفن : ۴۰۰۸۳	دورنویس : ۶۱۰۷۰
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۳۷۳	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۳۷۵
	شماره نسخه جاری : —

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : Sewer

شرح مختصر برنامه :

جهت تحلیل و طراحی شبکه های فاضلاب .

صفحه

ز

ز - نرم افزار های متفرقه

	<u>نام نرم افزار</u>	<u>ردیف</u>
ز - ۱	PC-COSTAB	۱
ز - ۲	COSTBEN	۲
ز - ۳	DCA	۳
ز - ۴	LEVEL	۴
ز - ۵	ROAD	۵
ز - ۶	MOLNE	۶
ز - ۷	AUTOMAP	۷
ز - ۸	CSDP - CD	۸

**پیوست شماره ۱**

**فرم شناسنامه نرم افزار و دستورالعمل تکمیل آن**

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): PC - COSTAB

طبقه بندی: متفرقه

کاربرد عام:

کاربرد خاص در مهندسی آب:

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	√	-	-	√	VGA	۲۰ MB	۴ MB		MS-DOS
سایر						سایر				

ارزش گذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	ندارد

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: بانک جهانی	یکی از منابع مطلع: طرح استاندارد مهندسی آب کشور
کشور:	شهر:
تلفن:	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری:
	شماره نسخه جاری:

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه:

### شرح مختصر برنامه:

نرم افزار PC - COSTAB برای کار در مورد هزینه های طرح و با همکاری مشترک بانک جهانی و مرکز سرمایه گذاری فائو ساخته و پرداخته شده و قابلیت انجام کارهای زیر را دارد:

محاسبه تغییرات در قیمتتها، احجام کار، مالیاتها و ارز خارجی، تهیه جداول تفصیلی و خلاصه شده برای استفاده در گزارشهای ارزیابی از طرح، محاسبات برنامه ریزی تأمین مالی و پروفیلهای پرداخت هزینهها، تبدیل هزینههای مالی به هزینههای اقتصادی برای تحلیل اقتصادی، ذخیره کردن اطلاعات مالی و اقتصادی.

داده های برنامه شامل: اطلاعات پایه مشخصات عمومی پروژه (نام کشور، نام پروژه، زیر عنوان پروژه) و مبانی کلی محاسبات (پول رایج، ارز خارجی، سال مطالعه، دوره احداث و ...)، طبقه بندی کلی (Global Lables) سریهای زمانی کلی (Global time Series)، اجزاء تشکیل دهنده (Components)

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : COSTBEN

طبقه بندی : متفرقه

کاربرد عام :

کاربرد خاص در مهندسی آب :

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	-	√	-	-	√	VGA	۲۰ MB	۴ MB		MS-DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	ندارد

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : بانک جهانی	یکی از منابع مطلع : طرح استاندارد مهندسی آب کشور
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

نرم افزار COSTBEN برای تحلیل منفعت - هزینه طراحی شده است به کمک این نرم افزار می توان، متغیرهای سریهای زمانی را تعریف کرد، نرخ بازده داخلی و ارزش خالص را تعیین نمود، در مورد سریهای زمانی عملیات محاسباتی را به انجام رسانید، تحلیلهای حساسیت را نیز انجام داد (به عنوان مثال ارزش تعویض (Switching Value))

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۰۷

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : DCA

طبقه بندی : متفرقه - تکمیل طراحی و تهیه نقشه

کاربرد عام : تهیه و استخراج اطلاعات از نقشه های رقومی

کاربرد خاص در مهندسی آب : محاسبه حجم عملیات خاکی - دریاچه سدها، تهیه نقشه های اجرایی و استخراج و ثبت اطلاعات در نقشه های رقومی

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موشواره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد							۸۰ MB	۴ MB	Autocad	MS-DOS
سایر						سایر Release 11 386 PC			Autolisp	Window

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده	<input type="checkbox"/> اصل (Source)	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL)	
<input type="checkbox"/> متداول	<input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module)	<input type="checkbox"/> MKS	<input type="checkbox"/> SETUP	
<input type="checkbox"/> کنترل شده	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	<input type="checkbox"/> FPS	<input type="checkbox"/> اجرایی (EXE)	
<input type="checkbox"/> معتبر	سایر	سایر	سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : Soft Adcadd (DCA Eng. Software Inc)	یکی از منابع مطلع : شرکت طرح و سیستم (نماینده رسمی تولیدکننده)
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۹۹۳
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه : SDRMAP, EGSY SURF, AUTOCIVIL

## شرح مختصر برنامه :

نرم افزار D.C.A که شامل مدولهای مختلفی می باشد، قادر است با دریافت اطلاعات عملیات زمین نقشه برداری، نقشه های رقومی مدل زمین (نقشه های توپوگرافی رقومی و مدل دیجیتال زمین D.T.M) را تهیه نماید. بر پایه این نقشه ها و با دریافت اطلاعات طراحی، محاسبه احجام عملیات، حجم دریاچه ها و همچنین استفاده از تسهیلات ویژه ای در تهیه نقشه های اجرایی پروژه های مهندسی عمران مقدور خواهد بود.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۱۰

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): LEVEL

طبقه بندی: مترقه - تکمیل طراحی و تهیه نقشه

کاربرد عام: تسطیح اراضی

کاربرد خاص در مهندسی آب: تعیین رقوم نهایی ارتفاعی زمین پس از تسطیح برای افزایش راندمان آبیاری و زهکشی و محصول

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد									PASCAL	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	حفاظت در مقابل نسخه برداری

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: شرکت مهندسی مهتاب قدس	یکی از منابع مطلع:
کشور: ایران	شهر: تهران
تلفن: ۲۲۲۱۰۷۱-۹	دورنویس:
تاریخ تولید اولین نسخه:	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۹۹۱
	شماره نسخه جاری:

## برنامه‌هایی با توانایی تقریباً مشابه: LAND LEVELING, LAND

### شرح مختصر برنامه:

این برنامه جهت انجام محاسبات مربوط به تسطیح اراضی، زیر شبکه آبیاری تهیه شده است و طبق روش حداقل مجموع مجذورات، سطحی را که در صورت انطباق روی لایه کنونی زمین، کمترین حجم عملیات خاکی را که منجر می‌شود، محاسبه و نسبت دلخواه حجم خاکبرداری به خاکریزی را تنظیم می‌کند. الگوریتم برنامه بدین صورت است که ارتفاع نقاط کنونی زمین و محدوده شبیه‌های مطلوب در جهت آبیاری (Row) و جهت عمود بر آبیاری عرضی (Cross Row)، بهترین لایه ممکن را محاسبه می‌نماید (سطح مستوی تسطیح شده) و از طرفی با وارد کردن نسبت خاکبرداری به خاکریزی، برنامه ارتفاع صفحه تسطیح در نقاط شبکه و ارتفاع خاکبرداری و خاکریزی و احجام خاکبرداری و خاکریزی را محاسبه می‌نماید ملاحظات فنی شامل موارد زیر می‌باشد:

الف - تخمین نسبت خاکبرداری به خاکریزی: عمق خاکبرداری، نوع خاک، نوع ماشین تسطیح، رطوبت خاک

ب - شبیه‌های مجاز: نوع خاک، نوع گیاه، روش یا سیستم آبیاری

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۳۱

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی


عنوان (نام برنامه): ROAD
طبقه بندی: متفرقه
کاربرد عام: تهیه نقشه های اجرایی و محاسبه حجم عملیات پروژه های خطی
کاربرد خاص در مهندسی آب: تهیه نقشه های اجرایی و محاسبه حجم عملیات کانالها - راههای دسترسی و ...

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	-	-	-	سوزنی	رنگی	-	۶۴۰ MB	C	DOS
سایر						سایر				

حفاظت در مقابل نسخه برداری	نحوه بکارگیری	سیستم آحاد	نوع دسترسی	ارزشگذاری
	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر

اطلاعات جهت تهیه برنامه	
تولیدکننده: شرکت رای نقش کشور: ایران شهر: تهران دورنویس: ۸۸۳۵۹۶۸ تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۳۶۷	یکی از منابع مطلع: تولیدکننده قیمت: تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۳۷۴ شماره نسخه جاری: ۳

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: CSDP

**شرح مختصر برنامه:**

برنامه با دریافت اطلاعات زمین، به صورت اطلاعات برداشت زمین یا اطلاعات نقشه های توپوگرافی و معرفی پلان مسیر، نقشه های پروفیل طولی و مقاطع عرضی را تهیه و سطوح خاکبرداری و خاکریزها و حجمهای مربوطه را تهیه و گزارش می نماید.



# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۴۲

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : MOLNE

طبقه بندی : متفرقه

کاربرد عام :

کاربرد خاص در مهندسی آب :

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
							۱/۴۴	۲ MB		DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع : مرکز تحقیقات آب
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

محاسبه سرعت مولینه

# شناسنامه نرم افزار

شناسه ۱۰۷۴

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه): AUTOMAP

طبقه بندی: متفرقه - تکمیل طراحی و تهیه نقشه

کاربرد عام: مدیریت نقشه و بانکهای اطلاعاتی مرتبط با نقشه GIS

کاربرد خاص در مهندسی آب: بانک نقشه های شهری، Link بین اطلاعات نقشه شهری و بانک اطلاعات، محاسبات شبکه

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
		√	تحت Windows	A۳-A۰	A۳-A۰	سوزنی	۱۵ MB	۴ MB	استاندارد C	DOS
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input checked="" type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input checked="" type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input checked="" type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	قفل سخت افزاری از نوع Ruinbow

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده: شرکت صنایع الکترونیک غرب (خاران)	یکی از منابع مطلع:
کشور: ایران	شهر: تهران
تلفن: ۸۸۵۱۵۷۳-۶۵۰۴۷۵	دورنویس: ۶۵۰۴۷۵
تاریخ تولید اولین نسخه: ۱۳۷۲	تاریخ تولید نسخه جاری: ۱۳۷۷
	شماره نسخه جاری: V.W1
	قیمت: بسته نرم افزار ۱۷۰۰۰۰۰ ریال

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: مشابه نرم افزارهای خارجی GIS است: MAPINFO, ARCZINFO, MICROSTATION

شرح مختصر برنامه:

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

۱۰۷۵

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) : CSDP - CD

طبقه بندی : متفرقه - تکمیل طراحی و تهیه نقشه

کاربرد عام : طراحی پلان مسیر - خط پروژه - پروفیل طولی - محوطه سازی و آماده سازی سایت و تسطیح

کاربرد خاص در مهندسی آب : طراحی و محاسبات ریز متره مقاطع کانال و زهکش بر مبنای استانداردهای مهاب

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسم Plotter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
دارد	√	√	√		√	VGA SVGA	۲۰ MB	۴ MB	VB Visual Basic	Win ۳/۱X Win ۹۵
سایر راهنما به دو زبان انگلیسی و فارسی، Help هم دارد.						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	اصل (Source) <input checked="" type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) <input type="checkbox"/> سایر <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input checked="" type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر <input type="checkbox"/>	Hardlock

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده : شهرام نوروزی راد	یکی از منابع مطلع : شرکت سکو، قدس نیرو، مهاب قدس، دزآب و ...
کشور : ایران	شهر : تهران
تلفن : ۷۵۰۰۳۹۹	دورنویس : ۷۵۰۸۸۲۱
تاریخ تولید اولین نسخه : ۱۳۷۶/۲/۱	تاریخ تولید نسخه جاری : ۱۳۷۷/۱/۱
	شماره نسخه جاری : ۲/۲۱

## برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

### شرح مختصر برنامه :

امکان پروژه گذاری اتوماتیک با توجه به حداکثر شیب مجاز، ارتفاع جاگذاری و همچنین حداقل ارتفاع نقطه زمین در هر مقطع عرضی در حریم مشخص شده در هر طرف از محور مسیر؛ امکان محاسبه و بدست آوردن شکل مقطع عرضی زمین برای آن دسته از نقاط پروفیل طولی که فاقد اطلاعات عرضی هستند با انترپولاسیون بر مبنای عرضی های موجود؛ امکان تعریف مشخصات کانال لوله؛ امکان تعیین ارتفاع جاگذاری در دو حالت مقاطع با اطلاعات ورودی Normal Section و نیز مقاطعی که از طریق انترپولاسیون بدست می آیند Generated؛ امکان تعریف ۱۰ سری اطلاعات شامل شیبهای مجاز، ارتفاع جاگذاری و مشخصات کانال لوله در یک فایل پروژه، بدین ترتیب برای هریک از قسمتهای مختلف مسیر می توان فرضیات مختلفی را اعمال نمود؛ در صورتیکه خط پروژه بدست آمده از اتصال هریک از نقاط می نیم در هر مقطع عرضی در حریم مشخص شده در بین هر دو مقطع بیشتر در شیب مجاز باشد، نرم افزار بطور اتوماتیک خط پروژه را تا دستیابی به شیبهای مجاز در بین هر دو مقطع متوالی، تغییر داده و تصحیح می کند؛ محاسبه طول در امتداد و بین Progressive Slope Distance برای محاسبه طول واقعی لوله، که در چاپ پروفیل طولی نیز منعکس می گردد.

# شناسنامه نرم افزار

شناسه

تاریخ تدوین

تاریخ آخرین بروزرسانی

عنوان (نام برنامه) :

طبقه بندی :

کاربرد عام :

کاربرد خاص در مهندسی آب :

پشتیبانی						حداقل نیازها جهت نصب و اجرا			زبان	سیستم عامل
راهنمای استفاده Manual یا Help	موش واره Mouse	راه انداز دیسک نرم یا نوری	رسام Ploter	رقوم گر Digitizer	چاپگر Printer	مونیتور Monitor	حجم مورد نیاز (H.D.D)	حداقل حافظه (RAM)	برنامه نویسی	
سایر						سایر				

ارزشگذاری	نوع دسترسی	سیستم آحاد	نحوه بکارگیری	حفاظت در مقابل نسخه برداری
<input type="checkbox"/> ارزیابی نشده <input type="checkbox"/> متداول <input type="checkbox"/> کنترل شده <input type="checkbox"/> معتبر	<input type="checkbox"/> اصل (Source) <input type="checkbox"/> تکه برنامه (Module) <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> MKS <input type="checkbox"/> FPS سایر	<input type="checkbox"/> نصب (INSTALL) <input type="checkbox"/> SETUP <input type="checkbox"/> اجرایی (EXE) سایر	

## اطلاعات جهت تهیه برنامه

تولیدکننده :	یکی از منابع مطلع :
کشور :	شهر :
تلفن :	دورنویس :
تاریخ تولید اولین نسخه :	تاریخ تولید نسخه جاری :
	شماره نسخه جاری :
	قیمت :

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه :

شرح مختصر برنامه :

## دستور العمل تکمیل فرم "شناسنامه نرم افزار"

برای پر کردن فرم شناسنامه نرم افزار موارد زیر مشخص می گردد:

- در فرم آنجایی که توسط کمیته پر می گردد مشخص شده است (مانند شناسه و طبقه بندی و ...)

- برای پر کردن قسمتهایی از شناسنامه آنجایی که پاسخ مثبت است بسته به مورد درج اطلاع و یا علامت ضربدر گذاشته شود. در صورت عدم اطلاع جای خالی پر نگردد و در صورتیکه جواب منفی است علامت " — " گذاشته شود. مواردی که نیاز به توضیح بیشتری دارند در زیر آمده است:

شناسه: شماره ای که از طرف کمیته برای شناسایی و دسترسی سریعتر به نرم افزار داده می شود (تکمیل توسط کمیته)  
تاریخ تدوین: تاریخ اولین تنظیم و تکمیل شناسنامه توسط کمیته (این تاریخ برای یک نسخه ثابت است)  
تاریخ آخرین به روز رسانی: تاریخ اعمال آخرین تغییرات در شناسنامه نرم افزار (تکمیل توسط کمیته)  
عنوان (نام برنامه): عبارت از نام تجاری یا نام شناخته شده برنامه (نام برنامه در صورت وجود، ممکن است شامل چند کلمه باشد).

طبقه بندی: در نشریه دامنه، روش و برنامه کار کمیته در مورد طبقه بندی توضیح داده شده است (تکمیل توسط کمیته)  
کاربرد عام: چنانچه برنامه مشخصاً برای کاربرد در مهندسی آب تهیه نشده باشد اهداف عمومی استفاده از برنامه در این قسمت بیان می گردد.

کاربرد خاص در مهندسی آب: کاربرد نرم افزار در مهندسی آب بیان می گردد.

سیستم عامل: محیط یا محیطهایی که برنامه تحت آن اجرا می شود (Window, DOS و ...)

زبان برنامه نویسی: مترجم (Compiler) یا مترجمهای برنامه نویسی که نرم افزار تحت آن نوشته شده است (Fortran, Basic و ...)

حداقل نیازها جهت نصب و اجرا: حافظه (RAM): حجم حافظه موقت،

حجم مورد نیاز (HDD): حجم مورد نیاز روی دیسک سخت

صفحه نمایش (Monitor): نوع صفحه نمایش (VGA EGA, SVGA و ...)

پشتیبانی: نرم افزار امکان استفاده از کدام یک از انواع دستگاههای جانبی زیر را دارد؟

چاپگر: (سوزنی، لیزری و ...)

رقوم گر: (صفحه ای و ...)

رسام: (قلمی، جوهر افشان و ...)

راه انداز دیسک نرم و یانوری (CD Drive, Floppy Disk Drive): ۳/۵ و ۵/۲۵ اینچ و ...

موش واره (Mouse): دارد / ندارد

اگر پوششگر (Scanner) و یا ... دارد در قسمت پشتیبانی بخش سایر مشخص گردد.

راهنمای استفاده Help یا Manual: نوع راهنمای موجود برنامه (User's Guide, Reference Manual, Help)

ارزشگذاری: در نشریه دامنه، روش و برنامه کار کمیته در مورد ارزشگذاری توضیح داده شد (تکمیل توسط کمیته)

نوع دسترسی: بیانگر نوع یا حالت نسخه در دسترس از نرم افزار

سیستم آحاد: آحاد اندازه گیری مورد استفاده در روند محاسباتی نرم افزار (در صورت وجود)

نحوه بکارگیری: نشاندهنده چگونگی بکارگیری نرم افزار می باشد (نصب، کپی و ...)

حفاظت در مقابل نسخه برداری: نشاندهنده چگونگی حفاظت می باشد (فصل نرم افزاری، قفل سخت افزاری و ...)

یکی از منابع مطلع: به غیر از تولید کننده

برنامه هایی با توانایی تقریباً مشابه: نرم افزارهایی با کاربردهای خاص در مهندسی آب مشابه با نرم افزار شناسنامه حاضر.

شرح مختصر برنامه: مشتمل بر تعریف عمومی، تشریح تواناییها (Capability)، روش یا تئوریهای محاسباتی، داده های ورودی، اطلاعات خروجی و بطور کلی مشخصاتی که در شناسنامه برجسته نشده است.

**پیوست شماره ۲**

**فهرست الفبایی نرم افزارهای ارائه شده**

ردیف	عنوان برنامه	شناسنامه	طبقه بندی	صفحه
۱	ADDOS	۱۰۲۴	سازه	ب - ۴
۲	AUTODAM	۱۰۱۴	ژئوتکنیک	الف - ۴
۳	AUTOMAP	۱۰۷۴	متفرقه	الف - ۴
۴	CA2	۱۰۵۶	ژئوتکنیک - شبیه سازی	ز - ۷
۵	CARITATION	۱۰۵۰	هیدرولیک	الف - ۱۹
۶	CEO99	۱۰۰۶	هیدرولیک	و - ۱۲
۷	COUP	۱۰۰۴	هیدرولیک	و - ۳
۸	CRISP	۱۰۱۲	ژئوتکنیک - سازه	و - ۲
۹	CROPWAT	۱۰۰۳	هیدرولوژی	الف - ۲
۱۰	CSDP-CD	۱۰۷۵	متفرقه	ه - ۱
۱۱	CSUFDM	۱۰۴۸	هیدرولیک	ز - ۸
۱۲	DAM2	۱۰۰۸	سازه - هیدرولیک	و - ۱۱
۱۳	DATA ACQUISITION	۱۰۵۲	هیدرولیک	ب - ۱
۱۴	DCA	۱۰۰۷	متفرقه	و - ۱۴
۱۵	DISP	۱۰۱۶	ژئوتکنیک	ز - ۳
۱۶	EADAP	۱۰۵۷	سازه	الف - ۵
۱۷	FESWMS-2DH	۱۰۱۹	شبیه سازی - هیدرولیک	ب - ۷
۱۸	FLAC	۱۰۳۹	ژئوتکنیک - سازه	ج - ۲
۱۹	FLOW WATER SURFER	۱۰۴۳	هیدرولیک	الف - ۱۵
۲۰	FREE	۱۰۰۹	هیدرولیک	و - ۷
۲۱	GADFLEA	۱۰۰۵	ژئوتکنیک	و - ۴
۲۲	GTILT	۱۰۳۸	ژئوتکنیک - شبیه سازی	الف - ۱
۲۳	GW 32	۱۰۴۵	هیدرولیک	الف - ۱۴
۲۴	HYDROCAD	۱۰۲۱	هیدرولوژی	و - ۲۳
۲۵	HYFA	۱۰۳۰	هیدرولوژی	ه - ۲
۲۶	IRANRAIN	۱۰۳۶	هیدرولوژی	ه - ۳
۲۷	LAND	۱۰۱۱	هیدرولیک	ه - ۴
۲۸	LEVEL	۱۰۱۰	متفرقه	و - ۵
۲۹	LINGO	۱۰۱۵	شبیه سازی	ز - ۴
۳۰	LITPACK	۱۰۶۱	هیدرولیک	ج - ۱
۳۱	MAT	۱۰۲۵	سازه	و - ۱۷
۳۲	MIKE11 GIS	۱۰۷۰	شبیه سازی - هیدرولیک	ب - ۵
۳۳	MIKE12	۱۰۶۹	هیدرولیک	ج - ۴



صفحه	طبقه بندی	شناسنامه	عنوان برنامه	ردیف
و - ۲۱	هیدرولیک	۱۰۷۱	MIKE 21	۳۴
ج - ۵	شبیه سازی - هیدرولیک	۱۰۷۲	MIKE 21C	۳۵
و - ۱۹	هیدرولیک	۱۰۶۸	MIKE 3	۳۶
ه - ۹	هیدرولوژی - هیدرولیک	۱۰۶۴	MIKE BASIN	۳۷
ه - ۱۱	هیدرولوژی	۱۰۶۷	MIKE INFO	۳۸
ه - ۱۰	هیدرولوژی	۱۰۶۵	MIKE SHE	۳۹
و - ۱۸	هیدرولیک	۱۰۶۶	MIKE SWMM	۴۰
ز - ۶	متفرقه	۱۰۴۲	MOLNE	۴۱
ه - ۷	هیدرولوژی - هیدرولیک	۱۰۶۲	MOUSE	۴۲
ه - ۸	هیدرولوژی - هیدرولیک	۱۰۶۳	MOUSE GIS	۴۳
و - ۲۴	هیدرولیک	۱۰۲۷	N8	۴۴
و - ۲۵	هیدرولیک	۱۰۲۸	NS4	۴۵
و - ۱۵	هیدرولیک	۱۰۵۴	ODIRMO	۴۶
ز - ۱	متفرقه	۱۰۰۱	PC-COSTAB	۴۷
ز - ۲	متفرقه	۱۰۰۲	COSTBEN	۴۸
ب - ۶	سازه	۱۰۲۶	PCACOL	۴۹
الف - ۸	ژئوتکنیک	۱۰۲۳	PHASES	۵۰
الف - ۹	ژئوتکنیک - شبیه سازی - هیدرولیک	۱۰۲۹	PC-SEEP	۵۱
الف - ۱۱	ژئوتکنیک - شبیه سازی	۱۰۳۳	PC-SLIN	۵۲
الف - ۱۶	ژئوتکنیک	۱۰۴۰	PC-SLOPE	۵۳
الف - ۳	ژئوتکنیک	۱۰۱۳	RASSUEL	۵۴
ز - ۵	متفرقه	۱۰۳۱	ROAD	۵۵
ب - ۲	سازه	۱۰۳۴	ROBOTV6	۵۶
الف - ۱۲	ژئوتکنیک	۱۰۳۵	REAME	۵۷
ب - ۳	سازه	۱۰۴۹	RISA-2D	۵۸
الف - ۱۳	ژئوتکنیک - شبیه سازی	۱۰۳۷	RTILT	۵۹
و - ۸	هیدرولیک	۱۰۴۴	RSBOB	۶۰
ه - ۵	هیدرولوژی	۱۰۵۳	RORB37	۶۱
و - ۶	هیدرولیک	۱۰۱۷	SEDDIST	۶۲
الف - ۶	ژئوتکنیک	۱۰۱۸	SLIDE	۶۳
الف - ۱۰	ژئوتکنیک	۱۰۳۲	SB-SLOPE	۶۴
و - ۱۳	هیدرولیک	۱۰۵۱	SEEFLOW10	۶۵
و - ۲۲	هیدرولیک	۱۰۷۳	SPIS	۶۶

صفحه	طبقه بندی	شناسنامه	عنوان برنامه	ردیف
الف - ۱۸	ژئوتکنیک	۱۰۶۰	STABLG	۶۷
و - ۱۰	هیدرولیک	۱۰۴۷	STARS	۶۸
و - ۹	هیدرولیک	۱۰۴۶	THEIS	۶۹
ب - ۸	هیدرولیک	۱۰۵۹	TOWER	۷۰
الف - ۱۷	سازه	۱۰۴۱	UDEC	۷۱
الف - ۷	ژئوتکنیک - سازه	۱۰۲۲	UNWEDGE	۷۲
ج - ۳	ژئوتکنیک	۱۰۲۰	WATERBALANCE	۷۳
و - ۱۶	شبیه سازی - هیدرولوژی	۱۰۵۵	WS77	۷۴
ه - ۶	هیدرولوژی - هیدرولیک	۱۰۵۸	میراب	۷۵