



آموزش گام به گام نرم افزارهای *FAST* و *Pansystem* در چاه آزمایی

همراه CD حاوی مثال های حل شده متن
توسط *FAST*، *Pansystem* و *Saphir*

تألیف

دکتر محمد رضا عادل زاده

مهندس محسن مرادی

سرشناسه : عادل زاده، محمدرضا، ۱۳۵۱-
 عنوان و پدیدآور : آموزش گام به گام نرم افزارهای FAST و Pansystem در جاه آزمایی
 تألیف محمدرضا عادل زاده / محسن مرادی
 مشخصات نشر : تهران : کتاب آوا، ۱۳۸۹
 مشخصات ظاهری : ۶۹۱ ص: جدول، نمودار
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۲۶-۶۰-۸
 فهرست نویسی : فیا
 موضوع : جاهای نفت -- آزمایش -- نرم افزار
 موضوع : جاهای نفت -- آزمایش -- داده پرداز
 شناسه افزوده : مرادی، محسن، ۱۳۴۹-
 زده بندی کنگره : ۱۳۸۹ ۷۶ ۲ / ۸۷۱ TN
 زده بندی دیویی : ۶۲۲ / ۳۳۸۲۰۲۸۵
 شماره کتابخانه ملی : ۲۲۴۷۷۹۴

آموزش گام به گام نرم افزارهای FAST و Pansystem در جاه آزمایی

مؤلف : دکتر محمدرضا عادل زاده

مهندس محسن مرادی

ناشر : کتاب آوا

نسخه چاپ : دوم ۱۳۹۶

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۲۶-۶۰-۸

قیمت : ۱۰۰۰۰ تومان

نشانی مرکز پخش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، پست، حقیقت، پلاک ۴، طبقه دوم

انتشارات کتاب آوا تلفن: ۶۶۴۵۷۱۵۰ - ۶۶۴۵۷۱۳۰ - ۶۶۴۵۷۹۹۳

www.avabook.com

avabook_kazemi@yahoo.com

نشانی فروشگاه: اسلامشهر، خیابان صیاد شیرازی، روبروی دانشگاه آزاد، جنب دادگستری

شماره تماس: ۵۶۳۵۴۶۵۱

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات کتاب آوا محفوظ است.
 هرگونه کپی برداری و تهیه جزوه از متن کتاب، استفاده از طرح روی جلد و عنوان کتاب جرم است
 و متخلفان طبق قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند

فهرست مطالب

۱	فصل اول: آشنایی با نرم افزار <i>Pan System</i>
۲۵	فصل دوم: آموزش گام به گام نرم افزار <i>Pan System</i>
۱۵۹	فصل سوم: آزمایش افت فشار در چاه افقی
۲۰۵	فصل چهارم: آزمایش افت فشار در در مخزن بسته
۲۴۳	فصل پنجم: <i>Fall off Test</i> برای چاه تزریق آب واقع در مخزن نفتی با مدل جریان <i>Radial Composite</i>
۳۰۱	فصل ششم: آزمایش افت فشار در مخزن با تخلخل دوگانه
۳۴۹	فصل هفتم: آزمایش افت فشار در یک چاه تولیدی نفت مخزن بسته، مدل جریان <i>Partial Completion</i>
۴۱۵	فصل هشتم: آزمایش افت فشار در یک چاه تولیدی نفت (مدل گسل قطع کننده)
۴۶۷	فصل نهم: آزمایش افت فشار در یک چاه تولیدی نفت (مدل گسل موازی)
۵۱۷	فصل دهم: آنالیز چاه های بازی
۵۶۹	فصل یازدهم: آشنایی با نرم افزار <i>Fract</i>
۶۳۷	فصل دوازدهم: آموزش گام به گام نرم افزار <i>Fract</i>

مقدمه

حمد و ثنا مخصوص خدایی است که آفریننده قلم است و بدان سوگند باد می‌کند. علاقه وافر دانشجویان کشور به ادامه تحصیل در گرایش‌های مختلف رشته‌های مهندسی نفت و گاز در سال‌های اخیر، توسعه روز افزون دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی کشور در این رشته‌ها، فقدان مرجع مناسب و کامل به زبان فارسی در زمینه نرم‌افزارهای رایج در مهندسی نفت، اهمیت انتشار برخی کتب و منابع علمی را برای کسانی که به امر پژوهش، تدریس یا تحصیل در سطح آموزش عالی اشتغال دارند، می‌سازد. با توجه به نیاز دانشگاه و صنعت، تصمیم به تألیف کتب آموزش گام به گام نرم‌افزارهای رایج در بخش‌های مختلف مهندسی نفت گرفته شد. کتاب آموزش گام به گام نرم‌افزار خواص سیالات مخازن نفت و گاز (WinProp) از سری نرم‌افزارهای CMG از این نمونه کتب بود که به‌صورت کاملاً کاربردی به نگارش درآمد و خوشبختانه با استقبال بی‌نظیر علاقمندان دانشگاه و صنعت روبه‌رو شد.

پیش از آنکه مکمل دوره دوجلدی کتاب اصول چاه‌آزمایی در مخازن نفت و گاز مؤلف می‌باشد، حاصل تجربیات چندین ساله اینجانب و همکار گرانقدرم جناب آقای مهندس محسن مرادی (کارشناس ارشد مهندسی بهره‌برداری شرکت نفت و گاز آغاچاری) در ادارات مهندسی بهره‌برداری، ارزیابی مخازن و تدریس درس اصول چاه‌آزمایی در سطح کارشناسی و کارشناسی ارشد دانشگاه‌های مختلف کشور می‌باشد. کتاب حاضر، مرجع مناسبی برای دانشجویان رشته‌های مختلف مهندسی نفت، مخازن هیدروکربوری و سایر رشته‌های وابسته در مقاطع تحصیلات عالی است و مرجعی فارسی در زمینه آشنایی با نرم‌افزارهای چاه‌آزمایی *Fast*، *PanSystem* و *Saphir* جهت استفاده شرکت‌های زیرمجموعه وزارت نفت و بسیاری از دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی کشور می‌باشد. در این کتاب با توجه به گستردگی مطالب قابل ارائه درباره این سه نرم‌افزار و شباهت زیاد نرم‌افزار *PanSystem* با *Saphir* و نیز به‌منظور جلوگیری از حجیم شدن کتاب، مطالب مورد نیاز در مورد دو نرم‌افزار *PanSystem* و *Fast* همراه با مثال آورده شده است و جهت آشنایی خوانندگان محترم با نرم‌افزار *Saphir* تمام مثال‌هایی که با *Pansystem* در کتاب (CD) همراه آن آتالیز شده‌اند، توسط نرم‌افزار *Saphir* نیز مورد آتالیز قرار گرفته‌اند.

تلاش فراوانی در حال انجام است تا کتاب آموزش گام به گام نرم‌افزار *Pipesim* (همراه با مثال‌های کاربردی در صنعت) که توسط مؤلفین این اثر نگارش شده است، به زودی در اختیار علاقه‌مندان قرار گیرد.

اینجانب بر خود واجب می‌دانم تا از مدیر محترم انتشارات کتاب آوا، جناب آقای حمید کاظمی که زحمات جناب این اثر را پذیرفتند، همچنین استاد عزیزم مهندس مقامی جهت تهیه CD مثال در میان همکاران آقایان مهرداد کاهکش، محمدحسین حیدری جولای و وحید کتفانی که در نگارش و ویراستاری بخش‌های این نرم‌افزارها، اینجانب را یاری نمودند، مراتب تشکر خود را به‌عمل آورم.

از کتبه مطالعه‌کنندگان ارجمند، اساتید محترم و دانشجویان عزیز خواهشمند است تمام اشکالات علمی و تایپی را یادآور شوند تا در چاپ‌های بعدی اصلاح شود و مجموعه‌ای با حداقل اشکال در اختیار دانش‌پژوهان قرار گیرد.

در خاتمه از مدیریت توسعه منابع انسانی شرکت ملی نفت ایران و اعضای محترم کمیته انتشارات که امکان نشر این اثر را فراهم آوردند سپاسگزاری نموده و برای همه دست‌اندرکاران انتشارات مطالب علمی آرزوی توفیق می‌نمایم.

دکتر محمدرضا عادل‌زاده

Email: adelzadeh.m@nisoc.ir