

تاریخ بروزرسانی :  اردیبهشت 1386	<b>شناسنامه نرم افزارهای اختصاصی</b>	 شرکت مهندسان مشاور بهراد
<b>نام انگلیسی نرم افزار :</b> <b>Optimal Fixed and switchable capacitors Placement In DIgSILENT</b>	<b>نام نرم افزار :</b> جایابی بهینه خازن های ثابت و قابل کلیدزنی در نرم افزار DIgSILENT	
<b>زبان برنامه نویسی :</b> <b>DPL &amp; MATLAB</b>	<b>زمینه کاربرد :</b> مطالعات کاهش تلفات، طرح جامع شبکه توزیع و طراحی	
<p style="text-align: right;"><b>خلاصه نحوه عملکرد :</b></p> <p>نرم افزار DIgSILENT دارای ماژولی جهت مکانیابی خازن در شبکه با ملاحظات اقتصادی دارد که با دو الگوریتم متفاوت و با سرعت مطلوبی عمل می نماید. برای اجرای این ماژول لازم است بانک اطلاعاتی از انواع خازن ها تهیه شود و یک فیدر تعیین و مکانیابی آغاز گردد. این مهندسان مشاور با هدف بهبود عملکرد DIgSILENT در مکانیابی خازن های ثابت و قابل کلیدزنی و وارد نمودن تأثیرات حضور خازن ها بر قابلیت اطمینان و همچنین متغیرهای اقتصادی مهمی از قبیل نرخ تورم و بهره نرم افزاری را با دو بخش مرتبط و مجزا با DPL و MATLAB تهیه نمود. این نرم افزار با استفاده از شبکه ترسیم شده در نرم افزار DIgSILENT عمل می نماید و از بین انواع خازن های تعیین شده در بانک اطلاعاتی مناسب ترین آنها را در مکان های بهینه قرار می دهد. تعداد سطوح بار در این نرم افزار به دلخواه کاربر خواهد بود و قیمت انرژی در سطوح مختلف نیز می تواند متفاوت در نظر گرفته شود. کاربر پس از ورود اطلاعات ضروری اجرای نرم افزار و پس از مدت زمان اندکی می توان نتایج اجرای نرم افزار را مشاهده نماید. ضمناً این نرم افزار دارای این قابلیت است که به صورت خودکار کلیه فیدرهای منطقه مطالعاتی یا تعدادی فیدر دلخواه را بدون دخالت کاربر و به صورت خودکار بهینه سازی نماید. بر اساس نتایج این نرم افزار مقاله ای در کنفرانس PSC2007 ارائه گردیده و این نرم افزار بنده جایزه رتبه سوم در جشنواره تحقیقات و ایده های برتر دانشجویی دانشگاه شیراز گردیده است.</p>		
<p style="text-align: right;"><b>قابلیت های کلیدی نرم افزار :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ قابلیت مکانیابی بر اساس اطلاعات شبکه ترسیم شده در DIgSILENT بدون نیاز به انتقال اطلاعات</li> <li>✦ تعیین مکان بهینه خازن ها و انتخاب نوع بهینه برای هر مکان از بانک اطلاعاتی خازن ها (تولید شده توسط کاربر)</li> <li>✦ بهینه سازی همزمان قابلیت اطمینان و تلفات</li> <li>✦ لحاظ نمودن منحنی بار انواع مشترکین و قیود ولتاژ و جریان در سطوح مختلف بار</li> <li>✦ ارائه نتایج دقیقتر و رسیدن به نتیجه بهتر در مقایسه با ماژول داخلی DIgSILENT</li> </ul>		
<p style="text-align: right;"><b>خروجی ها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ مکان بهینه جهت نصب خازن ها و نوع بهینه خازن</li> <li>✦ میزان تلفات، انرژی توزیع نشده و هزینه کل در حالت بهینه</li> <li>✦ شبکه جدید پیشنهادی در نرم افزار DIgSILENT</li> </ul>	<p style="text-align: right;"><b>ورودی ها :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✦ فایل اطلاعات شبکه در نرم افزار DIgSILENT</li> <li>✦ بانک اطلاعاتی از انواع خازن های قابل نصب</li> <li>✦ مقادیر متغیرهای اقتصادی</li> </ul>	