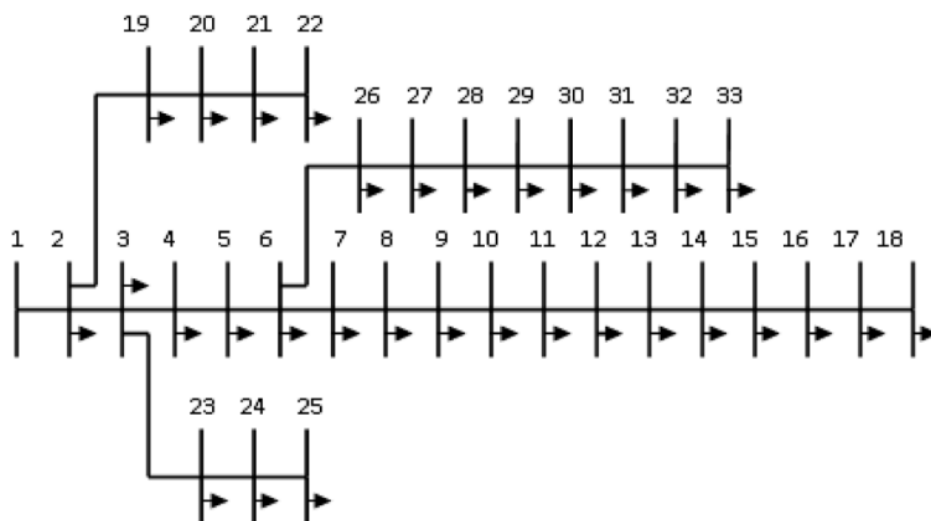


هدف از این پروژه، آشنایی بیشتر دانشجویان با مدل سازی فرآیند برنامه ریزی شبکه توزیع است. شبکه توزیع مورد نظر، قادر است علاوه بر شبکه بالادست از واحدهای خورشیدی، بادی، ذخیره ساز الکتریکی و همچنین واحدهای دیزل ژنراتور جهت تامین انرژی الکتریکی بهره گیرد. در این پروژه، بر اساس شکل (۱)، شبکه مورد نظر یک سیستم توزیع ۳۳ باسه است که شامل بارهای الکتریکی است و از بارهای حرارتی صرف نظر شده است.

مطالعات خواسته شده به صورت زیر می باشد:

- ۱- برنامه ریزی شبکه توزیع مورد نظر با هدف کمینه کردن هزینه کل بدون در نظر گرفتن نایقینی تولید منابع تجدیدپذیر،
 - ۲- برنامه ریزی شبکه توزیع مورد نظر با هدف کمینه کردن هزینه کل با در نظر گرفتن نایقینی تولید منابع تجدیدپذیر،
- راندمان شارژ و دشارژ برای ذخیره ساز الکتریکی برابر ۰.۹۲ فرض می شود. ظرفیت حداکثر و حداقل ذخیره ساز الکتریکی به ترتیب برابر با ۸ و ۴ کیلووات ساعت است.
 - ظرفیت واحدهای خورشیدی و بادی به ترتیب ۸ کیلووات و ۶ کیلووات فرض می گردد.
 - حداکثر ظرفیت واحدهای دیزل ژنراتور برابر ۱۵۰ کیلووات در نظر گرفته شود.
- مدلسازی پخش بار، واحدهای تجدیدپذیر، ذخیره ساز الکتریکی و همچنین واحدهای دیزل ژنراتور در مرجع [۱]، [۲] و [۳] بیان گردیده است.



شکل ۱: شبکه توزیع ۳۳ باسه مورد نظر

- پوشه هر گزارش حاوی کدها، فایل ورد و پی دی اف گزارش، به صورت یک فایل با نام گذاری شماره دانشجویی (مثال: 9924588.rar) به آدرس a.fallahsabet@email.kntu.ac.ir ارسال گردد.

مقالات مرتبط که می توانید در انجام پروژه از آن ها استفاده کنید در قسمت ذیل بیان شده است.



مقالات کمکی

[۱] م. نوزاریان، ع. فریدونیان، "تحلیل رفتار پدیداری پایایی در سیستم از سیستم‌های شامل هاب‌های انرژی"، مجله مدل‌سازی در مهندسی، سال نوزدهم، شماره ۶۶، پائیز ۱۴۰۰.

[۲] M. Nozarian, A. Fereidunian and M. Barati, "Reliability-Oriented Planning Framework for Smart Cities: From Interconnected Micro Energy Hubs to Macro Energy Hub Scale," in IEEE Systems Journal, vol. 17, no. 3, pp. 3798-3809, Sept. 2023.

[۳] A. Fallahsabet, M. Nozarian and A. Fereidunian, "Resiliency-Oriented Planning of Smart City Energy Infrastructure, Considering Energy Hubs, Based on Prioritized Critical Loads," 2023 8th International Conference on Technology and Energy Management (ICTEM), Mazandaran, Babol, Iran, Islamic Republic of, 2023, pp. 1-6.

سلامت و موفق باشید.