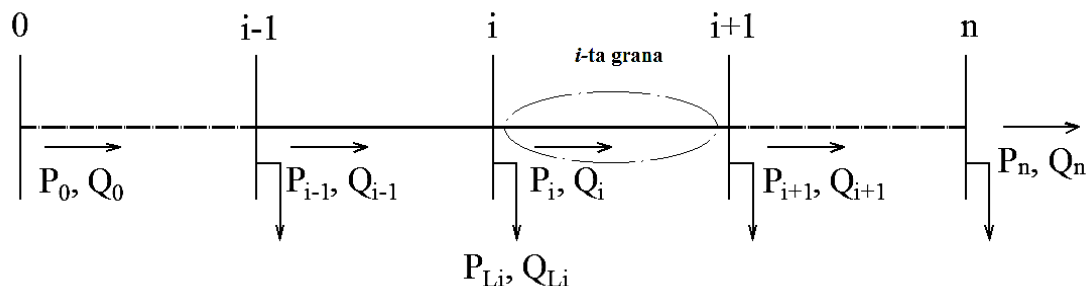


## DistFlow metod



$$\underline{Z}_l = R_l + jX_l - \text{redna impedansa voda } l$$

$$\underline{S}_L = P_L + jQ_L - \text{prividna snaga potrošača } L$$

DistFlow postupak se sastoji iz sljedećih koraka:

1. Pretpostavljaju se početne vrijednosti napona u čvorovima sistema.
2. Polazeći od posljednjih nivoa mreže, proračunavaju se vrijednosti aktivne i reaktivne snage na početku svih mrežnih elemenata primjenom relacija:

$$P_i = P_{i+1} + R_i \frac{P_{i+1}'^2 + Q_{i+1}'^2}{V_{i+1}^2} + P_{L_{i+1}}$$

$$Q_i = Q_{i+1} + X_i \frac{P_{i+1}'^2 + Q_{i+1}'^2}{V_{i+1}^2} + Q_{L_{i+1}}$$

3. Polazeći od napojnog čvora mreže, proračunavaju se vrijednosti napona u ostalim čvorovima primjenom relacije:

$$V_{i+1}^2 = V_i^2 - 2(P_i R_i + Q_i X_i) + (R_i^2 + X_i^2) \frac{P_i^2 + Q_i^2}{V_i^2}$$

4. Koraci 2 i 3 se ponavljaju do zadovoljenja uslova konvergencije za sve čvorove u mreži:

$$\left| \underline{V}_i^{(k)} - \underline{V}_i^{(k-1)} \right| \leq \varepsilon$$