Prím Algoritmus

Farkas Attila

FAANABI.ELTE

Prím Algoritmus

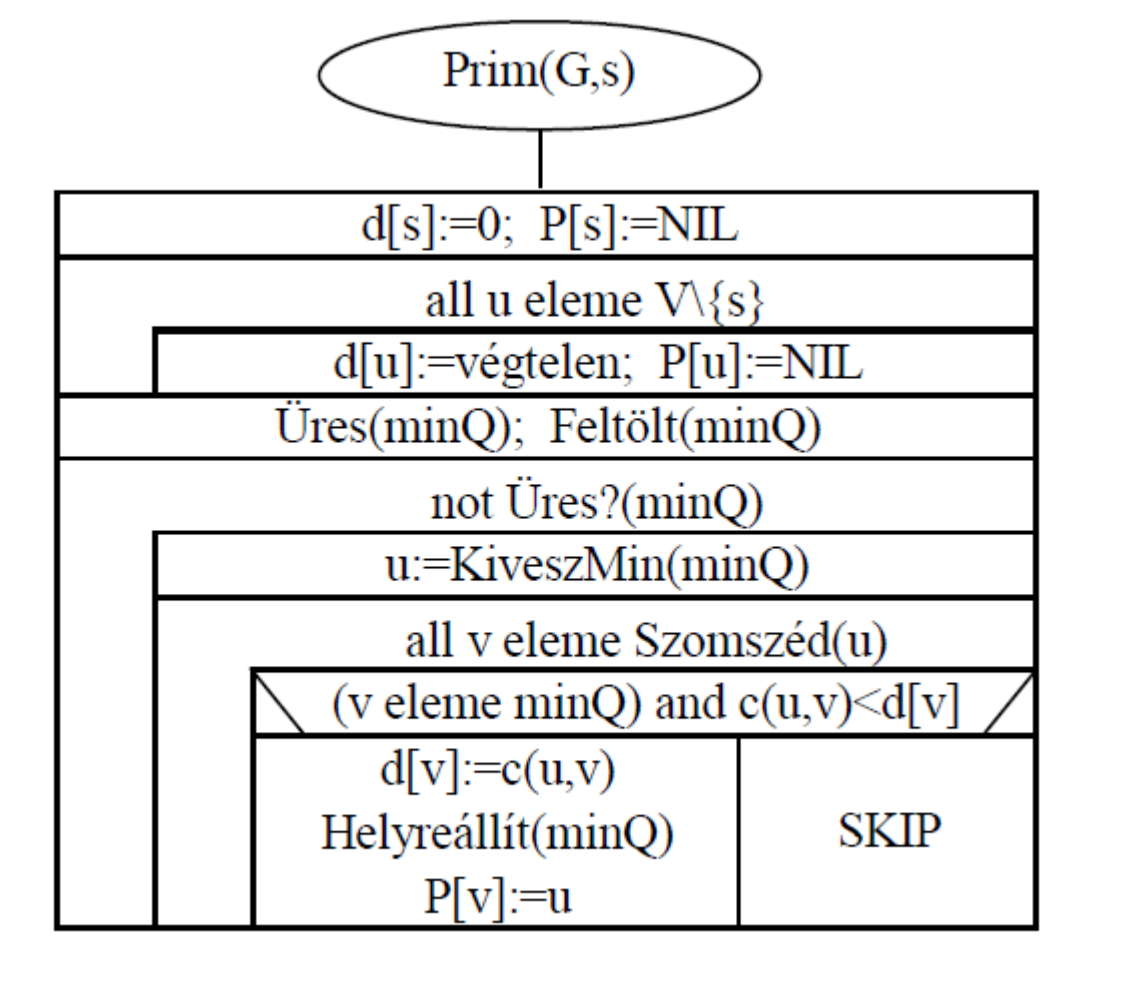
- **Célja:** Súlyozott gráfban minimális súlyú feszítőfa megadása, ha a gráf nem összefüggő minimális súlyú feszítőerdőt adja meg.

Prím Algoritmus

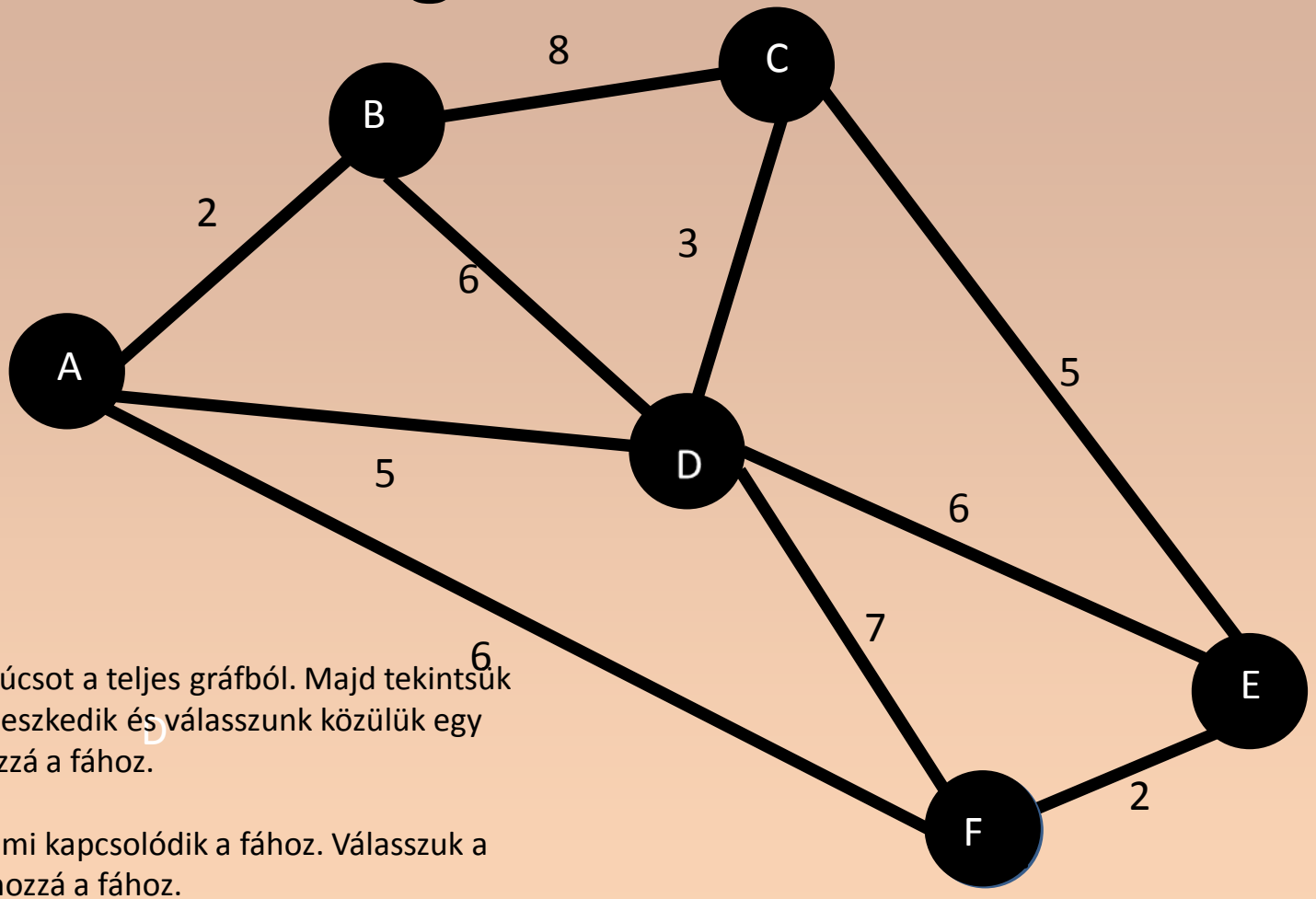
- **Elve:** Egy speciális Piros-Kék algoritmus mely minden lépésben a *kék szabályt* alkalmazza egy s kezdőcsúcsból kiindulva.

- *Kék szabály:* Válasszunk ki egy olyan $\emptyset \neq X \subset V$ csúcshalmazt, amiből **nem vezet ki kék él**. Ezután egy **legkisebb súlyú X-ből kimenő színtelen** élt fessünk kékre.

Prím Algoritmus



Prím Algoritmus

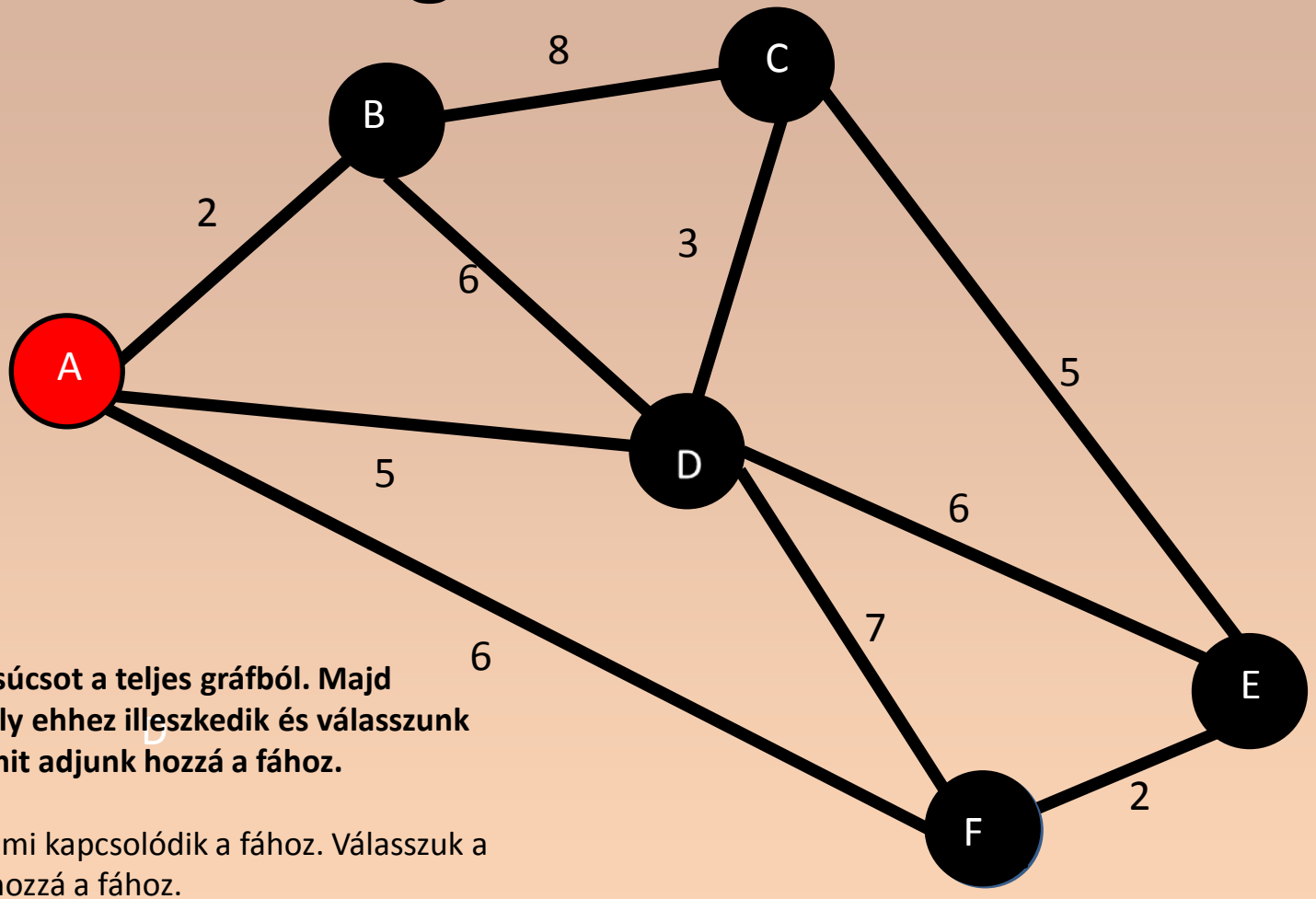


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus

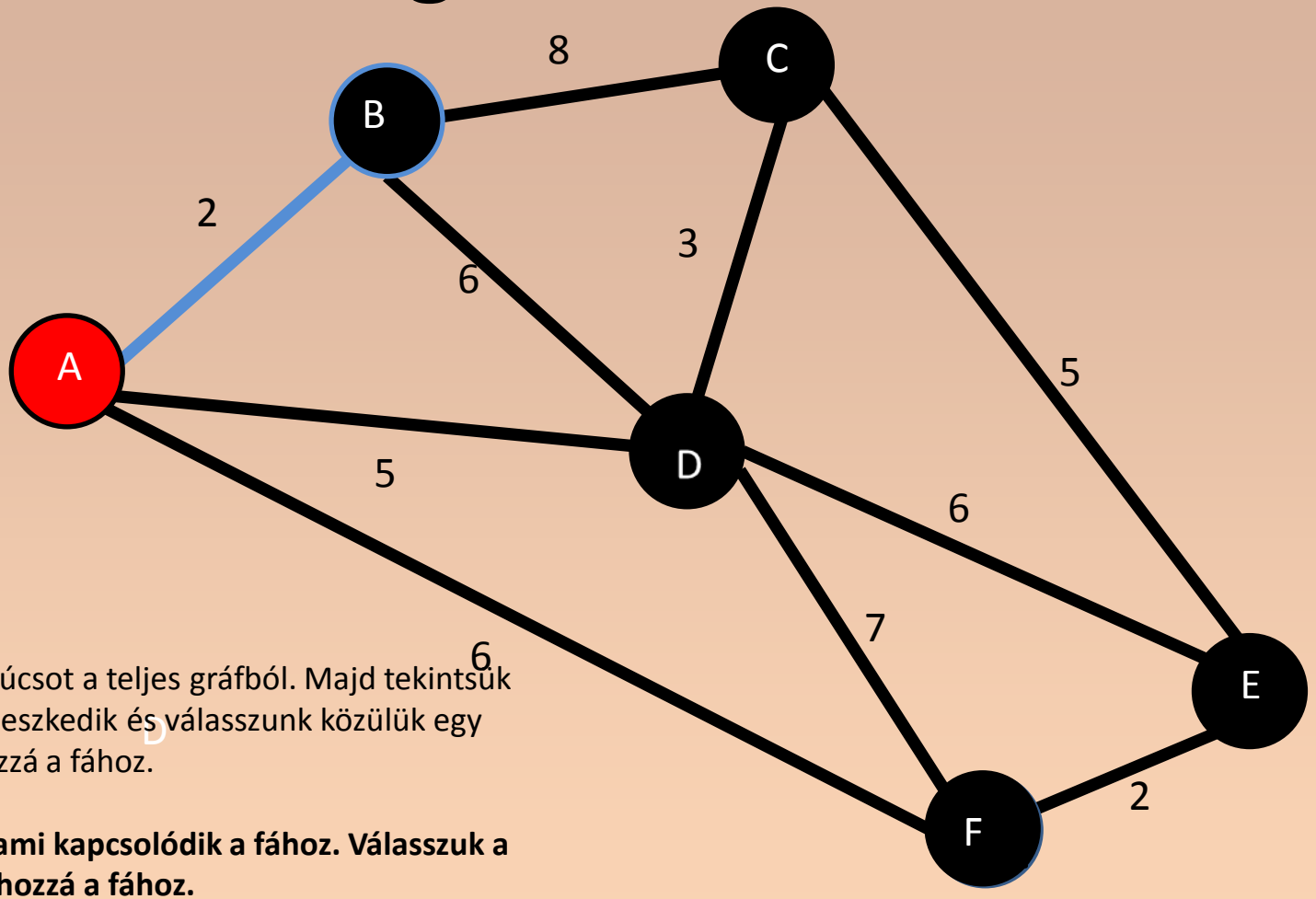


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus

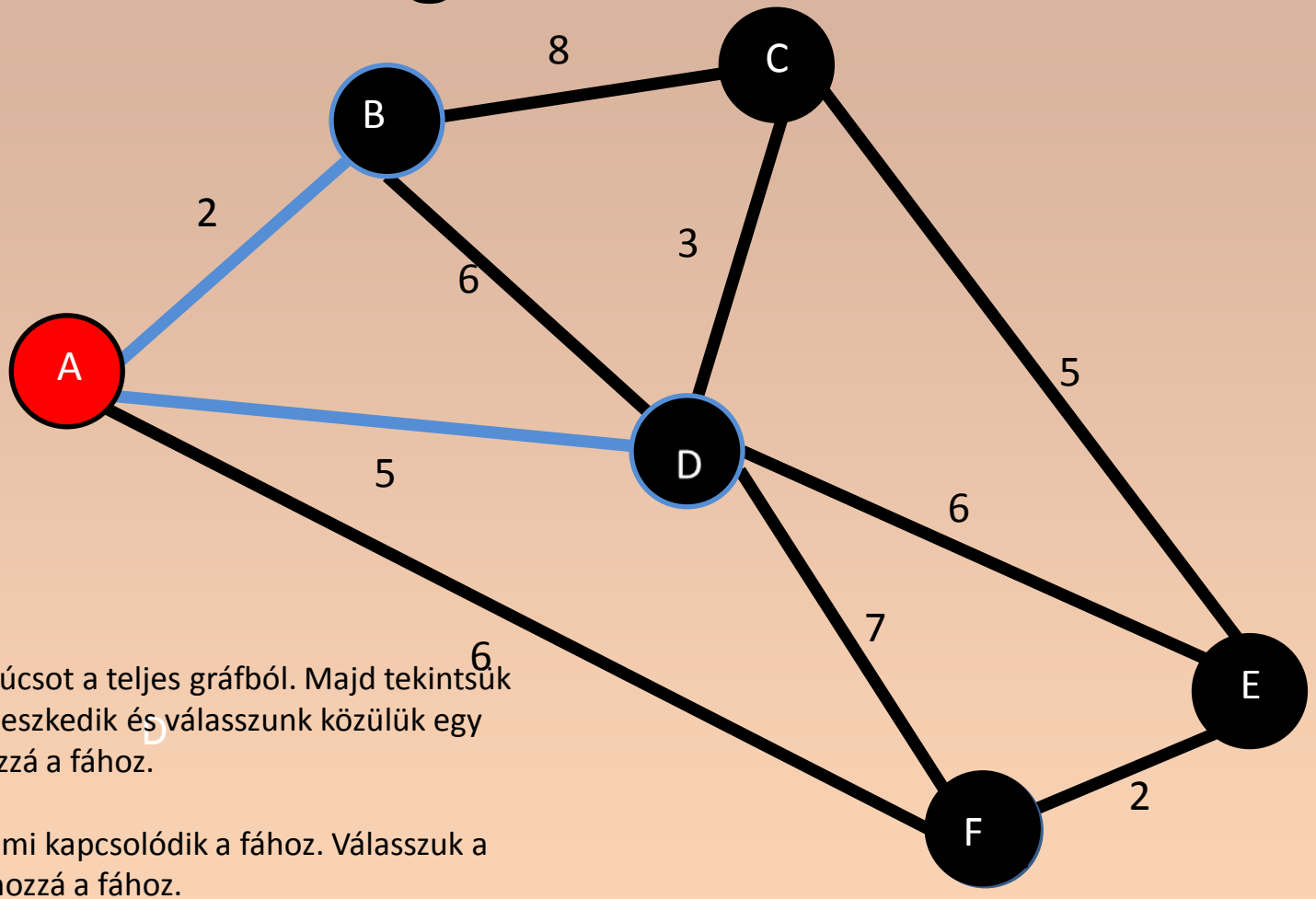


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus

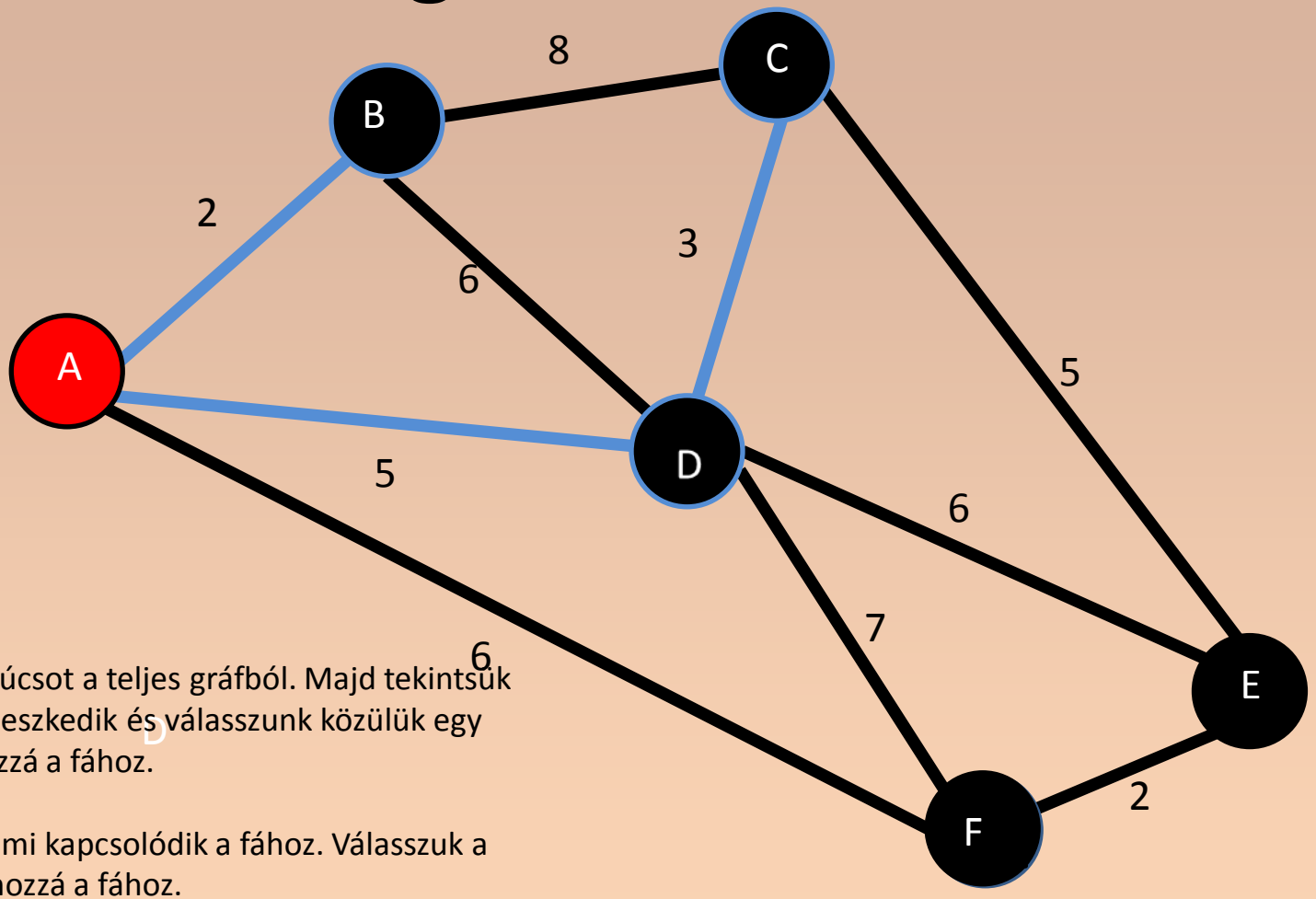


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus

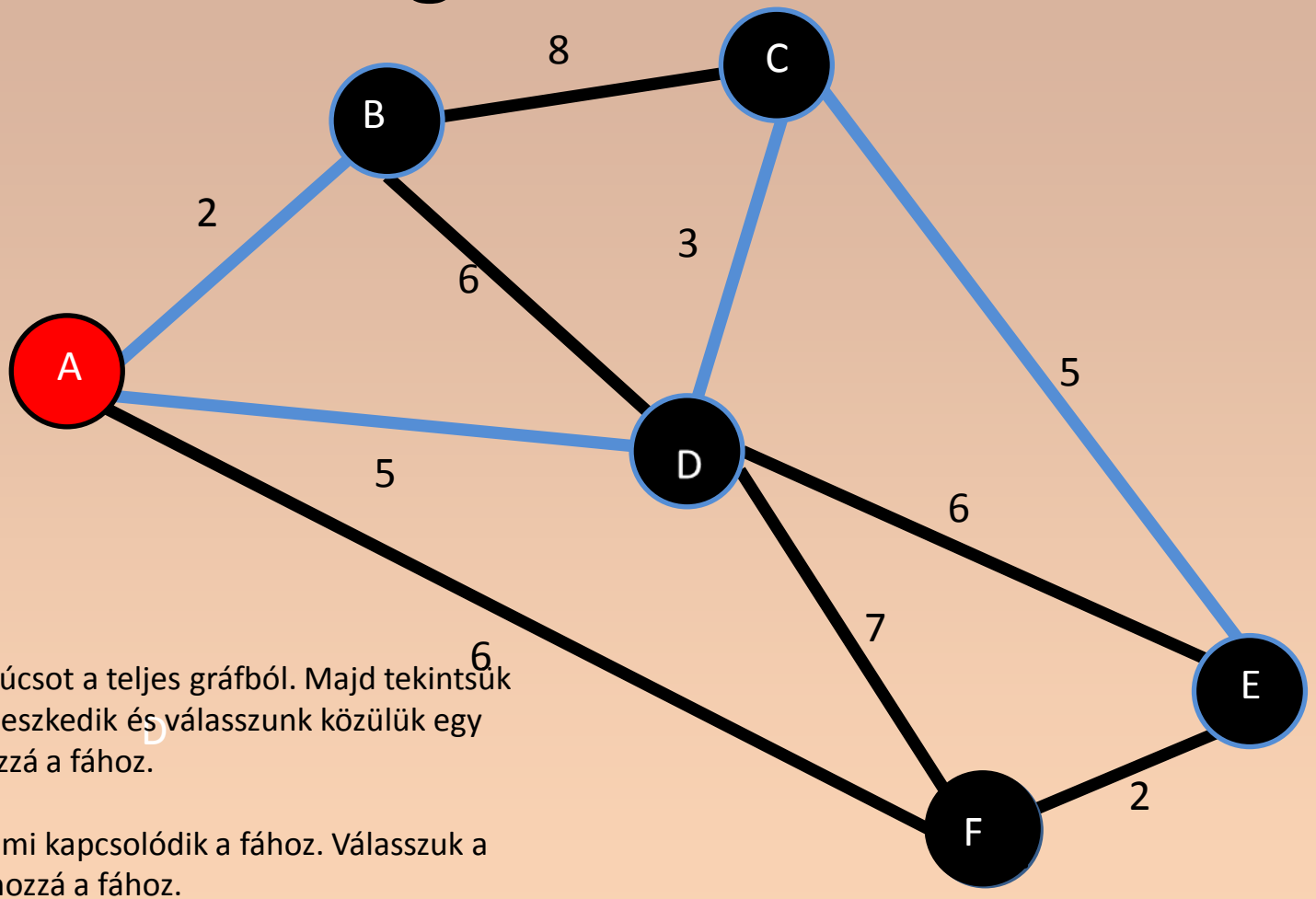


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus

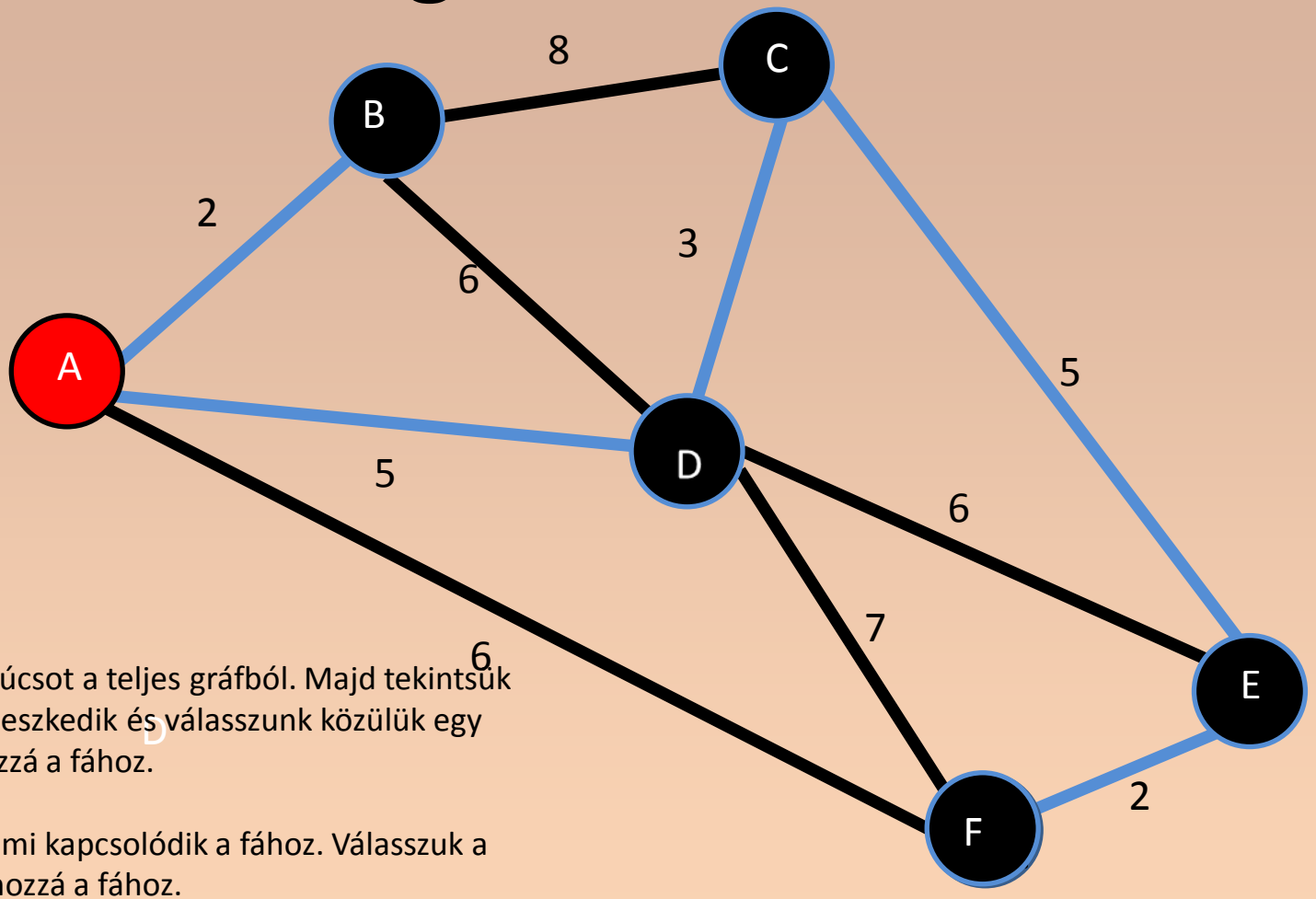


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus

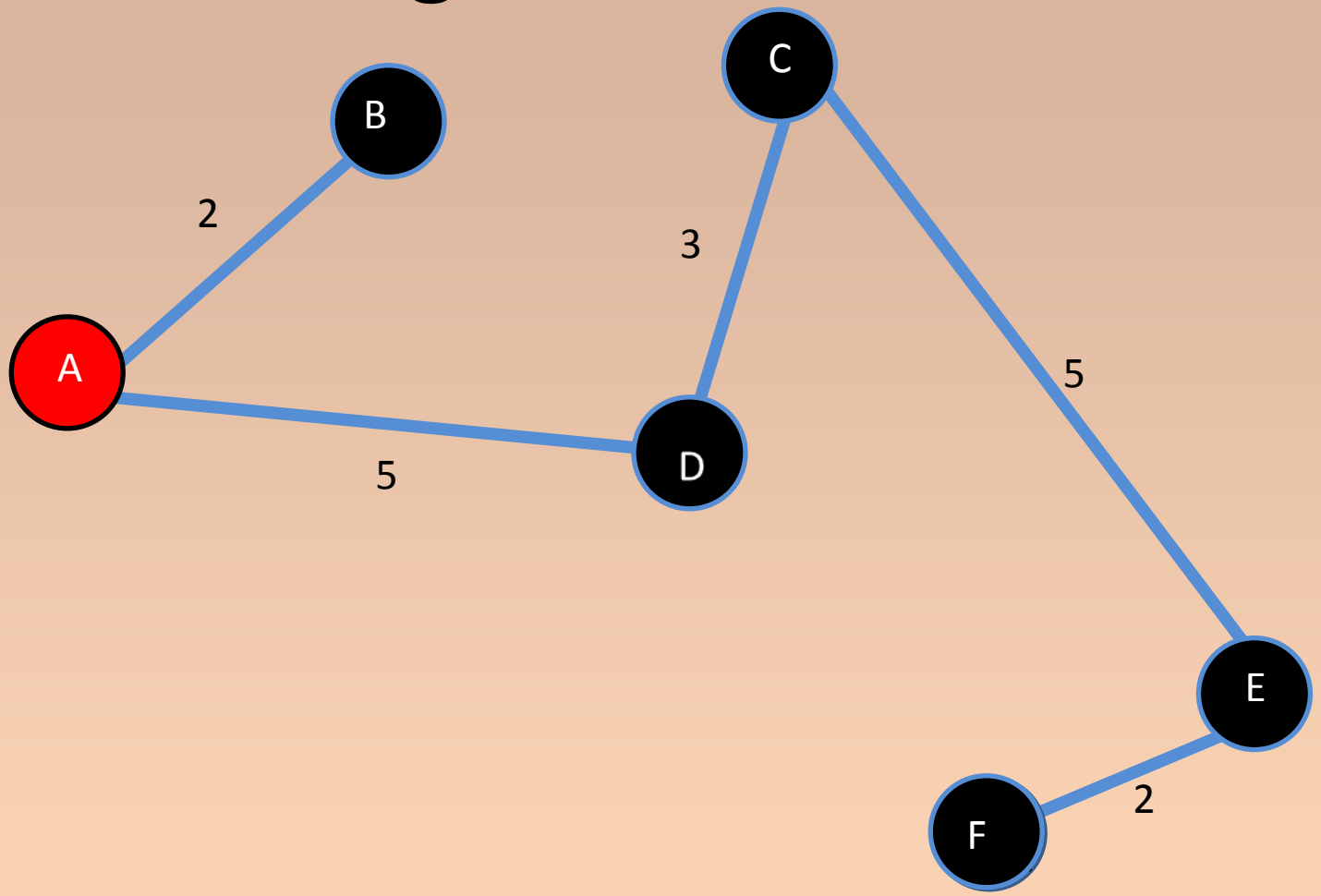


1) Válasszunk egy kezdő csúcsot a teljes gráfból. Majd tekintsük az összes élt mely ehhez illeszkedik és válasszunk közülük egy minimálist amit adjunk hozzá a fához.

2) Tekintsük az összes élt ami kapcsolódik a fához. Válasszuk a legkisebb súlyút és adjuk hozzá a fához.

3) Ismételjük a 2) pontot amíg a vannak szabad pontok a fában

Prím Algoritmus



Vége