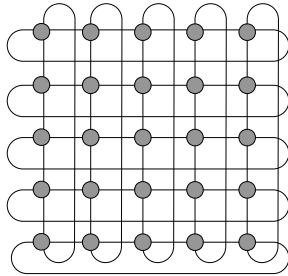
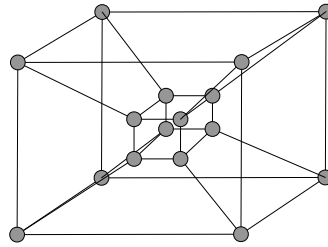


- Soru 1. "Cannon" matris çarpma algoritmasının adımlarını kısaca yazınız.
- Soru 2. "Cannon" matris çarpma algoritmasının hızlanma ve etkinlik hesaplarını yapınız. İleti başlatma/hazırlama maliyeti olarak  $\alpha$ , bir sözcüğü iletme maliyeti olarak  $\tau$  kullanınız. ( $n \times n$  matrisler için  $p$  işlemci kullanılacak.)
- Soru 3. "MPI\_Barrier" işlevinin gerçekleştirim adımlarını, iki boyutlu kare biçimindeki "torus" topolojisi için tanımlayınız.
- Soru 4. Yukarıda adımlarını verdiğiniz "MPI\_Barrier" işlevinin maliyetini veriniz. İleti başlatma/hazırlama maliyeti olarak  $\alpha$ , bir sözcüğü iletme maliyeti olarak  $\tau$  kullanınız. (İleti uzunluğu  $L$  olacak ve  $p$  adet işlemci kullanılacak.)
- Soru 5. Şekil 1'deki iki boyutlu "torus" üzerinde en az kaç iletiyle "one-to-all broadcast" (birinden hepsine aynı veriyi gönderme) işlemi gerçekleştirilebilir? Aynı anda gönderilebilen iletiler olduğu durumda bu işlem en az kaç ileti süresince yapılabilir?
- Soru 6. Şekil 2'deki "hypercube" üzerinde en az kaç iletiyle "one-to-all broadcast" (birinden hepsine aynı veriyi gönderme) işlemi gerçekleştirilebilir? Aynı anda gönderilebilen iletiler olduğu durumda bu işlem en az kaç ileti süresince yapılabilir?



Şekil 1



Şekil 2