

מערכות מסדי נתונים - תרגיל 1

להגשה עד ה-14.05.20

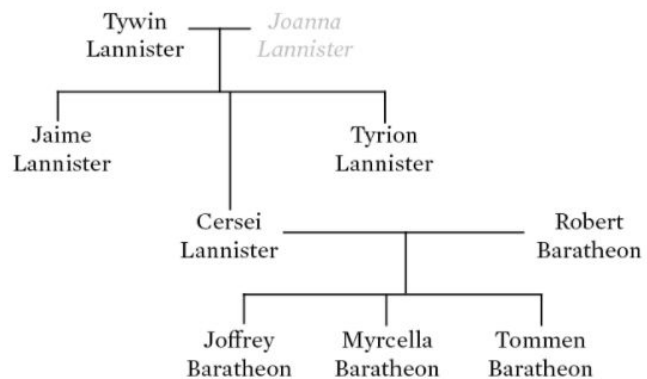
1. נתון קובץ ה-XML הבא:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE GOT SYSTEM "GOT.dtd">
<Game_Of_Thrones>
  <Family>
    <Member id="S1" gender="male" wife="S2" children="S3 S4 S5 S6" family="Stark">
      <First_Name>Rickard</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S2" gender="female" husband="S1" children="S3 S4 S5 S6" family="Stark">
      <First_Name>Lyarra</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S3" gender="male" father="S1" mother="S2" family="Stark">
      <First_Name>Brandon</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S4" gender="female" father="S1" mother="S2" family="Stark">
      <First_Name>Lyanna</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S5" gender="male" father="S1" mother="S2" family="Stark">
      <First_Name>Benjen</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S6" gender="male" father="S1" mother="S2" wife="T1" children="S7 S8 S9 S10 S11" bastard="I1" family="Stark">
      <First_Name>Eddard</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="T1" gender="female" husband="S6" children="S7 S8 S9 S10 S11" family="Stark">
      <First_Name>Catelyn</First_Name>
      <Last_Name>Tully</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S7" gender="male" father="S6" mother="T1" family="Stark">
      <First_Name>Robb</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S8" gender="female" father="S6" mother="T1" family="Stark">
      <First_Name>Sansa</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S9" gender="female" father="S6" mother="T1" family="Stark">
      <First_Name>Arya</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S10" gender="male" father="S6" mother="T1" family="Stark">
      <First_Name>Bran</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="S11" gender="male" father="S6" mother="T1" family="Stark">
      <First_Name>Rickon</First_Name>
      <Last_Name>Stark</Last_Name>
    </Member>
    <Member id="I1" gender="male" family="Stark">
      <First_Name>John</First_Name>
      <Last_Name>Snow</Last_Name>
    </Member>
  </Family>
</Game_Of_Thrones>
```

א. כתוב קובץ DTD מתאים לקובץ ה-XML הנ"ל. אתם יכולים וצריכים להסיק לבד מקובץ ה-XML מה אמור להיכתב! שימו לב מהם האלמנטים ומהן התכונות במסמך (רמז...צבעים שונים). שימו לב אילו תכונות הן חובה, אילו תכונות אינן חובה ולא מופיעות עבור כל אלמנט. שימו לב האם יש תכונות שערך קבוע. בנוסף, חשבו על מה שלמדנו בתרגול לגבי ID, IDREF, IDREFS.

ב. נתון עץ המשפחה הבא:

HOUSE LANNISTER



המירו את העץ לפורמט xml והוסיפו אותו למסמך הנ"ל, הקפידו על אותם אלמנטים ואותן תכונות! אין צורך לכתוב את כל המסמך מחדש (ראו תמונה):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE GOT SYSTEM "GOT.dtd">
<Game_Of_Thrones>
  <!--Stark Family-->
  <Family>~
</Family>
  [WRITE HERE YOUR ANSWER]
</Game_Of_Thrones>
```

האם קובץ dtd שלכם ישתנה בעקבות התוספת הזו? מדוע?

בהצלחה!