

סיכום דרך פתרון לחלק ב' של תרגיל הבית - מערכת המלצה

עקרונות מרכזיים

1. עדכון ביטחון (הבטחון שהמשתמש הנתון שייך לאשכול כלשהו) דינמי: המערכת מעדכנת את הביטחון שלה לגבי סוג המשתמש בהתבסס על המשוב שהיא מקבלת.
2. איזון בין exploit ל-explore: המערכת משלבת בין המלצות על ז'אנרים מובילים מבחינת ציוני ה-S (הסיכוי לקבל לייק בסבב הנוכחי) לבין חקירה של ז'אנרים חדשים ע"מ לבדוק שייכות לאשכול אחר.
3. תכנון ארוך טווח: המערכת מביאה בחשבון לא רק את הסיכוי ללייק מיידי, אלא גם את ההשפעה על המשך השהות של המשתמש במערכת ע"פ סוג המשתמש וערכי ה-S וה-L שלו.

שלבי הפתרון:

1. אתחול

- זיהוי ז'אנרים וסוגי אשכולות – הטופ 3 ז'אנרים והאשכולות בעלי הסיכויים הגבוהים ביותר
- חישוב ציונים התחלתיים לכל ז'אנר – ציון משוכלל המשלב את הסיכוי לקבל לייק והסיכוי להישאר.

2. המלצה

- במקרה של ודאות גבוהה לגבי סוג המשתמש, המערכת ממליצה באופן ממוקד.
- אחרת, המערכת מחשבת תגמול צפוי לכל ז'אנר, המשלב:
 - תגמול מיידי (סיכוי ללייק).
 - תגמול עתידי (סיכוי להישארות במערכת).
 - המערכת משלבת את התגמול הצפוי עם הציונים המחושבים לכל ז'אנר.
 - ז'אנרים דומיננטיים מקבלים משקל יתר.

3. עדכון

- עדכון האמונה לגבי סוג המשתמש בהתבסס על המשוב.
- התאמת קצב הלמידה לאורך זמן – תחילה המערכת פתוחה יותר לשינויים רדיקלים, עם הזמן השינויים נעשים עדינים יותר
- עדכון תקופתי של ז'אנרים וסוגי משתמשים דומיננטיים ע"מ למנוע מאסטרטגיה לא נכונה להיות לא מעוררת
- עדכון הציונים לכל ז'אנר.

פתרון זה נבחר בשל יכולתו להתאים עצמו למגוון רחב של תרחישים, תוך שמירה על יעילות חישובית ויכולת למידה מתמשכת. הוא מאזן בין הצורך לספק המלצות טובות בטווח הקצר לבין הרצון למקסם את שביעות הרצון של המשתמש לאורך זמן.