



MUSIC TO ALL

הרעיז:

הרעיון הכללי:

Music To All הוא אפליקציה המבוססת על תהליך למידה عمוקה שמטרתה זיהוי הטעם המוזיקלי של המשתמש והצעת שירים בתחום. בנוסף, המערכת תדוע לנתח טעם מוזיקלי של קבוצות באוכלוסייה ותספק סטטיסטיות ומידע אזרחי לארגונים וחברות פרטומות.

הרעיון הכללי:

- ניתוח מידע כגן היסטוריית גליה, מידע מיזטיאוב, פיסבוק ושירותים נוספים.
והצעת שירים, אלבומים והופעות בהתאם למידע המנותח.
- מציאת הרגלי מוזיקה של אוכלוסיות שונות לפי גיל, לאום, קבוצות חברים, מקום מגוריים וכו'.
- איתור קהל יעד לחברות פרסום שרצו לשוק את המוצרים שלהם בתחום המוזיקה.
בכך גם הגולש מוצא בקלות את המוצרים שימושיים אותו.

קהל היעד:

הצרן הפשט

- הצרן הפשט משתמש בMagnitude של אפליקציות ורשתות חברותיות באופן קבוע. הוא שומע מוזיקה באופן קבוע ומעוניין להאזין למוזיקה חדשה אך לא משקיע בה זמן.
- הפתרון: האפליקציה שלנו יכולה לנתח את נתוני הגלישה של הצרן הפשט ולהנגיש לו מוזיקה חדשה - והכל בלחיצת כפתור!

חברות פרסום

- חברות פרסום רוצות למקסם את הרוחים שלהם בכר שיחשו את המוצרים שלהם לקהל היעד המתאים הגולש באפליקציות ו אתרים בראשת.
- הפתרון: חברות פרסום יקבלו מהשירות שלנו רישיונות של קהיל יעד מוקד בהתאם למוצר המוזיקלי אותו רוצים לפרסום (אלבומים, הופעות, זמרים חדשים...). בכר יזכה ליותר לחיצות על הפרסומות שלהם וירוויחו יותר כסף.

ארגוני מקומיים

- תחנות רדיו מקומיות למשל, ירצו לשמוע את המוזיקה האהובה באותו אזור כדי לשמר על שידור מתאים ומעניין וCREMENTO ריטייניג גבוהה.

- הפתרון: השירות שלנו יכול לנתח מידע מוזיקלי עבור אוכלוסיות שלמות. במקום להסתמך על טרנדים ארציים או עולמיים, הם מקבלים מידע מנוח שמאפשר להם לשמוע תכנים רלוונטיים לקהל היעד שלהם.

המתחרים:

NEXT BIG SOUND

- האתר מספק מידע סטטיסטי אמין על אמנים ועל האוכלוסייה המאזינה להם.
הפוקו של המוצר הוא סביב האמן והאוכלוסייה המאזינה לוותו אמן.
למוצר יש גישה מידע על הורדות דיגיטליות ומידע רב נוסף.



[/https://www.nextbigsound.com](https://www.nextbigsound.com) •

יתרונות וחסרונות

- יתרונות: השירות שלנו יכול למצוא קשר בין אוכלוסייה מסוימת לאמנים מסויימים ולהציג זמרים חדשים בשוק.
- חסרונות: מוצר שלנו עדין אין גישה לכל מקורות המידע שיש למוצר שלהם.

GOOGLE

- לוגול יש גישה למידע רב כמו היסטוריות גלישה, מיילים ועוד.
גוגל מציע פרסומות מדויקות ככל הניתן לגולש על פי החיפושים שלו.



• <http://www.google.com>

יתרונות וחסרונות

- **יתרונות:** גוגל לא תציע מוזיקה לצركן אלא אם הוא מchimpש מוזיקה בצורה אקטיבית.
השירות שלנו מנטח את הטעם של הגולש ויכול להציע לו מוצריים בתחום.
- **חסרונות:** זהוי חברה מובילה בתחום בעלת דיקט מואוד גבוה בהתקמת הפרסומות
(לא רק בתחום המוזיקלי).

KOBALT

- החברה מנתחת מידע ציבורי ומציעה לחברות פרסום ואמנים תוצאות וטטייסטיות על קהל היעד שלהם.

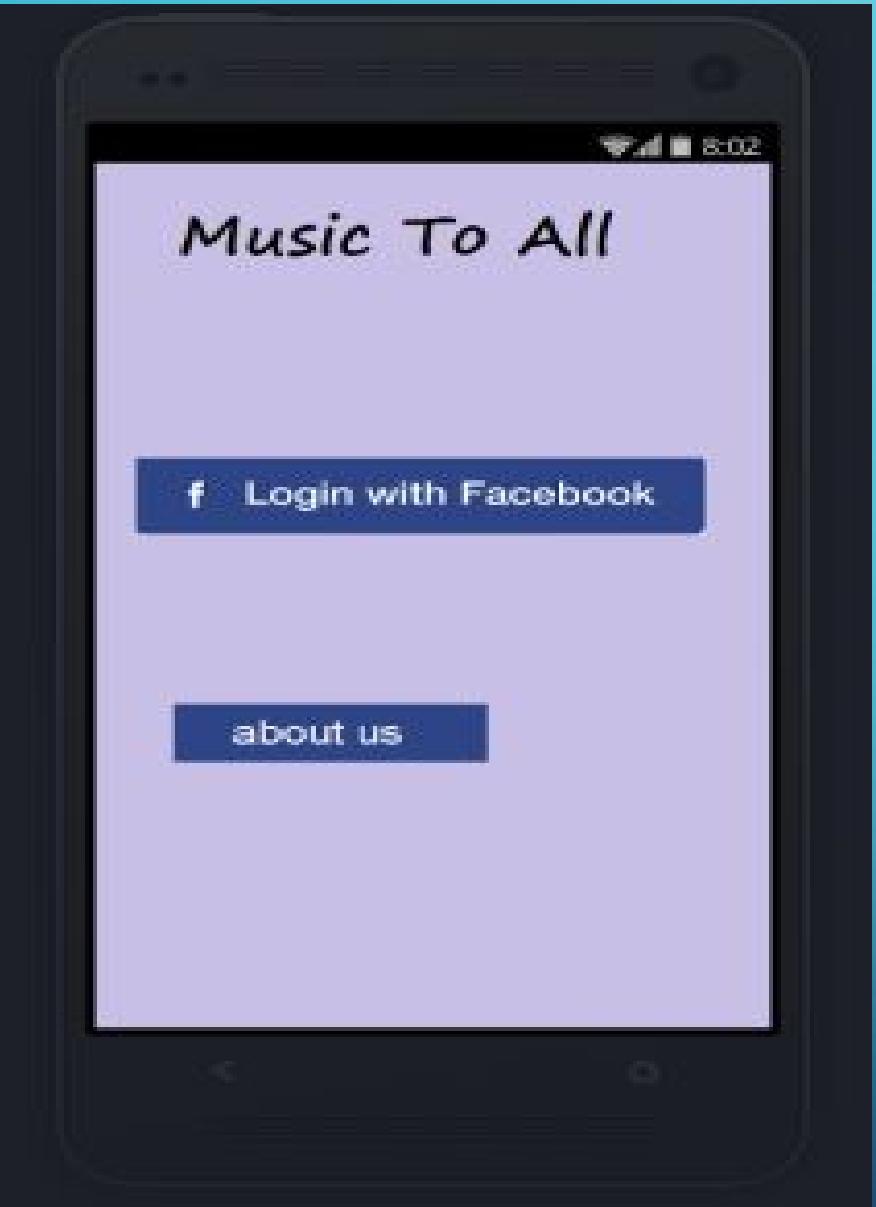


<http://www.kobaltmusic.com> •

יתרונות וחסרונות

- יתרונות: השירות שלנו מתמקד גם בחברות פרטום וגם בצריך פשוט.
- חסרונות: Kobalt הם מוצר מוכר ושולט בתחום. המידע המנותח שהם מספקים הוא בrama מאד גבואה ומדויקת.

המקדים במערכת:

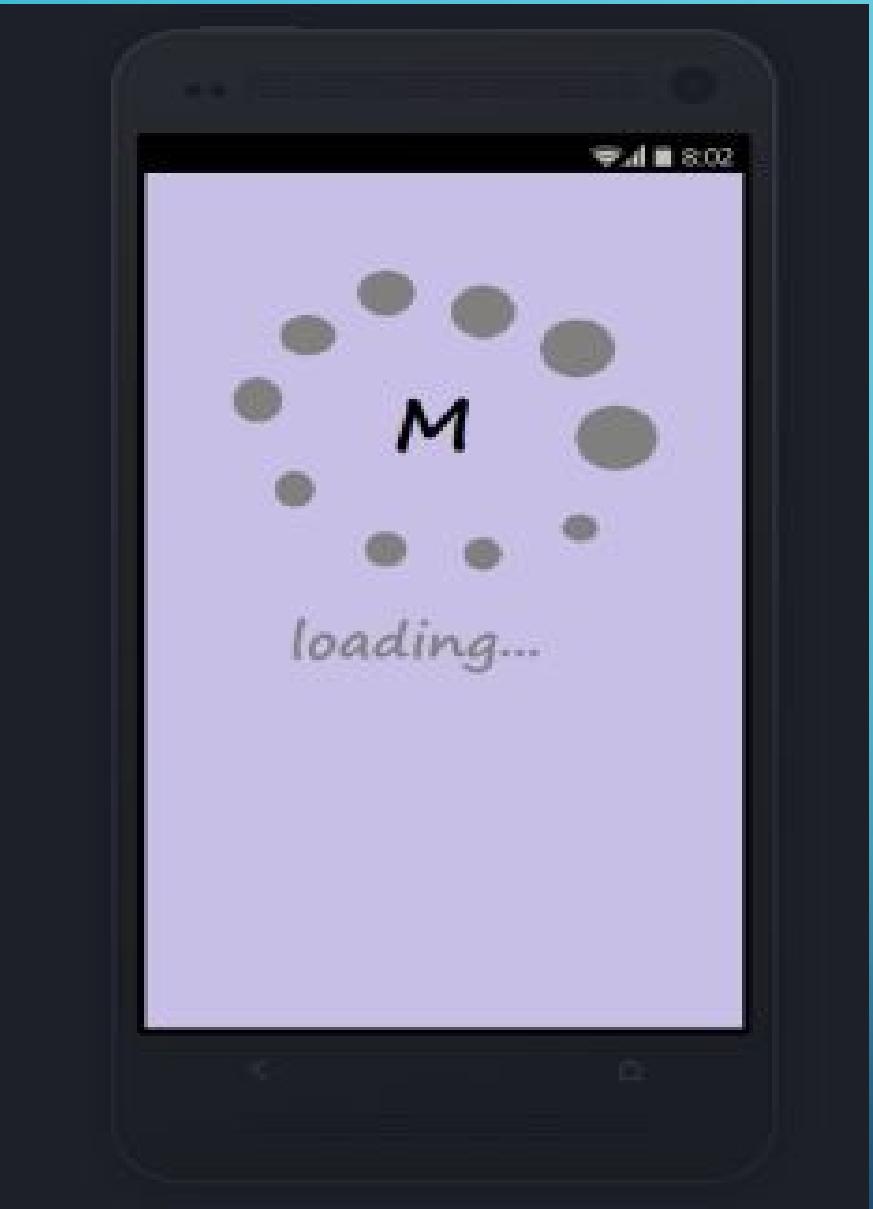


אסר התחברות לצורך הפשט:

- באמצעות מסך זה משתמשים יכולים ביצורה פשוטה להתחבר ולקבל תוצאות אשר יעניינו אותם.

מסך טעינה:

- החיפוש אחר תוצאות מדויקות עשוי לדרוש זמן. במקרה שהחומר המשתמש יהיה רציפה ישנו מסך טעינה עם אнимציה שירגישו שאכן נעשה חיפוש ברקע והאפליקציה לא נתקעה.



מසר תוצאות:



- לאחר ההתחברות המשתמש מקבל הצעות לאמנים וצ'אנרים שעשוים לעניין אותו.

מסר תוצאות עבור ארגונים מקומיים:

- מארגן מסיבות של ז'אנר מסוים יכול להזמין אנשים שיאהבו את המוזיקה שהוא מעוניין לשמוע במסיבה.



מסר סטטיסטיות عبر שירות פרסום:



- חברת פרסום או ארגון מקומי יכול להזין פרמטרים וocr לקבל במדוק אילו ז'אנרים נפוצים ביותר.
כך יוכל לפרסם או לשדר את התכנים הרצויים לאותה אוכלוסייה.

ארQUITקטורה:

המערכת:

- זהה לא מערכת מידע קלאסית המבצעת חישובים וחישובים עם המידע הנמצא במאגר.
- לכן, מוד הנתונים שלנו משתמש גם כ*cache* בכך לספק תוצאות במהירות.
- המערכת עצמה משתמשת במגוון שירותים חיצוניים, מבצעת חישובים וחישובים על התוצאות ושולחת אותן למשתמש ולמוד הנתונים בשבייל גישה עתידית מהירה.



חלקי המערכת:

- השירות משתמש בשירותי Amazone (EC2) עבור אחסון השירותים.
- עבור שירותי מסד הנתונים נستخدم בDB רצוי בשם AWS MySql RDS.
- הרשמה והתחברות יעשו דרך Facebook או משתמש Google.

חלקי המערכת:

- המידע יועבר באמצעות פרוטוקול HTTPS כדי לאבטח את אמינות המידע וחיישון המשתמשים.
- נשתמש בשירות Elastic Load Balancing של AWS כדי להבטיח את זמינות המידע גם כאשר המערכת תתרחב למספר רב של משתמשים.

טבלאות במדד הנתונים:

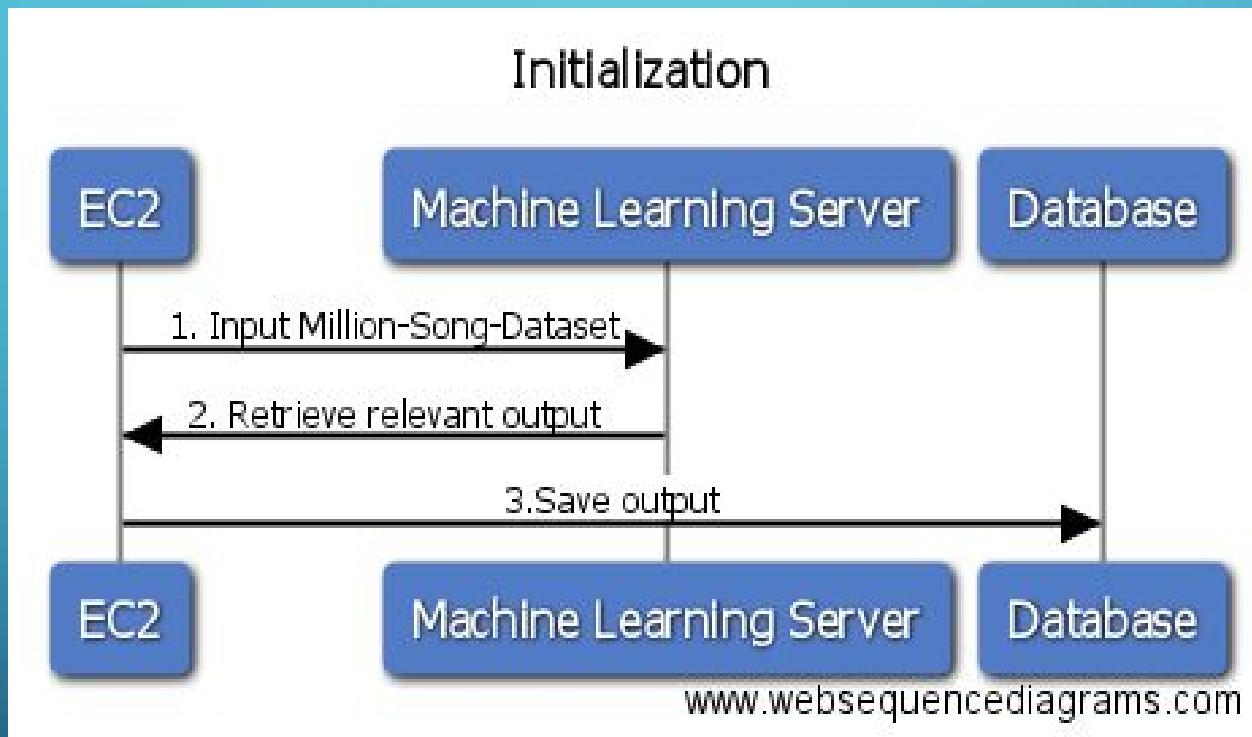


טבלאות במדד הנתונים:

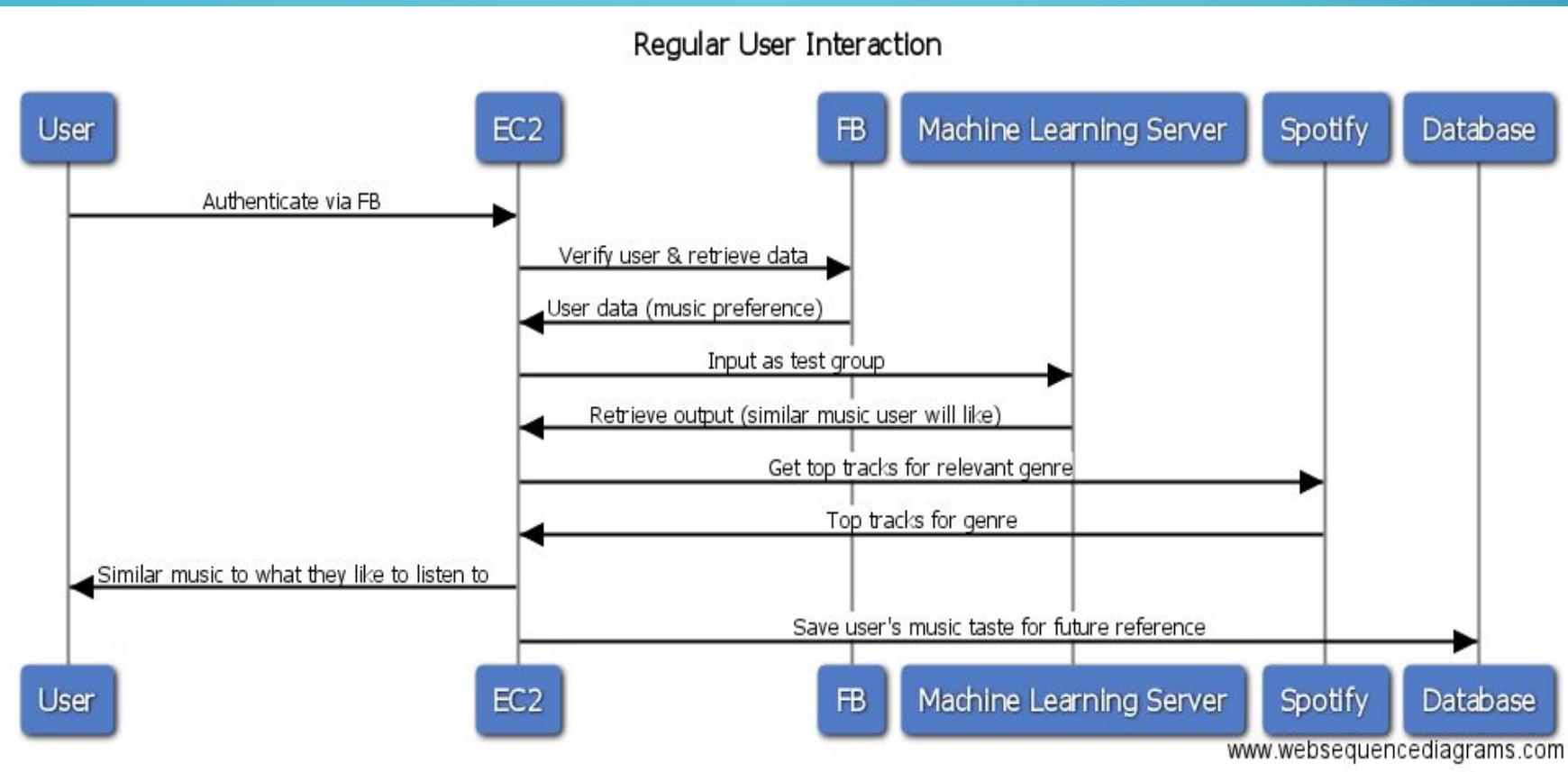
- רוב המידע מיובא ממאגרים חיצוניים. אך נרצה לשמר רק את תוצאות מכונת הלמידה.
- המידע שנשמע הוא הקשר בין המשמשים לסקננות המוזיקה השונות לבין חיתוכים נוספים כמו אזכור מגורים, גיל,מין ועוד.
- אין צורך לשמר מידע על המשתמש מאחר וניתן להשיג אותו בזמן אמיתי יידי המשקדים החיצוניים

דיאגרמת זרימה:

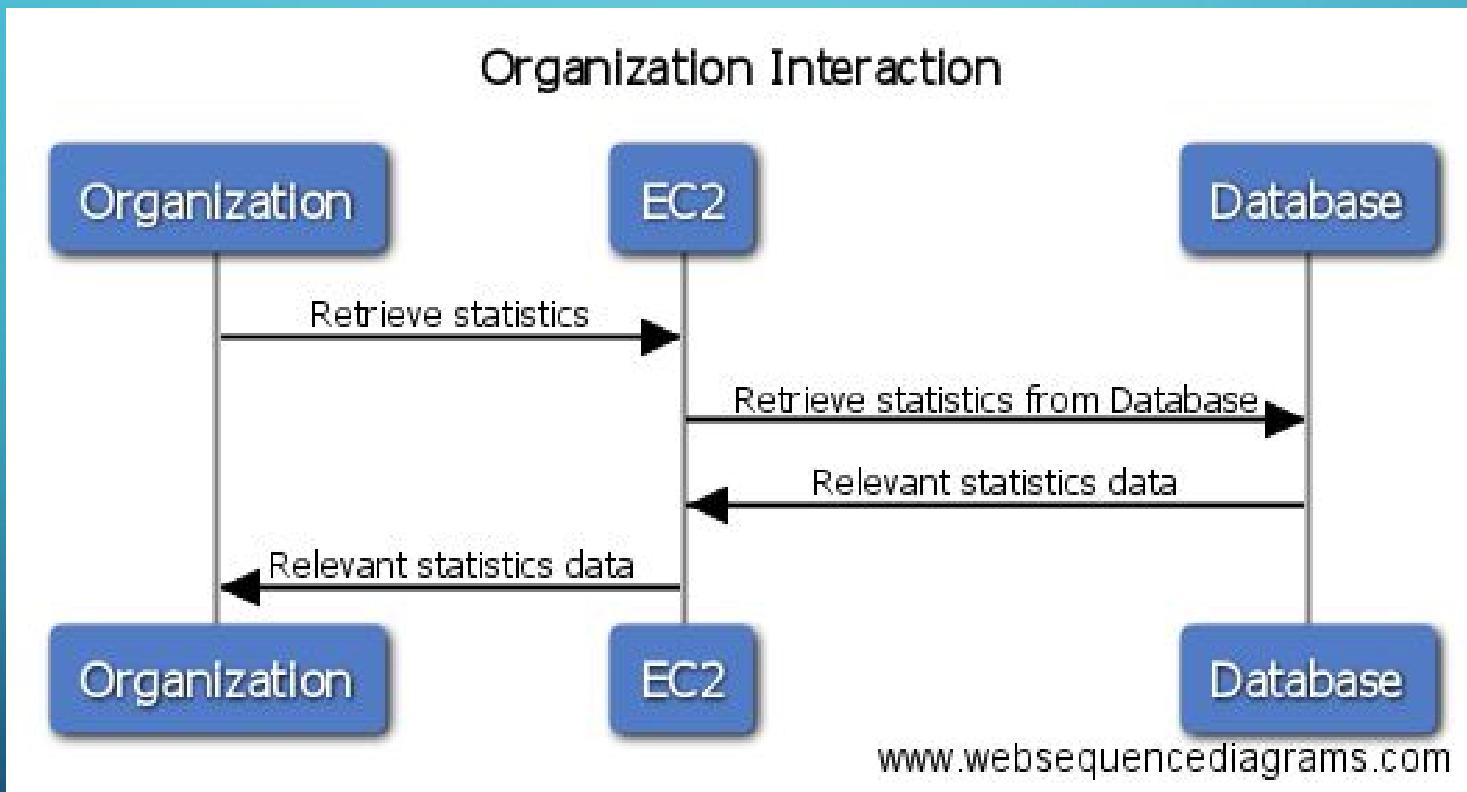
אתחול ראשוני של המערכת:



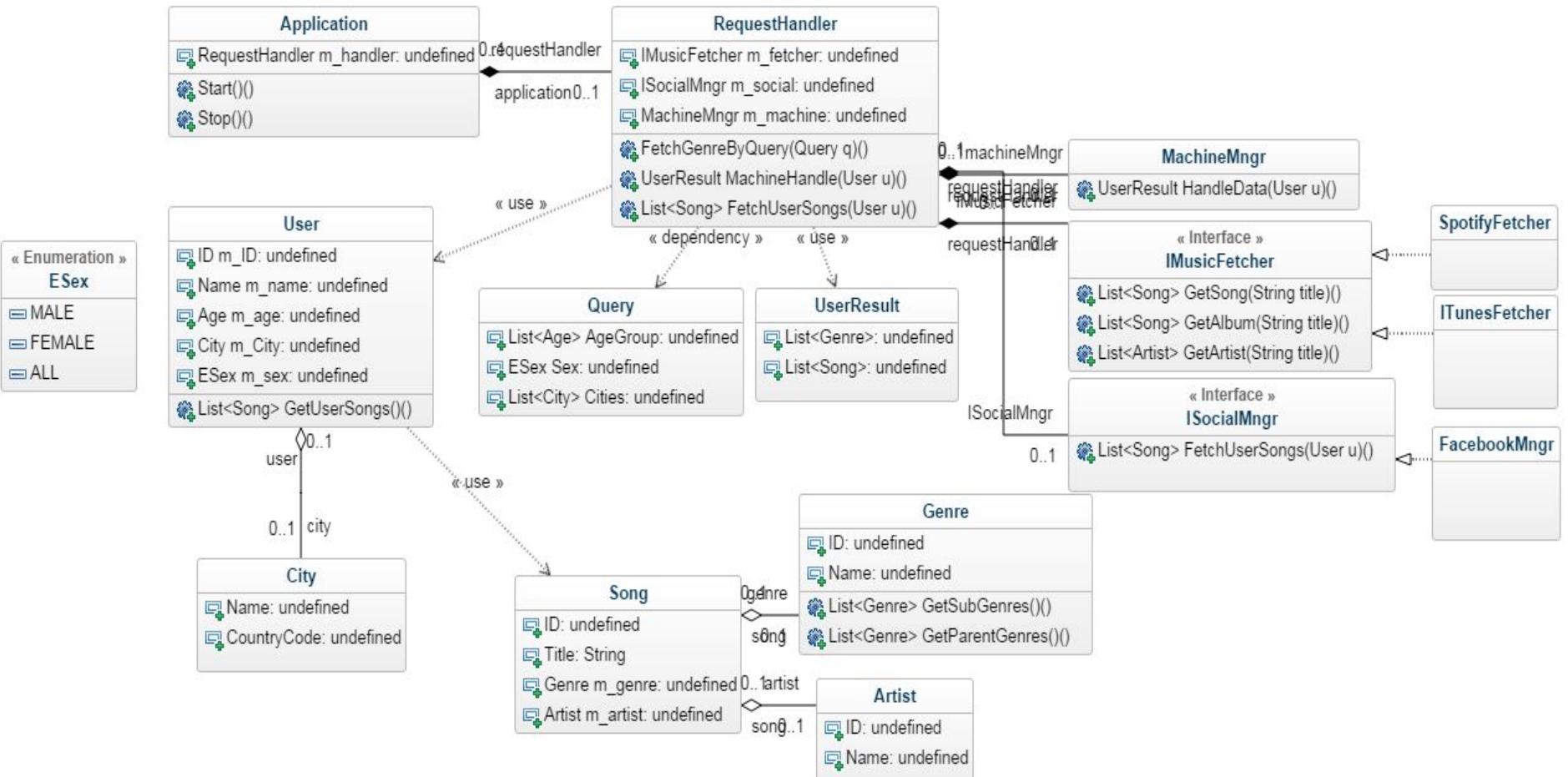
שימוש של משתמש עצמי:



שימוש של ארגון:



מחלקות:



טכנולוגיות:

חומרים חיצוניים

- iTunes API - מידע על שירים ושמעתם למשתמש
- Spotify API - זיהוי להיטים ומציאת שירים מאותו הז'אנר.
- Million Song Dataset - מאגר השירים של AMAZON
- Facebook API - התחברות וקבלת העדפות של שירים

שירותים ושירותי AMAZON:

- AWS MySQL RDS- DB לשימרת תוכנות הלמידה בחיתוכים שונים.
- נשתמש בשירות מכונות הלמידה של AMAZON.
- AWS Elastic Load Balancer - להתמודד עם עומס משתמשים.

ספריות ושפות פיתוח:

Haxe •

NodeJs + JS •

Material-UI •

לוח זמנים:

Due date	Description
15.12.16	Submit Project Proposal
15.12.16	1 st project committee
15.1.17	Configuring work environment (workstations, servers, coding applications)
15.3.17	Write Machine-learning Code
1.4.17	begin the learning process.
15.4.17	Reviews core logic application and success rates.
20.4.17	build application UI.
15.5.17	Full application launched to testing market.
10.6.17	POC
15.8.17	first release

משאבים:

- עבור הקמת סביבת העבודה – שרת Amazon DB.
- עבור כתיבת הקוד – פרויקט קיים בז'וג.
- תהליכי הלמידה – שירות ייעודי של Amazon זמין ריצה למכונות הלמידה.
- כתיבת שאר האפליקציה – שימוש בAPI החיצוניים.

תכונות המערכת:

תכונות הכרחיות:

- יישום מכונת למידה המקבלת כקלט מידע על הרגלי האזנה למוזיקה.
- השירות יציג מוזיקה שעשויה לעניין את המשתמש לפי מה שמעוניין אנשים עם נתונים דומים למשתמש.

תכונות רצויות:

- להشمיע מוזיקה לצركן הפשט.
- משתמש יכול להתחבר באמצעות חשבון פיסבוק או יוטיוב והשירות ינתה את הטעם המוזיקלי שלו על פי הנתונים מאתרים אלו.

תכונות עתידיות:

- ניתוח הרגלי שימוש של אוכלוסיות שלמות ומכירת השירות לחברות פרסום וארגוני מקומיים.
- ניתוח מידע על קהלי יעד של אמן מסויים וביצוע חישובים סטטיסטיים עליו.