



3 - סיכום ספרינט - MedMeet VR & AR

סיכום ספרינט 3 - MedMeet VR & AR

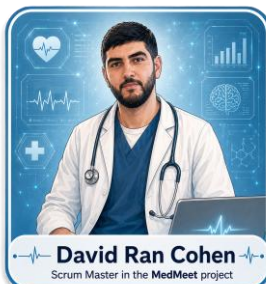
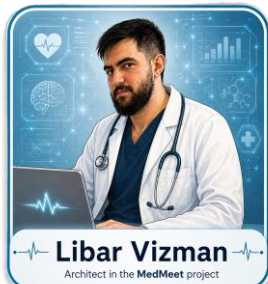
MedMeet AR & VR

צוות מס' 2 - "הקבוצה הטובה"

תאריך הצגה: 03.06.2026 | משך הספרינט: 5 שבועות

הצוות

חבר/ת צוות	תפקיד
לידור בן סימון	Product Owner
דוד רן כהן	Scrum Master
ליבר ויצמן	Architect
רותם סויסה	Quality Owner



תוכן עניינים

1. מבוא ומטרת הספרינט
2. מה בנינו -האפיקים והתכונות
3. שינויים מהתכנון המקורי
4. סטטיסטיקה ומדדים
5. אתגרים והתמודדות
6. הישגים מרכזיים
7. המסמכים הנלווים
8. מה מתוכנן ל-Sprint 4
9. סיכום





3 - סיכום ספרינט - MedMeet VR & AR

1. מבוא ומטרת הספרינט

MedMeetVRARUnity 6.2 עבור משקפי Meta Quest 3NormcoreOpenAI לתכונות הבינה המלאכותית.

העיקרון המנחה של Sprint 3

MedMeet לפלטפורמה רפואית מקיפה: פגישות + הדרכה + נגישות + השפעה חברתית"

מטרות הספרינט

- שפת סימנים בזמן אמת -נגישות מלאה למשתתפים חירשים וכבדי שמיעה
- חדרי הדרכה רפואיים -ניתוחים אינטראקטיביים וספריית ידע
- סימולציות רפואיות -בדיקת גרון וסימולציות חיתוך
- AI עוזר חכם -שאלות ותשובות רפואיות בזמן אמת
- סנכרון תנועות אווטר -ידיים, ראש והליכה
- ציווי קולי -שליטה במערכת בפקודות קוליות
- חלון קיימות ותרומה חברתית

2. מה בנינו -האפיקים והתכונות

אחוז	סה"כ שעות	תיאור	Epic
18.8%	42	שפת סימנים בזמן אמת (נגישות + AI)	Epic 1: Sign Language Accessibility
25.4%	57	חדרי הדרכה וניתוח אינטראקטיביים	Epic 2: Medical Training & Sim Rooms
14.3%	32	חדר לימוד -מצגות, מאמרים וסרטונים	Epic 3: Medical Learning Center
14.7%	33	סימולציות בדיקת גרון + חיתוך	Epic 4: Basic Medical Simulations
4.5%	10	עוזר AI -שו"ת רפואי (חדש)	Epic 5: AI Assistant
13.8%	31	חלון קיימות ותרומה חברתית	Epic 6: Social Impact & Sustainability
4.5%	10	סנכרון תנועות ידיים והליכה (חדש)	Epic 7: Avatar Movement Sync
3.9%	9	ציווי קולי לשליטה במערכת (חדש)	Epic 8: Voice Commands
100%	224	סה"כ	

תיאור התכונות המרכזיות

שפת סימנים בזמן אמת: (Whisper) שמתורגם לאנימציות שפת סימנים בפינת המסך, בעברית ובאנגלית.

חדרי הדרכה: ניווט בין חדרים, ספריית סרטונים ומאמרים רפואיים, וטוטוריאלים על מודלים תלת-מימדיים.

סימולציות רפואיות: אבחון מטופל (פנס, מקל גרון, סטטוסקופ עם דפיקות לב) ובחירת אבחנה, ומשחקון חיתוך לב/ריאות/מוח עם ניקוד דיוק.

AI עוזרשאלה קולית או טקסט (Whisper + Grok/GPT) וקבלת תשובה רפואית עם אפשרות הקראה.

סנכרון תנועות אווטר: (Normcore + IK).

ציווי קולי: פקודות קוליות לפתיחת תפריט וניווט בין חדרים.

חלון קיימות: CO2, כפפות, נייר, נגישות ותצוגה רב-לשונית.



3 - סיכום ספרינט 3 - MedMeet VR & AR

3. שינויים מהתכנון המקורי

Mid-Sprint Review, החלטנו לבצע התאמה לתכנון המקורי כדי למקסם את הערך למשתמש ולמראות:

שינוי	החלטה והנמקה
הסרת Epic 5 המקורי (התאמה אישית של אוטורים)	הוסר - לא הביא ערך ייחודי מספיק ביחס למאמץ, והעדפנו תכונות מרשימות יותר
עוזר AI	נוסף (4.5%) - ערך גבוה למשתמש, חיבור לעולם העכשווי
סנכרון תנועות אווטר	נוסף (4.5%) - שיפר משמעותית את תחושת הנוכחות בפגישה
ציווי קולי	נוסף (3.9%) - נגישות ושליטה נוחה ללא כפתורים

הערה: Epic 5) 280 (חלוקת העבודה (70 שעות לכל חבר צוות) נשמרו ללא שינוי.

4. סטטיסטיקה ומדדים

4.1 ביצוע משימות

ערך	מדד
61	סה"כ משימות
59 (97%)	הושלמו
98%	השגת יעדים

4.2 בדיקות (QA)

ערך	מדד
67	Test Cases
64 (95.5%)	Passed
3 (4.5%)	Partial Pass
0	Failed

4.3 ביצועים

תוצאה	יעד	מדד
65-88 FPS	60+	Frame Rate (Quest 3)
~2.1 GB	<2.5	Memory
~3s	<4s	AI Response
~80ms	<100ms	Avatar Sync Latency

4.4 חלוקת עבודה

שעות	תפקיד	חבר צוות
70	Architect	ליבר ויצמן
70	Scrum Master	דוד רן כהן
70	Product Owner	לידור בן סימון
70	Quality Owner	רותם סויסה
280	סה"כ	Sprint



3 - סיכום ספרינט - MedMeet VR & AR

5. אתגרים והתמודדות

5.1 היעדר גישה רציפה למעבדת VR

המשקפיים זמינים רק במכללה, ולא תמיד התאפשרה גישה.

פתרון: Unity Editor עם XR Device Simulator - כך שבדיקות פיזיות בוצעו במרכז בימי המעבדה.

5.2 אתגרים טכניים

- Alrate-limits עוזר וזמן תגובה; נפתר עם async + debounce.
- RealtimeAvatar + IK + interpolation.
- ציווי קולי - זיהוי שגוי של פקודות דומות; נפתר עם סף ביטחון ורשימת מילות מפתח.

6. הישגים מרכזיים

- 8 תכונות חדשות מרכזיות על פני 8 אפיקים
- (Failed 0 ,Test Cases 67) Pass Rate
- FPS על Quest 3
- דגש על נגישות (שפת סימנים + ציווי קולי), קיימות וחיבור עמוק לעולם הרפואי
- 3 תכונות חדשות שלא היו בתכנון המקורי - גמישות והסתגלות

דגשים ייחודיים של הספרינט

נגישות: שמנו דגש על נגישות גם לאנשים בעלי מוגבלות (שפת סימנים, ציווי קולי).

רפואה: חיברנו את המערכת לעולם הרפואי דרך הסימולציות - אבחון, חיתוך וניתוח.

קיימות: VR במקום נסיעות פיזיות.

7. המסמכים הנלווים

בספרינט זה הופקו המסמכים הבאים, אחד לכל תפקיד:

מסמך	אחראי
Test Plan - תוכנית בדיקות	רותם סויסה (Quality Owner)
Architecture - מסמך ארכיטקטורה	ליבר ויצמן (Architect)
User Manual - מדריך משתמש	לידור בן סימון (Product Owner)
Retrospective - רטרוספקטיבה	דוד רן כהן (Scrum Master)
Product Backlog + מצגת + סיכום ספרינט	כל הצוות



3 - סיכום ספרינט - MedMeet VR & AR

8. מה מתוכנן ל-Sprint 4

Sprint 4 סגירת קצוות וליטוש -דגש על פיניש של המערכת הקיימת יותר מאשר הוספת פיצ'רים חדשים:

1. AI -שיפור זמן תגובה תחת עומס
2. UI הקיים בפרויקט
3. שיפור פונקציונליות וסגירת קצוות לפני ההגשה הסופית
4. בדיקות VR מלאות -grab interaction- על Quest 3

9. סיכום

AI, סנכרון תנועות אווטר וציווי קולי שלא היו בתכנון המקורי. הפכנו את MedMeet לפלטפורמה רפואית מקיפה המשלבת פגישות, הדרכה, נגישות והשפעה חברתית.

תודה מיוחדת לאופיר ורטהיים, מנהל מערכות המידע במרכז הרפואי בפוריה, הלקוח שלנו, שליווה אותנו לאורך הדרך וקיים איתנו פגישת ייעוץ מעמיקה.

צוות מס' 2 - "הקבוצה הטובה"

