

אין חולק על כך שעל אף שבמגזר החרדי מספר רב של גברים עם יכולות למידה גבוהות וכישרון רב, חלקם בשוק העבודה בענף ההיי-טק נמוך מאוד, בין היתר בשל המנעותם ממסלולי ההכשרה האקדמאית המקובלים.

מפתחים פיתחה שיטת לימוד חדשה **ומוכחת** שמכשירה את אותם גברים חרדים למשרות פיתוח בהיי-טק שעד היום היו שמורות רק לבוגרי יחידות טכנולוגיות בצה"ל ובוגרי אוניברסיטאות מצטיינים.

- ❑ מפתחים בנויה **במתכונת של תכנית מצטיינים** במקביל לקיימות באקדמיה ובצה"ל, **תכנית מקוצרת של לימודים אינטנסיביים ברמה גבוהה.**
- ❑ משך התכנית כשנה וחצי.
- ❑ לתכנית מתקבלים בעלי פוטנציאל גבוה המקביל לפוטנציאל הנדרש מתלמידי פקולטה להנדסה.
- ❑ המועמדים עוברים סדרת מבחני מיון, החל במבחני IQ וכלה במבחני יכולת מתמטית גבוהה (לימוד עצמאי).
- ❑ במפתחים משתמשים בשיטה חדשנית "spoken", שעיקרה הוא עבודה עצמאית ובצוותים, כמעט ללא הוראה פרונטלית.
- ❑ **מפתחים מאמינה שהכשרת עובדי הייטק איכותיים צריכה לכלול לא רק הקניית ידע אלא גם פיתוח המסוגלות, הנכונות ואפילו הרצון להתמודד עם משימות חדשות ומורכבות.**

את ההכשרה מעבירים מומחים ובעלי ניסיון של שנים רבות בעבודה בתעשייה ובאקדמיה, שהוכשרו לעבודה בשיטת הלימודים הייחודית במפתחים.

מטלת הסיום היא פיתוח מוצר תוכנה קצה אל קצה במתודולוגיית Agile במהלך הסדנה בנינו צוות פיתוח שעסק בבניית רשת חברתית פשוטה. מטרת העבודה לדמות סביבת עבודה אמיתית ולהתנסות במבחר טכנולוגיות.

- Python כשפת פיתוח בשרת
- JavaScript בדפדפן יחד עם Bootstrap וjQuery
- MySQL כספק נתונים בשרת
- git כדי לטפל בבקרת תצורה
- Apache כשרת ווב

פירוט תכני ההכשרה ראו נספח מצורף.

הבוגרים מתאימים לכל קשת תפקידי הפיתוח. בוגרינו עובדים החל באלגוריתמים בדאטה סיינס עבור dev ops ועד full stack engineers.

מחזור ראשון של 16 בוגרים הסתיים לפני כשנה. 14 מבוגריו מועסקים בחברות **SimilarWeb, Mobileye, Placer, Dataloop, Appsflyer, CET, Palo Alto Networks**.

נשמח לקשר למען קבלת המלצות מראשי הצוותים והמנהלים.

ההצעה העסקית בתמציתיות:

מפתחים מציעה שירותי ייעוץ מומחים, מיקור חוץ במודל עבודה באתר הלקוח. החוזה הוא לשלוש שנים, בחצי השנה הראשונה העלות מקבילה לעלות העסקת סטודנטים וזמן ההודעה מראש הוא שבוע ימים.

אנחנו דואגים להתאמה אינדיבידואלית בין בוגרינו, הנמנים על קבוצות שונות של המגזר החרדי, לבין החברות המעוניינות ולגישת ההתנהלות האישית של כל לקוח שלנו. עד כה ההתאמות הן מינימליות ולא פוגעות כלל במרקם הפעילות של הלקוח.

ליצירת קשר: דניאל קרמר | +927-58-773-0219 | Daniel@mefathim.co.il

נספח תקציר תכני ההכשרה

• הנדסת תוכנה** -

- o **Low level**: יסודות התכנות, C++ ברמה מתקדמת, עבודה עם זיכרון, פוינטרים לפונקציות, DLL, Static-Library, STL
- o **תכנות מונחה עצמים**: Object Oriented, כימוס, ירושה, פולימורפיזם
- o **מימוש מבני נתונים**: מחסנית, תור, רשימה מקושרת, עץ בינארי, מערך דליל, איטרטור.
- o **תכנות מקבילי**: Multi-threading, Multi-process, Critical Section, Deadlock, Starvation
- o **תקשורת מחשבים**: TCP, UDP, מודל 7 השכבות (היכרות), Sockets
- o **תכנות מבוזר**:
 - Publish Subscribe - PubSub
 - Service Oriented Architecture - SoA
- o **תכנים מתקדמים**: EventDriven, DLL, using SDK\API, Design Patterns
- o **נושאים היקפיים**: תקשורת מחשבים (תאוריה - בסיסית).
- o **עבודה בתעשייה**: התנסות בפיתוח Agile, היכרות GitHub (בסוף המסלול)
- o **הנדסת תוכנה והנדסת מערכת**: תכן-Design, ארכיטקטורה-Architecture, הנדסת מערכת-System Engineering - כולם ברמת היכרות.

**כל התכנים כוללים ביצוע מימוש Hands-On אלא אם צויין לעיל אחרת.

• פרויקטים -

- o נגן שירים*
- o *Super Array
- o ניהול מסעדה*
- o **דאטה סיינס, NLP**, פרויקט חיזוי פעלים במשפט (Python)

*מקביל לקורס מבוא לתכנות מערכות בטכניון

• קורסי מתמטיקה עיקריים -

לינארית | הסתברות | חדו"א | אלגוריתמים (מפורט להלן) | בדידה | מבוא לאנליזת פורייה

• מבני נתונים -

- o **מיונים**: Bubble/ Insertion / Quick / Merge
- o **מבנים**: מחסנית, רשימה מקושרת, עצים בינאריים, ערימות, Hash-Table, עץ אדום\שחור, AVL

• אלגוריתמים -

Bfs - חיפוש לרוחב | **dfs** - חיפוש לעומק | **prim** - עץ פורש מינימלי | **kruskal** - עץ פורש מינימלי | **greedy** - אלגוריתמים חמדניים | **dynamic programming** - תכנון דינמי (כמו רקורסיה) | **dijkstra** - מסלולים קצרים ביותר ממקור יחיד | **bellman-ford** - מסלולים קצרים ביותר ממקור יחיד | **Johnson** - מסלולים קצרים ביותר מריבוי מקורות | **Floyd-warshall** - מסלולים קצרים ביותר מריבוי מקורות | **Ford-fulkerson** - זרימה מירבית ברשתות זרימה | **edmonds-karp** - זרימה מירבית ברשתות זרימה