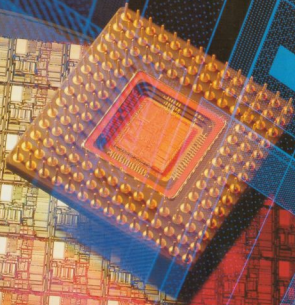


איסל



אינטל ישראל (74) בע"מ. אינטל אלקטרוניקה בע"מ. אינסל סמיקונדקטורס בע"מ

80386

80387

80287

82586

82385

8088

אחרים.

מכנים משותפים רבים למוצרים המיוצגים על-ידי מספרים אלה:

כולם מתוצרת "אינטל", מן החברות המובילות בעולם בתחום המיקרואלקטרוניקה.

כולם מבטאים קידמה טכנולוגית, כולם היו פריצת דרך, כולם גם יחד מהווים חלק מהפכת המיקרומעבדים ש"אינטל" מובילה בראשה.

ועוד מכנה משותף:

בכולם שותפים "אינטל" ישראל וכן האדם המיומן והמקצועי המפעיל את מערכתו.

כח אדם מקצועי מעולה בתחומים ובמקצועות רבים, בעל רצון כביר ללמוד ולדעת ומחוייבות להצלחה - זהו האלמנט המרכזי שעליו נשענת "אינטל" בישראל.

המשאב האנושי היה ועודו המרכיב המכריע בהחלטותיה של חברת "אינטל" הבינלאומית לגבי פעולותיה בישראל.

פעילות זו מקיפה כיום יותר מ-800 עובדים בשלושה מרכזים:

— אינטל ישראל (74) בע"מ, מרכז התכנון בחיפה, עוסק בפיתוח רכיבים, תוכנה, מערכת הפעלה וכלי CAD (תכנון באמצעות מחשב).

— אינטל אלקטרוניקה בע"מ, מרכז הייצור בישראל, עוסק בייצור רכיבים אלקטרוניים והינו מפעל הייצור היחיד של "אינטל" מחוץ לארצות-הברית.

— אינטל סמיקונדקטורס בע"מ, מרכז השיווק בתל-אביב, מטפל במכירת מוצרי "אינטל" בשוק המקומי ומגיש ללקוחות סיוע טכני ושרות.

אמצעי עזר משוכללים - החל ממחשבים אישיים ותוכנות עבודה וכלה במחשבי על - עומדים לרשות צוות העובדים, המורכב בעיקרו מהנדסי אלקטרוניקה, מחשבים ותוכנה, מכונות, תעשייה וניהול, טכנולוגים ומהנדסי תהליך, הנדסאים, עורכי מעגלים משולבים, טכנאי הפעלה, אנשי

שרות ואנשי מינהל, לצורך התמודדותם עם משימות הפיתוח המורכבות שבפניהם, בשלושת מוקדי הפעילות של "אינטל" בישראל.

ראשית דרכה של "אינטל" בישראל היתה בשנת 1974, עם הקמת מרכז התכנון בחיפה, על-ידי ד"ר דב פרומן, העומד מאז בראש פעילויות החברה בישראל. ב-1978 הוקמה חברת השיווק והשרות וב-1984 הופעלו קווי הייצור במפעל בירושלים.

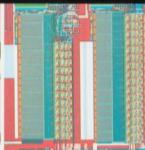
מהשקעה ראשונית בסך של כ-300,000 דולר גדלו השקעות "אינטל" בישראל משנה לשנה והן מסתכמות בשנת 1988, ביותר מ-100 מיליון דולר.

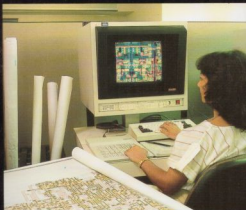
להשקעות ענק אלו תרומה נכבדה לביצורה של כלכלת המדינה. להרחבת התשתית הטכנולוגית שלה, להכשרת כח-אדם מקצועי מעולה ולתחומים נלווים רבים.

התרומה מוחשית במיוחד בתחום הייצוא שגיע לכ-170 מיליון דולר כבר בשנת 1990 (לעומת 36 מיליון דולר בשנת 1987) וימשיך לגדול בשנות ה-90.

"אינטל" בישראל הינה חברת-בת בבעלות מלאה של "אינטל קורפוריישן", חברת הענק שמרכזה בסנטה קלרה, קליפורניה. החברה נוסדה בשנת 1968 ומחזוריה השנתי, בשנת 1987, הסתכם בכ-1.9 מיליארד דולר. החברה, המעסיקה ברחבי תבל כ-20,000 עובדים ומפעילה רשת של מפעלי תכנון וייצור ברחבי העולם, נחשבת למובילה בעולם בתחום המיקרומושבים פרט ולאחת המובילות בתחום המעגלים המשולבים בכלל.

הפעילות בישראל, כאמור, מהווה חוליה חשובה במערך הבינלאומי הנרחב של "אינטל" בתחומי קורפוריישן" ותרומתה לה מרכזית. בתחומי התכנון והייצור גם יחד. ל"אינטל" בישראל חלק אינטגרלי במאמץ הבילתי-פוסק של החברה הבינלאומית בדרך להשגת יעדים ואתגרים חדשים, בתכנון מוצרים חדשים, בפיתוח טכנולוגיות ייצור חדשות ובהגדלת חלקה בשוק העולמי.





עם הקמת אינטל ישראל (74) בע"מ, מרכז התכנון הראשון של "אינטל" מחוץ לארצות-הברית, נטמנו הזרעים הראשונים של תעשיית המיקרוואלקטרוניקה בישראל. מרכז התכנון בחיפה הפך לבית היוצר של מוצרים רבים מן השורה הראשונה, וביניהם המעבד המתמטי (הגמרון) הראשון בעולם (8087) של 80 סיביות, שהקדים את מתחריו בשנים רבות.

במרכז מועסקים כיום כ-250 עובדים, מרביתם אנשי מקצוע בתחומי ההנדסה השונים, בתכנון מעגלים משולבים, בפיתוח תוכנת מערכות, בתכנון מערכות תיב"ם (תכנון בעזרת מחשב), ובאדמיניסטרציה.

כבר בראשית דרכו זכה מרכז התכנון בחיפה להישגים טכנולוגיים שחזיקו את ההרגשה ב"אינטל" שהפוטנציאל הגלום בו ובאנשיו גדול. התנועה - גידול מתמיד בפרייקטים ובמצבת כח-האדם.

כשני-שלישים מכלל הפעילות בחיפה הם בתחום התכנון של המעגלים המשולבים (VERY LARGE SCALE INTEGRATION). זוהי פעילות הכוללת פיתוח מעגלי מיקרו-מחשבים ומעגלי ציוד היקפי במעגלים משולבים על פיסת סיליקון יחידה.

תהליך פיתוח הרכיבים כולל הגדרת המוצר, פיתוח הארכיטקטורה, תכנון לוגי ואלקטרוני, עריכה של מסכות הייצור, בדיקתם ואיפיון אבי הטיפוס. שלב הפיתוח מסתיים עם העברת המוצר, כולל תכנית הבדיקה, לייצור המוני במפעלי החברה. האמצעים העומדים לרשות המתכננים כוללים ציוד מתוחכם הן בתחום המחשבים והן בתחום התיב"ם. ציוד המעבדות והבדיקות המתוחכם מאפשר "חזרה" אל תוך הרכיב לבדיקת התנהגות כל חלקיו.

מגוון המוצרים שפותחו במרוצת השנים ב"אינטל" ישראל הוא רב וכולל מיקרו-מחשבים (כמו ה-8088), מעבדים נומריים בנקודה צפה (8087/80287/80387), רכיבי תקשורת נתונים (82588/82588) ורכיבי היקפיים (82385/8207/8208) ועוד רבים אחרים.



הקבוצה השניה בגודלה במרכז - מחלקת התיב"ם - עוסקת בפיתוח כלי סימולציה, כלים לניתוח ואימות התכנון ואמצעי עזר גרפיים. כמסגרת עבודתם עוסקים חברי הקבוצה במחקר, בהגדרה ובפיתוח של כלי תוכנה חדשים, תוך קשר רצוף עם קבוצות הפיתוח של חברת "אינטל". המוצרים של הקבוצה מופצים ומשמשים בכל מרכזי התכנון של "אינטל" בעולם.



בין הנושאים המתקדמים שבהם עוסקת הקבוצה כיום נמנים: סינטזה ממוחשבת של מעגלי VLSI, שפות גבוהות לתאור חומרה, סביבות סימולציה מתקדמות על מחשבים יעודיים מהירים ואנליזה סטטית מתקדמת של סכמות חשמליות.

פיתוח תוכנת מערכות הוא תחום פעילות חשוב נוסף של המרכז בחיפה. מחלקה זו, שבה מפתחים תוכנת-מערכות בסיסית עבור המיקרו-מחשבים של "אינטל", אחראית לכל תהליך הפיתוח החל מהגדרת המוצרים בשילוב עם גופי השיווק, גופי ההנדסה המפתחים את המחשבים וגופי תוכנה אחרים בחברת האם, החל בפיתוח המוצר, כולל תכנון אב, תכנון מפורט, קידוד, בדיקת המוצר ותיעוד וכלה בהעברת המוצר לייצור.

הקבוצה מפתחת גם תוכנות מיוחדות ללקוחות "אינטל" ברחבי העולם. במסגרת זו מסייעת הקבוצה בהתאמת מוצרי "אינטל" לדרישות המיוחדות של הלקוח, תוך כדי גישה ושימוש בידע הרחב שהצטבר בחברת האם.

בין הנושאים המתקדמים יותר בהם עוסקת המחלקה כיום ניתן למנות פיתוח מערכות הפעלה התומכות בארכיטקטורות 32 סיביות חדשות של "אינטל".



"אינטל אלקטרוניקה", המפעל התעשייתי הגדול ביותר בירושלים (600 עובדים), קם על בסיס ההצלחה של פעילות הפיתוח והתכנון בחיפה. בתקופה הקצרה יחסית מאז החל בייצור סדר, הפך המפעל לאחת מחוליות הייצור המרכזיות של "אינטל" בעולם כאשר מרכיב הטכנולוגיה - וביניהם ייצור פרוסות סיליקון בקוטר 150 מ"מ - הוגדרו כ"פריצת דרך בקנה מידה עולמי".

ב"אינטל אלקטרוניקה" מייצרים כיום את המיקרומעבדים החדשניים - ה-80286 וה-80386 אותם ניתן למצוא בליבם של מרבית המחשבים האישיים המתקדמים והמבוקשים ביותר, ובראשם ה-PC של י.ב.מ. המערך החדשני של המפעל מאפשר ייצור ברמת צפיפות של 1 מיקרון ומניחים בו עתה את התשתית לייצור הדור הבא של המיקרומעבדים, שיהיו בעלי כושר עיבוד גדול ומהיר יותר.

פעילות המפעל החדשני מתמקדת בשני תחומים מרכזיים: מערך הייצור האחראי לתפעול החדרים הנקיים לייצור הרכיבים ומערכת הגיבוי. מערך הייצור מורכב ממספר מחלקות שהמרכיב ביניהן היא מחלקת הייצור. תהליך ייצור הרכיבים מתחיל בפרוסת סיליקון, העוברת תהליכי חימוץ ודפיזיה בטמפרטורות גבוהות (1000 - 1100 מעלות צלסיוס), תהליכי צילום (פוטוליטוגרפיה) ברמת דיוק של מיקרונים (0.0001 ס"מ) ותהליכי השקעה של שכבות דקות. התוצאה הסופית היא "פרוסה" מעובדת שעליה מספר רב של רכיבים, שכל אחד מהם כולל חצוי מיליון "טרנזיסטורים" בודדים המרכיבים את הפונקציה האלקטרונית של מיקרומעבד או זכרון.

בתום תהליך מורכב זה נבדקים כל הרכיבים שעל ה"פרוסה" ורכיבים תקינים משובצים באריזתם הסופית, לקראת הרכבתם במערכת. מערך הייצור אחראי, כאמור, לתפעול החדר הנקי ולייצור הרכיבים במועד, באיכות וביעילות מירבית. התהליך מבוסס על טכנולוגיות עתירות ידע ודורש רמה גבוהה ביותר של ידע בין-תחומי.

תהליך הייצור מתבצע בחדר נקי, ברמת נקיין גבוהה ביותר המתחייבת מהדרישות הטכנולוגיות.

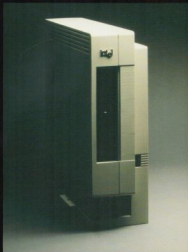
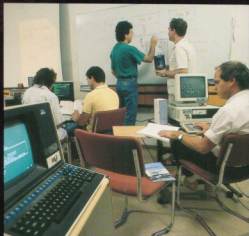
מתפקידן של היחידות לתכנון ובקרת הייצור ולהנדסת תעשייה להכין את המפעל למשימותיו החזויות. שתיהן נעזרות לשם כך במערכות תכנון וסימולציה ממוחשבות.



מחלקות נוספות התומכות בייצור:

מחלקת ההנדסה והיצור מתנתת ירכי שוטף לתהליכי הייצור בהבאת ציוד הייצור לרמת התפעול האמינה ביותר, באיפיון ובהבטחת הייצוריות של התהליכים הטכנולוגיים ובבדיקות הסופיות של המיקרומעבדים והרכיבים הלוגיים. צוות המחלקה, על קבוצות העבודה שבו, מופקד גם על איפיון ציוד תהליך עתידי, טכנולוגיות ומוצרים חדשים, הכנסתם לייצור, הבטחת אמינותם וביצועיהם של הרכיבים.

בצד מערך הייצור של המפעל פועל מערך הגיבוי המונה את מחלקת בינוי ואחזקה, מחלקות המטה הנותנות שרות מקצועי לשלש הפעילויות בישראל, בתחומי הדרכה, משאבי אנוש, כספים, חומרים ומערכות מידע.



הזרוע השלישית והמשלימה של פעולות הפיתוח בחיפה והייצור בירושלים, היא הזרוע השייווקית - "אינטל סמיקונדקטורס" שמושבה במרכז "עתידים" בתל-אביב.

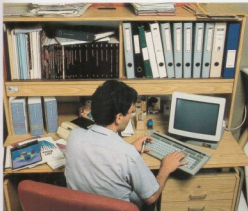
"אינטל סמיקונדקטורס" אחראית לשייווק מוצרי החברה בישראל, כיוון ובטורקיה - החל מרכיבים נרכיבי זכרון, מיקרומעבדים, מיקרו בקרים, פריפריות ורכיבי תקשורת) וכלה במערכות (כלי פיתוח, מחשבים על כרטיס בודד, מערכות מחשבים, מחשבים תואמי IBM PC/AT, מערכות הפעלה XUNIX, שפות תכנות ועוד).

צוות עובדי "אינטל סמיקונדקטורס" המונה כ-50 איש, מורכב ברובו ממהנדסים וטכנאים בתחומי האלקטרוניקה והתוכנה. משימותיהם העיקריות הן לשייווק את מוצרי החברה ולהגיש סיוע טכני ושירות חומרה ותוכנה שלאחר המכירה. עם הלקוחות הגדולים נמנים מערכות הבטחון ותעשיית האלקטרוניקה לסוגיה.

מאות רבות של מהנדסי אלקטרוניקה בישראל הוכשרו בסדנאות שהחברה מקיימת והעוסקות בתחומים שונים כגון ארכיטקטורה, תכנון חומרה, מערכות הפעלה ושפות תכנות. מערכת SYC 302 שהוכרו עליה במחצית 1988, היא דוגמה אופיינית ל"מעגל הסגור" של פעילות "אינטל" בישראל, בהיות מירב מרכיביה מתוצרת "כחול לבן": המיקרומעבד 80386 שכתוכה מיוצר בירושלים, המעבד הגומרי 80387 שלה תוכנן בחיפה ושייוקה בידי "אינטל סמיקונדקטורס" בתל-אביב.



הפיתוח, הייצור והשיווק - שלושת הזרועות המרכזיות בפעילות "אינטל" בישראל - משענים, כאמור, על זמינות של כח אדם מקצועי ברמה גבוהה ביותר. השאיפה להצטיינות דרך עבודת צוות, היא המאפיינת יותר מכל כח-אדם זה. מרכיב זה, בשילוב התקשורת הפתוחה, הפתיחות של העברת מידע ובקורת, האחריות המלאה לתוצאות של כל עובד ועובד, הדוגמה האישית ופשטות ההליכות - כל אלה מהווים את המסד למה שזכה לכינוי "תרבות אינטל".



"תרבות אינטל" מושתתת על האמונה שקידום מפעל והצלחת עובדיו חוד הם וכי עובד מרוצה הוא אבן הפינה למפעל מצליח. תרבות זו מוצאת ביטוייה בתקשורת יעילה, פתוחה ואמינה בין העובדים בכל הרמות - החל במנכ"ל וכלה באחרון העובדים - המעודדת כל עובד לדון בכל נושא או בעיה עם כל חבר לעבודה. פגישות קבועות, ברמות השונות, מאפשרות רצף בתקשורת, מסייעות להכרזיות ותורמות לעידכון העובד בכל הקשור למקום עבודתו.

סממנים אופייניים בולטים אחרים של "תרבות אינטל" הם מדיניות "הדלת הפתוחה" המאפשרת פניה ישירה של העובד למומנים עליו בכל דרגות הניהול במטרה להשיג פתרונות מהירים וכן מערך משרדים בשטח פתוח הכולל גם את משרדי המנכ"ל ומנהלי המחלקות.

"תרבות אינטל" מטביעה את חותמה גם על סגנון הניהול ב"אינטל" שמאפייניו הינם פתיחות וחשיבות. אלה כוללים ניהול לפי יעדים חודשיים ורבעוניים לכל עובד הנקבעים במשותף ע"י העובד והמומנה עליו וניהול כ"מטריצה" המאפשר הקמת צוותות של עובדים ממחלקות

שונות ומדרגים ניהוליים לצורך פתרון בעיות ספציפיות ודגש על מעורבות העובדים בהליכי החלטות.

להשגת כל אלה נדרש כח-אדם בעל איכויות גבוהות: עובדים בעלי כישורים אישיים ומקצועיים גבוהים, שיאפשרו להם להתמודד בהצלחה עם אתגרי משימות עבודתם, לפתח את הפוטנציאל האישי שלהם ולהשתלב בעבודה צוות הנגזרת מתהליכי העבודה הבלתי-מתפשרים של המפעלים.

מכאן נובעת הקפדנות המירבית בסינון המועמדים למושרות בחברה ובתהליכי הבחירה הזהירים המתנהלים תוך מעורבות גבוהה של המחלקות ונציגיהם, המבקשים לבחור את המועמד ההולם ביותר את הצרכים, הן מההיבט המקצועי והן מההיבט של השתלבותו בתרבות החברה.

כסופו של דבר, הנהנה מכל אלה הוא העובד עצמו המתקבל למקום עבודה שמחוייבות אישית להצלחתו האישית ולהצלחת המפעל חזים. זאת היא ממש אותה מחוייבות המאפשרת ל"אינטל" להרים את התרומה הנכבדה למשק הישראלי שעליה התחייבה עם הקמתה.

פנים רבות לתרומה זו שבמרכזה הבאת טכנולוגיה מתקדמת וחדשה לישראל. לסטוח אורך משמעותה פיתוח תשתיות טכנולוגיות שתעזור בפריצת דרך לתעשיות דומות ולמשקיעים פוטנציאליים ש"אינטל" משמשת להם כדוגמא.

לטווח הקצר יותר משמעותה תעסוקה למאות עובדים, השקעות נכבדות ויצוא במאות מיליוני דולר.

וזה רק ההתחלה.



אינטל

אינטל אלקטרוניקה, ת.ד. 3173 ירושלים 1031 # טל. 02-897111, טל. 02-26240, טל. 02-818638
אינטל ישראל (74), ת.ד. 1658 חיפה 31015, טל. 04-924261, טל. 04-515775
אינטל סמיקודוקטורס, ת.ד. 43202 הר"א 61430, טל. 03-489080, טל. 03-371215, טל. 03-491870