

מה התחומים הכי "סקסיים" בתוכנה?!

כדוגמה פשוטה קחו רכיב שמבצע משדר/מקלט בפרוטוקול תקשורת RS232 ורכיב שמבצע תקשורת בפרוטוקול של USB. ההבדל בניהם הוא שאת הרכיב USB אי-אפשר לאמת עם טכנולוגיות אימות קודמות, לכן פתחו שפות ומתודולוגיות חדשות לאימות שבבים בזמן פיתוח.

השפות הפופולאריות ביותר – E ו- System Verilog. התוכנות הידועות ביותר: VSC, ModelSim ו-Specman. מהנדס שעובד בתחום זה מתחיל משלב של לימוד הפונקציונאליות של השבב, וממשיך בבניית סביבת אימות של שבב שמדמה רכיבים ותהליכים אמיתיים סביב הצ'יפ שמאפשר כיסוי פונקציונאלי עד 100% מהפונקציונאליות המוגדרת. במיוחד היום, האנשים האלה מאוד קריטיים לתהליך פיתוח השבבים מפני שכל טעות יכולה לעלות לחברה מאות אלפי דולרים ואפילו מיליונים.

Application's Programming

תחום זה קשור לבניית אפליקציות. זה אומר ממשק למשתמש בדרך כלל למכשירים אלקטרוניים. זה גם תוכנות לאנליזה וחישובים וכו'. בדרך כלל עושים את זה ב- C++ ו- C# בטכנולוגיית .NET.

Web Design and Programming

זה תחום גדול מאוד הקשור לבניית אתרים. היום עם התפתחותו של האינטרנט התחום הזה גדל יותר ויותר. בתחום זה משתמשים בשפות כגון HTML, JS, ASP.NET יחד עם C# כמו גם טכניקות כגון AJAX ומתודולוגיות שרת לקוח המבוססות על טכנולוגיות כגון NET Framework. כיום בגרסה 4.

IT and DB Design

היום עם התפתחותה של התעשייה במקביל מתפתח מאוד התחום של ניהול עסקים. היום בחברות גדולות כמעט ובלתי אפשרי לנהל חברות גדולות בלי תוכנות מסוג ERP ו-CRM או אפליקציות ארגוניות כגון MOSS תוכנות אלו שמאפשרות לשמור נתונים על תהליכים עסקיים, לעשות אנליזה ולנהל חברות.

בטוחני ששמעתם על חברות כמו SAP ו-MICROSOFT שהם דוגמה לחברות גדולות בתחום. בתחום זה משתמשים בשפות ממשפחת SQL כמו גם בשפות תכנות מתקדמות כגון Java ו-C# במקביל למתודולוגיות ניהול מידע שונות וארכיטקטורות תוכנה מתקדמות כגון N-Tier.

מי יכול לעבוד בתחום פיתוח תוכנה?

על תחום תוכנה ועל תתי-תחומים העיקריים בתחום הגדול בפיתוח?

להרבה מאוד אנשים לוקח שנים לברר מה התחום הכי טוב בשבילו. באיזה תחום יש יותר עבודה, באיזה תחום משלמים יותר ובאיזה תחום מעניין יותר.

זה אפילו מתחיל מבחירת התמחות ופרויקט בזמן הלימודים לתואר ראשון. במאמר זה אנחנו נדבר על תחום הכי גדול בהייטק ולא רק בהייטק... – על תחום פיתוח תוכנה. זה תחום נרחב בכל המובנים של המילה. מפתחי תוכנה דרושים בכל מדינה וכמעט בכל חברה. כיום אי-אפשר לדמיין את החיים שלנו ללא תוכנות. זה מתחיל מדרייברים שמנהלים רכיב אלקטרוני כמו טלפון נייד ונותנים לו חיים ועד המערכת הפעלה ותוכנות של אופיס וגם תוכנות להנהלת חשבונות ותוכנות לניהול מכירות וכו'.

..(ראה גם סמינרים וידאו מוקלטים בכתובת:

<http://www.chipdesigncollege.com/?Ln=0&MenuItem=3&SecOn=1>

)

התחומים הגדולים והידועים בתחום תוכנה הם: פיתוח תוכנה בתחום הייטק:

- Embedded Systems Design

- Chip Verification

- Application's Programming

פיתוח תוכנה בתחומים אחרים:

- Web Design

- IT and DB Design

- etc

Embedded systems design

תחום זה קשור לפיתוח תוכנה עבור חומרה. כמו שאנו יודעים רב מכשירי האלקטרוניקה מבוססים מעבד. וכל מעבד חייב תוכנה, אחרת מעבד לא יכול לעשות כלום. השפות עיקריות בתחום זה – C, C++, asm כאשר הכי שימושית – שפת C. בנוסף לשפות היום יותר ויותר נדרש לעבוד בסביבת RTOS, שזו מערכת הפעלה למערכות משובצות.

Chip Verification Engineering

תחום זה גם פיתוח תוכנה לחומרה והוא נולד יחסית לא מזמן בגלל ההתקדמות טכנולוגית בהייטק...

היום פיתוח שבבים הוא תחום מאוד מורכב. וזה לא רק בגלל התקדמות טכנולוגית, אלא גם בגלל המורכבות פונקציונאלית של מכשירים אלקטרוניים.

מה התחומים הכי "סקסיים" בתוכנה?!

אחרי סקר שנעשה התברר שתחומים הנחשבים כטובים ביותר בתחום התוכנה הם:

Embedded System Design and Chip Verification

אחרי אנליזה פשוטה גם אתם יכולים להבין את זה – בגלל שתחומי תוכנה האלה קשורים להייטק ולחומרה.

אני אתן רק דוגמה אחת פשוטה שבתחומים האלה אנשים מתחילים מ- 15,000 שו"ח ברוטו כאשר בתחומים אחרים כמו NET ו JAVA. זה יכול להיות גם 8,000 ו 10,000 ש"ח בחודש. חשוב לציין פה שמספרים האלה הם ממוצע ולא בדיוק עובדים בזמן המיתון ...

כיצד להיכנס לתחומים הנחשבים ביותר האלה?!

לשאלה זו יש תשובה מאוד ברורה ופשוטה. קודם כל לתחום זה מתקבלים 95% מהמקרים מהנדסי תוכנה, אלקטרוניקה ובוגרי מדעי המחשב. עוד 5% זה מהנדסים אחרים שעשו הסבה לתחום פיתוח תוכנה.

עכשיו, כיצד להיכנס לתחום זה? היום יותר ויותר אנשים מבינים שבלי ניסיון ראשון להיכנס לתחומי פיתוח טובים כמעט ובלתי אפשרי. זה אומר שיש 2 אופציות עיקריות:

- להיות מצטיין ולהתכונן לראיון עבודה (לקרוא ספרים, מאמרים, דפי מידע וכו') ולנסות דרך חברים וקשרים לקבל הזמנה לראיון עבודה ולנסות לעבור אותו.
- לקבל ניסיון או שווי ערך לניסיון ראשון בתוכנית התמחות/הכשרה שנתית או חצי שנתית במכללות כמו שלנו. חשוב רק לבדוק שרמת הקורס תהיה מאוד גבוהה ומשתתפים בו אנשים עם רקע וידע רלוונטי.

לייעוץ קריירה הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=2>

לעזרה בחיפוש עבודה הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=3>

לשכתוב קו"ח מקצועי הרשם כאן:

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=1>

לעזרה בהכנה לראיון עבודה טכני בהייטק הרשם כאן:

תחום פיתוח תוכנה מאוד מתקדם ומתפתח במיוחד עם התפתחות של אינטרנט.

יותר ויותר אנשים רוצים לעבוד בתחום תוכנה, אבל לא כולם יכולים.

בתחום התוכנה עובדים קודם כל מהנדסי תוכנה ובוגרי מחלקות של מדעי המחשב.

אבל לא רק: יש הרבה תחומים בתוכנה בהייטק אשר קשורים לחומרה. עקב כך מהנדסי אלקטרוניקה רבים עובדים בו בגלל הצורך בהבנה במערכות חומרה. בנוסף לכך בהרבה מקרים יותר קל ללמד מהנדס אלקטרוניקה לתכנת מאשר להפך.

תחום תוכנה הוא גם תחום הכי גדול וקל להסבה מקצועית.

מהנדס מכונות או כימיה שלא מצא את עצמו בתחום או שפשוט לא מצא עבודה בתחום שהוא למד יכול לעשות הסבה ולעבור לתחום התוכנה!! המעבר לא יהיה קל אבל הוא בהחלט אפשרי. אפשר לעשות תואר ראשון או תואר שני במדעי המחשב או לבחור בדרך יותר קלה – ללמוד בתוכנית הכשרה.

גם בן אדם בלי הכשרה קודמת או תואר יכול לנסות להיכנס לתחום פיתוח תוכנה. אבל חשוב לציין שזה מאוד קשה וכמעט בלתי אפשרי מפני שיש הרבה אנשים עם תואר במחשבים והנדסה. אנשים כאלה יהיו תמיד אחרונים ברשימה של מועמדים בחברות רבות. יחד עם זאת צריך לזכור שסטיב ג'ובס (אפל) וביל גייטס (מיקרוסופט) לא סיימו אף מוסד אקדמי ולא זכאים לתואר. יחד עם זאת הם למדו קורסים מסוימים והם אלה שקידמו אותם להקמת החברות שלהם.

לכן כדוגמה בקולג' אנחנו הקמנו תוכנית היחידה מסוגה בישראל בתחום NET. שמאפשרת רק למהנדסים ובוגרים של מדעים מדויקים ללמוד בה. דרישה זו באה בגלל הרמה הנדרשת בקורס וגם היכולת אחרי זה לעזור לבוגרים עם מציאת מקום עבודה. לכן כל מי שרוצה להיכנס לתחום בלי תואר בהנדסה או מדעים מדויקים צריך לבדוק את זה פעמיים ע"מ לא לבזבז זמן וכסף סתם!!

אז מה הם התחומים הסקסיים ביותר בתחום התוכנה?

קודם כל חשוב להגדיר מה זה תחום הכי טוב או הכי נחשב...

ברור שזה דבר סובייקטיבי אבל אנו בכל מקרה ננסה להגדיר את זה.

תחום הכי טוב זה תחום שמרוויחים בו ושמשתקדמים בו בקריירה יותר. גם חשוב כמה רחב ומעניין תחום זה.

מה התחומים הכי "סקסיים" בתוכנה!?!

<http://www.chipdesigncollege.com/minisites/005/?course=0>

לקרוא יותר על תחומים אלה וכיצד להיכנס לתחומים אלה אפשר לקרוא באתר שלנו בכתובת:
<http://www.chipdesigncollege.com/?Ln=0&MenuItem=1&SecMenuItem=3&SecOn=1&ArticleTabMenu=4>

ולבסוף..

חברים יקרים. אתם בונים את הקריירה שלכם ורצוי לבנות אותה כמה שיותר טוב. זה תלוי רק בכם. חשוב מאוד לפני שעושים צעדים כול כך חשובים ללמוד מה נכון לעשות למען הצליח.

למידע נוסף על הקורסים קראו באתר:

<http://www.chipdesigncollege.com/?Ln=0&MenuItem=2&SecOn=1>

ולפגישות הכוונה נא ליצור עמנו קשר במייל: info@chipdesigncollege.com או בטלפון: 03-5750150.

בהצלחה.
אלכסיי מולצינוב,
מנכ"ל של Chip Design College
EX VLSI Department Manager,
(M-Systems)