

קיצ בצ'ק פוינט

סטודנט/ית לתואר שני או שלישי במדעי המחשב,
חברת צ'ק פוינט טכנולוגיות תוכנה מציעה לך לטעום מעט מהעשייה בתעשייה.
אנו מאפשרים למספר סטודנטים מוכשרים להצטרף אלינו למשך חופשת הקיץ
האקדמית, ולעסוק בעבודת פיתוח מרתקת בסביבה אנושית תומכת.

לבחירתך מגוון רחב של פרויקטים בתחומי תקשורת ואבטחת מידע כגון:

- פרוטוקולי אבטחה מתקדמים
- תשתיות לפיתוח בסביבת **kernel**
- זיהוי תבניות טקסט ועוד.

לפרטים נוספים לגבי התוכנית ולגבי הפרויקטים, נא לפנות ישירות אל:

ירון שפר, אחראי קשרי אקדמיה

טל' 052-8698984 או 03-7534676

yaronf@checkpoint.com

Check Your Opportunities

www.checkpoint.com

שם הפרויקט: הגדרה ובדיקה של אלגוריתמים לזיהוי טקסט בקבצים (CP#1)

שם החברה: Check Point Software Technologies Ltd.

רקע כללי: במסגרת פרויקט של סווג מסמכים נדרשת המערכת לזהות במהירות ובדיוק רב מופעים של טקסטים ותבניות בתוך מסמכים. מטרת הפרויקט היא לפתח ולבחור את האלגוריתמים האופטימלי מבין מספר אלגוריתמים לזיהוי טקסט.

שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

בפרויקט יחקור, יתכנן, יעצב, ויממש הסטודנט מספר אלגוריתמים לזיהוי טקסט, הכוללים טביעת אצבעות לקבצים, ביטויים רגולריים, וניתוחי טקסט. הסטודנט יממש את האלגוריתמים, ויבחן את האלגוריתמים מול מאגרי מידע שונים

אנו מציעים:

פיתוח מימוש ואופטימיזציה אלגוריתמים.
שילוב של מחקר תיאורטי ועבודה מעשית.
חשיפה לטכנולוגיות מתקדמות
סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב-C.
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.
- דימיון ויצירתיות.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה _____

שם הפרויקט: הרחבה פרוטוקול IKEv2 (CP#2)

שם החברה: Check Point Software Technologies Ltd.

רקע כללי: הרחבת פרוטוקול IKEv2 על מנת לתמוך בהתאוששות מהירה במקרה של כשל.
שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

פרוטוקול IKEv2 משמש לאימות ויצירת מפתחות בין שני צדדים. הפרוטוקול הוא צרכן אינטסיבי של משאבי חישוב. במקרה ואחד הצדדים מאבד את המפתחות שנוצרו במהלך הפרוטוקול, נדרש להריץ מחדש את הפרוטוקול. הפרויקט עוסק בהרחבה לפרוטוקול המאפשרת התאוששות מהירה במקרה של כשל. הפרויקט עוסק באלגוריתמים סימטריים הדורשים משאבי מעבד נמוכים, הוספת האלגוריתמים והרחבת הפרוטוקול. עוד מידע על הפרוטוקול עצמו ניתן למצוא ב:
<http://tools.ietf.org/id/draft-sheffer-ipsec-failover>

אנו מציעים:

התעסקות באלגוריתמי הצפנה פרויקט בסביבת ה kernel וה User Space פיתוח על פני מס' פלטפורמות (Linux, Solaris Windows and Nokia). סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב- C/C++.
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה

הרחבות לתשתיות תוכנה לשיפור יכולת debugging (CP#3)

שם החברה: Check Point® Software Technologies Ltd.

רקע כללי: הפרויקט הינו פיתוח והרחבת יכולות השליטה, הניתוח וה- debugging של תשתיות המוצרים של צ'קפויינט.

שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

בפרויקט יחקור, יתכנן, יעצב, ויממש הסטודנט את הנושאים הבאים להרחבת תשתיות התוכנה של צ'קפויינט:

1. פיתוח והרחבת מנגנון עדכון פרמטרים ב kernel בזמן ריצה באמצעות אפליקצית User Space.
2. הדפסת היררכיית הקריאות בזמן ריצה מה kernel.
3. פיתוח מנגנון העברת הודעות מה kernel ל User Space וכתיבתן לתוך קובץ הודעות ייעודי.

אנו מציעים:

פרויקט תשתיתי בסביבת ה kernel וה User Space פיתוח על פני מס' פלטפורמות (Linux, Windows and other Unix platforms). סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב-C.
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.
- אנגלית ברמה של שפת אם.
- דימיון ויצירתיות.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה

(CP#4) Regular Expressions של מנוע

שם החברה: Check Point® Software Technologies Ltd.

רקע כללי: הפרויקט הינו פיתוח (משותף) של מנוע Regular Expressions והרחבת יכולות השליטה, הניתוח וה- debugging של תשתיות המוצרים של צ'קפוינט, שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

בפרויקט יחקור, יתכן, יעצב, ויממש הסטודנט נושאים שונים ומרתקים בתחום ה- Regular Expressions (כולל עבודה מרובה עם מכונות מצבים (DFA ו-NFA)).

אנו מציעים:

פיתוח מימוש ואופטימיזציה אלגוריתמים. פרויקט תשתיתי בסביבת ה kernel או User Space. פיתוח על פני מס' פלטפורמות (Linux, Solaris Windows and Nokia). סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב- C.
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.
- אנגלית ברמה של שפת אם.
- דימיון ויצירתיות.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה

שם הפרויקט: מימוש פרוטוקול גישה מרחוק (CP#5)

שם החברה: Check Point Software Technologies Ltd.

רקע כללי: מימוש פרוטוקול גישה מרחוק המבוסס על פרוטוקול SSL.
שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

הפרויקט עוסק במימוש צד השרת של פרוטוקול המאפשר גישה מרוחקת לשרתי ארגון. הפרויקט עוסק בהתממשקות לקוד SSL קיים ומימוש הפרוטוקול החדש.

אנו מציעים:

התעסקות באלגוריתמי הצפנה
פרויקט בסביבת ה kernel וה User Space
פיתוח על פני מס' פלטפורמות (Linux, Solaris Windows and Nokia).
סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב-C/C++.
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה _____

שם הפרויקט: הרחבת יכולות למוצר ה- VPN Client (CP#6)

שם החברה: Check Point Software Technologies Ltd.

רקע כללי: הפרוייקט נועד להרחיב את יכולות ה- VPN Client ולהוסיף לו תמיכה בפרוטוקול UDP מעבר לתמיכה ב- TCP הקיימת כעת.

שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

SNX Application Mode (AM) הינו רכיב VPN במשקל קל לסביבת Windows. בפרויקט הסטודנט יחקור את המגבלות הקיימות כיום במוצר ויפתח את הרכיבים שיתווספו ע"מ לתמוך בפרוטוקול UDP. העבודה תבצע הן בצד ה- Client והן בצד ה- Server.

אנו מציעים:

פיתוח מימוש ואופטימיזציה אלגוריתמים.
פיתוח על פני מס' פלטפורמות (Windows and Linux).
סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות.
- ידע והבנה מעמיקה בתקשורת בכלל ובפרוטוקולי TCP ו- UDP בפרט.
- בקיאות בתכנות ב- C.
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.
- אנגלית ברמה של שפת אם.
- דימיון ויצירתיות.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה _____

שם הפרויקט: הוספת מנגנון לזיהוי וחיבור אוטומטי של קליינט VPN (CP#7)

שם החברה: Check Point Software Technologies Ltd.

רקע כללי: הפרויקט הינו פיתוח של מנוע זיהוי אוטומטי לצורך חיבור VPN לגישה מרחוק על סמך המשאבים אליהם המשתמש מנסה לגשת.

שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

בפרויקט יחקור, יתכנן, יעצב, ויממש הסטודנט את הפתרון תוך שימוש בממשק TDI תחת WINDOWS. המנגנון יציע למשתמש להתחבר אוטומטית כאשר המשתמש מנסה לגשת למשאב ארגוני ויאפשר את הגישה לאחר החיבור.

אנו מציעים:

פיתוח ומימוש אלגוריתמים.
פרויקט תשתיתי בסביבת ה kernel או User Space פיתוח על WINDOWS.
סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב- C/C++ ו-WINDOWS.
- בקיאות ב-Networking
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.
- אנגלית ברמה של שפת אם.
- דימיון ויצירתיות.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה

שם הפרויקט: הרחבה של יכולות Personal FW ל-Windows Mobile (CP#8)

שם החברה: Check Point Software Technologies Ltd.

רקע כללי: היום צ'קפוינט מספקת Personal FW ל-Windows Mobile כחלק מה-VPN client. מטרת הפרויקט הוא לנתק את ה-FW מה-VPN וליצור מוצר נפרד ל-personal FW. כמו כן יש להרחיב את היכולות של FW (יכולת להוסיף כללים בצורה דינאמית, שילוב של statefulness ועוד)

שם התפקיד: מפתח תוכנה

תיאור הפרויקט:

בפרויקט ילמד, יתכנן, יעצב, ויממש הסטודנט את ה-FW הקיים בתור מוצר נפרד עם יכולות משופרות יחסית למה שקיים היום. הפרוייקט יעשה כולו ב client side מעל מ"ה Windows Mobile. האחריות בפרוייקט היא על כל האספקטים של ה תהליך: הבנה עמוקה של המוצר הקיים, הוספה של features חדשים ל-FW, שינוי של קוד קיים ויצירה של מוצר חדש.

אנו מציעים:

אתגר טכנולוגי בעבודה עם מ"ה מתקדמת למכשירים ניידים (Windows Mobile) פיתוח ב-C++.
פיתוח מימוש ואופטימיזציה אלגוריתמים ומבני נתונים.
התנסות בבניית מוצר
סביבת עבודה מקצועית, משפחתית, וידידותית.

כישורים נדרשים:

- יכולות אנליטיות גבוהות
- בקיאות בתכנות ב- C++ ו-Windows OS (for PC)
- יכולת לימוד ועבודה עצמית משובחת.
- דימיון ויצירתיות.
- נכונות לעמוד באתגרים טכנולוגיים.

היקף הפרויקט (משרה מלאה / חלקית): _____ מלאה _____