

Red Hat Linux Administrator and Cloud Engineer

קורס 8363 – 285 שעות

*פרוט היקף הקורס מפורט ב"מבנה ומתכונת הקורס"

רקע ואודות הקורס

התעשייה נמצאת בעיצומו של תהליך שילוב תשתיות ענן. שירותי ענן מציעים מגוון רחב של שירותי תוכנה ותכנים ומאפשרים דור חדש של תשתיות המסוגלות לעמוד בדרישות BigData. יישום המעבר או שילוב תשתיות ענן יכול להתבצע באמצעות ענן פרטי, ציבורי או היברידי. עבודה עם תשתיות ענן מצריכה היכרות מעמיקה עם אוטומציית תשתיות – DevOps. תשתיות ענן תומכות בשני היבטים חשובים בעידן של אוטומציה וריבוי נתונים:

1. שימוש אלסטי בתשתיות
2. המשכיות ורציפות של תהליכים

שימוש אלסטי בתשתיות מאפשר ניצול מדויק של כוח מחשוב, תקשורת וגישה למשאבים בהתאם לצורך בפועל. המערכת מסוגלת להתרחב ולהתכווץ בהתאם להגדרות והגבלות. לצורך כך יש להיות מסוגלים לבצע ניטור מושכל של חלקי המערכת השונים ולדעת לעשות שימוש בכלים קיימים תוך פיתוח פתרונות מותאמים במידת הצורך.

המשכיות ורציפות תהליכים הינה קריטית בעידן של אוטומציה שכן השינויים במערכת ובשירותים הינם רציפים. תשתיות של מערכות Agile נדרשות לתמוך בהטמעת שינויים באופן אוטומטי עד כמה שניתן. זאת בעיקר על מנת ליעל, לשפר ולמזער טעויות בכל הקשור לתהליכי הפיתוח וההשקה.

Linux, הפכה בשנים האחרונות לסביבה המועדפת בעולם תשתיות מערכות המידע. לינוקס היא כבר לא מערכת הפעלה בלתי מוכרת, זוהי מערכת ההפעלה החופשית המבוססת על מתודולוגיית הקוד הפתוח. בעזרתם של מתנדבים ושל חברות גדולות היא זוכה לאמון ולשימוש בכל סביבות ה-IT וצוברת תאוצה רבה. פריסת מערכות לינוקס היום רחבה מאי פעם ועשויה להגיע לכלל הקצוות במערכת הארגונית ובפלטפורמות ענן פרטיות וציבוריות.

בקרב הפצות הלינוקס הרבות הזמינות היום לשימוש כמערכת הפעלה על תצורותיה השונות, בולטת במיוחד הפצת **Red Hat** השולטת באופן כמעט מוחלט בנתח שוק השרתים התעשייתי (מעל ל-80% פריסה בקרב החברות אשר הטמיעו שרתי לינוקס בכל רחבי העולם). בין החברות והגופים הבולטים המפעילים מערכות Red Hat לשימושים שונים ניתן לציין את אינטל, רפא"ל, אמדוקס, פרטנר, תעשייה אווירית, חברת החשמל, צ'ק פוינט ועוד חברות רבות. הפצת **Red Hat** זמינה גם בקרב ספקי שירותי ענן מובילים כגון AWS.

השילוב של יישום DevOps בסביבת Linux ליצירת תשתיות ענן או לשימוש בתשתיות ציבוריות הופך רלוונטי יותר ויותר לאורך זמן וזאת מכיוון שהמסע של ארגונים למחשוב ענן הינה כורח בלתי נמנע בעידן ריבוי הנתונים.

על הקורס

המסלול המתמחה באופן ייחודי ובלעדי במערכות **Red Hat**, יקנה ללומדים את היכולת להבין את "הקסם" הקיים בלינוקס ויכין להתמודדות באופן מעשי עם האתגרים שבניהול המערכת.

הקורס הינו מקורי המכשיר את בוגריו לעבודה כמנהל תשתיות בסביבת **Red Hat** כולל הכנה לבחינות הסמכה ומתקיים בסביבה העדכנית ביותר – RHEL8.

קורס **Red Hat Linux Administrator and Cloud Engineer** עוסק ביישום DevOps בסביבות Linux בתשתיות ענן פרטיות וציבוריות. בעולם ה-DevOps נעסוק במתודולוגיות ובכלים המובילים בשוק כיום, ביניהם: Docker, K8S, Prometheus ועוד. בתחום מחשוב הענן נעסוק בהקמה וניהול תשתיות אלסטיות פרטיות וציבוריות – בסביבת AWS.

המסלול מכין את המשתתפים להסמכה יוקרתית **RHCSA** - מנהל מערכות לינוקס (Red Hat Certified System Administrator).

מבנה הקורס

בחלקו הראשון, יוביל הקורס את משתתפיו משלבי ההכרות הראשונית עם עולם הלינוקס לרמת משתמש קצה מיומן.

בחלק השני, יעסוק בהגדרות מתקדמות וניהול של המערכת לרבות עיסוק ביכולות טכנולוגיות חדישות וייחודיות בגרסה זו כגון SystemD Containers ושיפורים משמעותיים בהיבטים נוספים הנתמכים בליבה החדשה של ה-**RHEL8**. כל זאת תוך כדי הכנה לבחינת ההסמכה הראשונה בסדרה - **RHCSA**.

בשלב השלישי יוכשרו המשתתפים לניהול שרתים, רשתות ואבטחת מידע בסביבה ארגונית, פיתוח Python, ניהול סביבות ענן (AWS), שימוש וניהול מערכות מתקדמות כגון - K8S, Docker ועוד.

הקורס כולל פרויקט הכולל הקמת תשתית תומכת K8S על גבי שירותי AWS.

מדוע ללמוד רד האט לינוקס בג'ון ברייס הדרכה

- קורס זה הינו הראשון מסוגו בארץ אשר מכשיר את משתתפיו לעבוד ולייצר תשתיות אוטומטיות מבוססות LINUX בסביבות ענן.
- ג'ון ברייס הדרכה הינו מרכז ההדרכה הגדול בארץ, ככזה הוא נחשף למיטב הטכנולוגיות הקיימות בשוק ומכיר היטב במגמות המקצועיות.
- ג'ון ברייס הדרכה הוסמכה על ידי חברת Red Hat כמרכז הבלעדי להעברת קורסי Red Hat Linux.
- צוות מרצי DevOps ולינוקס הרחב הינו צוות מיומן בעלי ניסיון רב ומעשי בתעשייה, צוות מגוון אשר מכנס תחתיו מיומנויות רבות והתמחויות מתחומים שונים ומובילים בתעשייה.
- ג'ון ברייס הדרכה צברה ניסיון רב בהדרכת לינוקס, תשתיות ענן ו-DevOps. קורסים רבים שהתקיימו בשנים האחרונות מספקים לנו את היכולת להעביר לך מגוון קורסים רחב ביותר בעולמות אלו, עבור קהלי יעד שונים ומגוונים.
- בקורס תיחשף ותקבל גישה לתכנים ולמידע ייחודי רב הן באמצעות ערכות לימוד והן באמצעות הרשת.

- הקורס שם דגש רב על תרגול וסדנאות מעשיות. ג'ון ברייס הדרכה מאמינה שהדרך הטובה ביותר ללמוד היא באמצעות יישום מעשי מתמיד של החומרים הנלמדים. בכל שיעור קיימים תרגילי Hands on אשר מטרתם להטמיע באופן מעשי את התכנים הנלמדים.
- צוות המרצים בג'ון ברייס הדרכה המעורב בפרויקטי DevOps רבים בתעשייה, יסייע לך יחד עם ג'ון ברייס ג'וב להשתלב בשוק העבודה.

קהל יעד

אנשי תשתיות, תקשורת ורשתות המבקשים לעבור הסבה מעשית לעולם התשתיות האוטומטיות בסביבת לינוקס והקוד הפתוח ולרכוש את הכלים הדרושים לתפעול מתקדם של מערכות לינוקס, יכולות DevOps ומחשוב ענן.

דרישות קדם

- הכרות מוקדמת עם מערכות הפעלה ו/או סיום קורס בנושאי מערכות הפעלה ותקשורת/ טכנאי מחשבים
- הכרות עם סביבת רשתות – פרוטוקול TCP/IP

מבנה ומתכונת הקורס:

285 שעות:

195 שעות לימוד פרונטלית

כ – 90 שעות למידה עצמית באמצעות ערכות מקוונות

תל אביב



לימודי ערב בין השעות 17:30-21:45, פעמיים בשבוע/ משולב עם ימי ו' 09:00-13:15

הלימודים אינם מתקיימים בחגים ומועדים

חלק מהשעורים בקורס יכול שיועברו במסגרת למידה מקוונת (live session). המכללה שומרת לעצמה את הזכות להעביר עד 10% משעות הלימוד בקורס במסגרת למידה מקוונת כאמור.

תכנית הקורס

שעות לימוד	נושא הלימוד	מודול
------------	-------------	-------

40	<p>מודול זה הינו נקודת הכניסה לעולם הלינוקס, מתחיל בסקירת המערכות והיכולות הזמינות בעולם הלינוקס ובהמשך מעניק את כל כלי הבסיס הדרושים לתפעול השוטף של מערכת ו"הישרדות" כגון: גישה לממשק הטקסטואלי, טיפול בקבצים וספריות, טיפול בהרשאות, הפניות קלט פלט, ניתוח מידע מתוך קבצי טקסט, התקנת יישומים, תקשורת בסיסית, בקרת תהליכים, הכרות עם התשתית הווירטואלית המובנת ועוד.</p>	Red Hat System Administration (RH124)
95	<p>אוטומציה וניהול מערכות לינוקס באמצעות סקריפטים אלו הינן יכולות הכרחיות בסל הכלים של איש תשתיות לינוקס. לפרק זה ישנן שתי מטרות מרכזיות:</p> <ul style="list-style-type: none"> - חיזוק השליטה בכלים הטקסטואליים במערכת כגון pipes & filters. - מתן יכולות לכתובה ופענוח של תהליכי אוטומציה תוך שימוש בסקריפטים ופקודות מעטפת כגון ניתוח שרתים מסועף, הגדרת מקבצי משתמשים, הפעלת התרעות אבטחה וכו'. <p>מודול זה כולל 70 שעות למידה עצמית באמצעות ערכות מקוונות.</p> <p></p>	Mastering Linux Shell Scripts for System Admin
45	<p>לאחר שנלמד כיצד לנהל את מערכת ההפעלה שלנו באמצעות סקריפטים מבוססי BASH, נעבור לפיתוח מתקדם יותר באמצעות שפת PYTHON. שפה שהפכה דה פקטו לשפת אנשי ה - SYSTEM & DEVOPS לניהול סביבות מתקדמות ויצירת כלים לסיוע בתהליך אוטומציה, פריסת מערכות, ניהול ובקרה.</p> <p>מודול זה כולל 20 שעות למידה עצמית באמצעות ערכות מקוונות.</p> <p></p>	Mastering Python for System Engineers
40	<p>לאחר שליטה מוחלטת בשני המודולים הראשונים בקורס, עולים לשלב האדמיניסטרציה.</p> <p>בפרק זה נעסוק בשירותי ניהול מתקדמים הזמינים בשרת המקומי, החל משיטות התקנה מתקדמות, גישה לשירותי רשת, תזמון תהליכים, ניהול מתקדם של מערכת הקבצים, איתור ופתרון תקלות ואף כניסה לנושאי אבטחה כגון SELinux והגדרות בסיסיות ל Firewall המובנה במערכת.</p>	Red Hat System Administration II (RH134)
לאחר שסיימנו את החלק האדמיניסטרטיבי נעבור אל תוך עולם ה - CLOUD NATIVE .		

בחלקים הבאים נכשיר אתכם לעבוד עם הטכנולוגיות המתקדמות ביותר בעולם המאפשרות לכם ולארגון לבנות סביבות דינמיות ומודרניות הניתנות להרחבה בין אם בסביבות ענן, סביבות היברידיות או מקומיות.

50	<p>מודול זה עוסק בנושאים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mastering Docker for system engineers • K8S for system engineers • Monitoring using Prometheus • Working with AWS for Linux engineers 	Cloud Native Engineer
15	הנחיית משימות ופרויקטים	
285	סך שעות הקורס	

הריני מאשר שניתנה לי ההזדמנות לעיין במסמך זה

שם: _____ ת.ז: _____ חתימה: _____ תאריך: _____ :