

משרד החינוך
מינהל מדע וטכנולוגיה
מגמת תקשוב

לימודי תשתית (גרעין) י"ג
תכנית לימודים – Unix

מטרות היחידה

- מבוא ל UNIX
- UNIX בסיסי
- מערכת קבצים
- משתמשים וקבוצות

טבלת הפרקים וחלוקת השעות המוצעת

מעשי	עיוני	פרקי הלימוד
0	5	פרק 1 – מבוא ל Unix
5	5	פרק 2 – Unix בסיסי
4	5	פרק 3 – מערכת קבצים
4	5	פרק 4 – עורך הטקסט VI
5	5	פרק 5 – הרשאות
4	5	פרק 6 – מנגנוני מעטפת
5	5	פרק 7 - מנגנוני מעטפת מתקדמים
4	4	פרק 8 - כלים ניהוליים
5	5	פרק 9 - סקריפטים
4	5	פרק 10 - שתמשים וקבוצות
4	4	פרק 11 - תקשורת בסיסית
4	5	פרק 12 - ניהול תהליכים
4	5	פרק 13 - ניהול Services
4	4	פרק 14 - העלאות והורדת שרת
4	5	פרק 15 - ניהול חומרת שרתים
4	4	פרק 16 - איתור ותפעול תקלות
4	4	פרק 17 - LVM
4	4	פרק 18 - Mount Point
72	84	סה"כ

משרד החינוך
מינהל מדע וטכנולוגיה
מגמת תקשוב

מבוא ל Unix פרק 1

הסטודנט יפרט שימושים נפוצים במערכת ההפעלה Unix
הסטודנט יפרט על היסטוריית ההתפתחות של מערכת ההפעלה Unix
הסטודנט יפרט על היסטוריית ההתפתחות של מערכת ההפעלה Linux
הסטודנט יסביר את מבנה מערכת ההפעלה Unix
הסטודנט יציין חסרונות של מערכת ההפעלה Unix
הסטודנט יציין יתרונות של מערכת ההפעלה Unix

Unix בסיסי פרק 2

הסטודנט יסביר על מבנה עץ הקבצים
הסטודנט יפרט את סוגי הקבצים השונים
הסטודנט יסביר את תפקידי הפקודות השונות ב Unix
הסטודנט יריץ פקודות בסיסיות ב Unix
הסטודנט יסביר את הצורך בכלי העזרה השונים
הסטודנט ישתמש בכלי העזרה השונים

מערכת קבצים פרק 3

הסטודנט יסביר על מבנה מערכת הקבצים
הסטודנט יסביר על מבנה jfs2
הסטודנט יסביר על מבנה ext3
הסטודנט יפרט על ההבדל בין סוגי הלינקים השונים
הסטודנט יצור לינקים משני הסוגים

עורך הטקסט VI פרק 4

הסטודנט יבצע פעולות באמצעות העורך VI

הרשאות פרק 5

הסטודנט יסביר את הצורך בהרשאות
הסטודנט ישנה הרשאות על קבצים
הסטודנט יפרט על סוגי ההרשאות מיוחדות
הסטודנט יוסיף הרשאות מיוחדות על קבצים
הסטודנט יסביר על הרשאות ACL
הסטודנט יוסיף הרשאות ACL על קבצים

מנגנוני מעטפת פרק 6

הסטודנט יגדיר את הצורך בעבודה עם יותר מפקודה אחת בו זמנית
הסטודנט יחבר פקודות באמצעות pipeline
הסטודנט יחבר פקודות באמצעות Command substitution
הסטודנט יגדיר מקרים בהם ישתמש במנגנון FNG
הסטודנט יסביר את הצורך בפקודות לחיתוך פלט של פקודות
הסטודנט יחיתוך פלט באמצעות פקודות tr ו cut
הסטודנט ישלוף נתונים באמצעות פקודות grep
הסטודנט יפעיל את מנגנוני המתקדמים של AWK

מנגנוני מעטפת מתקדמים פרק 7

הסטודנט יגדיר את הצורך בניתוב פלט של מידע

משרד החינוך מינהל מדע וטכנולוגיה מגמת תקשוב

הסטודנט יסביר על handles נפוצים במערכת unix
הסטודנט ינתב פלט של פקודה
הסטודנט יגדיר מהם משתני מעטפת
הסטודנט יסביר על משתני מערכת
הסטודנט יצור משתנים שונים במערכת ע"פ סוגם
הסטודנט ישלף פקודות ממנגנון history
הסטודנט יגדיר alias במערכת
הסטודנט יקבע הגדרות בקבצי האתחול המתאימים
הסטודנט יפרט על סדר הפנייה לקבצים מערכתיים
הסטודנט יקבע הגדרות בקבצי הגדרות המערכת

כלים ניהוליים פרק 8

הסטודנט יפרט את תפקידי המשתמש root
הסטודנט יבצע su
הסטודנט ישלף נתונים מתוך smit
הסטודנט יריץ פקודות באמצעות sudo
הסטודנט יקנפג את קובץ ה sudoers
הסטודנט יריץ פעולות מתוזמנות במערכת באמצעות at ו cron

סקריפטים פרק 9

הסטודנט יכתוב סקריפטים בשפת BASH

משתמשים וקבוצות פרק 10

הסטודנט יגדיר מהו משתמש
הסטודנט יסביר מהו uid
הסטודנט יסביר מהו gid
הסטודנט ישתמש בפקודות שונות על משתמשים (who, whoami)
הסטודנט יתאר את מבנה קובץ passwd/etc ע"פ שדותיו השונים
הסטודנט יתאר מבנה קבצי הגדות משתמשים במערכת
הסטודנט יצור משתמשים חדשים
הסטודנט יאפס סיסמאות למשתמשים
הסטודנט יתאר מהי קבוצה
הסטודנט יסביר מהי קבוצה ראשית
הסטודנט יסביר מהי קבוצה אישית
הסטודנט יצור קבוצה

תקשורת בסיסית פרק 11

הסטודנט יגדיר מס קבצי הגדות התקשורת במערכת
הסטודנט ייקבע הגדרות תקשורת בסיסיות במערכת
הסטודנט יסביר על שימושיה של פקודות route
הסטודנט ישנה הגדרות תקשורת באמצעות ifconfig
הסטודנט יסביר את חשיבות הגדרת שם המחשב
הסטודנט ייקבע את הגדרת שם המחשבים בקבצים הרלוונטים

ניהול תהליכים פרק 12

הסטודנט יסביר מהו תהליך
הסטודנט יסביר את נוצר תהליך חדש
הסטודנט ישלף את תהליכי מערכת באמצעות הפקודה Ps
הסטודנט ישלף תהליכים באמצעות הפקודה jobs

משרד החינוך
מינהל מדע וטכנולוגיה
מגמת תקשוב

הסטודנט יתפעל תהליכים לפי הצורך

ניהול Services פרק 13

הסטודנט יפרט על סוגי תהליכים
הסטודנט יסביר את ההבדל בין עבודה בProcess בLinux ו Unix
הסטודנט ישפעל Services בין מצבים
הסטודנט ישנה מצבי עלייה של תהליכים באמצעות chkconfig
הסטודנט יאתר הגדרות תקשורת של תהליכים עם netstat

העלאות והורדת שרת פרק 14

הסטודנט יסביר את שלבי עליית מ"ה Linux
הסטודנט יסביר את ההבדלים בין Run levels השונים
הסטודנט יבצע שינויים בקובץ inittab/etc/
הסטודנט יתאר את תכולות ספריית d.rc/etc/
הסטודנט יעביר שרת בין Runlevels שונים

ניהול חומרת שרתים פרק 15

הסטודנט יציין קבצים עיקריים הספריית dev/
הסטודנט ייצור מחיצה חדשה בHD
הסטודנט ייצור מערכת קבצים חדשה על מחיצה ריקה

איתור ותפעול תקלות פרק 16

הסטודנט יפתור תקלות בנושאים שונים

LVM פרק 17

הסטודנט יפרט על שיטות ניהול אחסון פיסי
הסטודנט יסביר על שיטות ניהול אחסון לוגי
הסטודנט יקים מערך LVM

Mount Point פרק 18

הסטודנט יסביר את צורך העבודה של מ"ה Unix עם קבצים
הסטודנט יעשה Mount מקובץ
הסטודנט יתאר את קובץ fstab/etc/ על חלקיו השונים
הסטודנט ייקבע Mount_point בקובץ fstab/etc/

להשתלמויות במערכת ניהול המקצוע והצבת בוחנים

פרסום השתלמויות חדשות עבר למערכת הצבת הבוחנים וניהול המקצוע

משרד החינוך
מינהל מדע וטכנולוגיה
מגמת תקשוב