

ארכיטקטורת תוכנה ומיקרוסרביסים

קורס אונליין
ZOOM

קורס ייחודי המקנה חשיבה מערכתית וכישורים טכניים ברמה גבוהה באחד התחומים הכי נדרשים בימינו: ארכיטקטורת תוכנה מיקרוסרביסים.



<https://rsp.co.il/learn/microservice-architecture/>

סילבוס

שיעור 1: תהליכי פיתוח נכונים

- אבולוציית עולם הפיתוח, פער בין הדומיין למימוש
- הצורך בתהליך פיתוח מוסדר
- תהליכי פיתוח אג'יליים, Scrum, XP
- תהליך פיתוח תוכנה איטרטיבי SDLC, אחד הכישורים הנדרשים בימינו

שיעור 2: ניתוח ועיצוב מערכת מידע

- איסוף דרישות, ניתוח דרישות ותיעוד
- יצירה של High Level Design של המערכת
- אפיון פונקציונאלי של מערכת
- תיעוד ארכיטקטורה של מערכת

שיעור 3: ניתוח ועיצוב רכיבי תוכנה

- עיצוב מונחה דומיינים Domain Driven Design
- עבודה לפי מתודולוגיה Working Backwards של אמזון
- יצירה של Detailed Design לרכיבי תוכנה
- יצירה של אפיון פונקציונאלי לרכיב תוכנה
- יצירה של אפיון טכני לרכיב תוכנה

שיעור 4: מערכות מבוזרות

- צורות תקשורת בין רכיבי תוכנה מבוזרים
- תקשורת סינכרונית ואסינכרונית
- עקרונות RESTful API
- עבודה עם API First
- ניהול גרסאות API
- תיעוד חוזה שירות באמצעות Open API Spec
- משילות API

שיעור 5: ארכיטקטורת מיקרוסרביסים

- ארכיטקטורת מיקרוסרביסים
- שכבות ומבנה פנימי של שירות, קוד NFR
- לוגים, מטריקות, טרייסים
- מתודולוגיית בדיקות
- בדיקות יחידה
- בדיקות קומפוננטה
- בדיקות אינטגרציה

שיעור 6: ניהול נתונים

- אתגרים של ניהול נתונים בעולם מיקרוסרביסים
- עבודה עם בסיסי נתונים SQL ו Document
- עיצוב בסיסי נתונים אבולוציוני
- ניהול טרנזקציות מבוזרות
- ארכיטקטורה מונחית אירועים EDA
- עקרונות CQRS, Event Sourcing

שיעור 7: עולים לייצור

- תיעוד טכני של רכיבי תוכנה
- מתודולוגיית סקירת קוד Code Review בצוות
- הטמעת תהליכי DevOps
- מתודולוגיית ניהול גרסאות עם git
- עבודה עם קונטיינרים Docker
- מערכת ניהול קונטיינרים Kubernetes
- ניהול תצורת פריסה עם HELM
- דמואים והצגה אפקטיבית לבעלי עניין

קורס אונליין בשעות הערב

משך: 21 שעות
7 מפגשים של 3 שעות
רמת קושי: בינוני\גבוה
מרצה: רוסלן ספיבק
ידע קודם מומלץ: עקרונות תכנות, עבודה עם קונטיינרים

7 מפגשים אונליין של 3 שעות

במפגש בודד אונלין של שלוש שעות אתה יכול ללמוד כמות נושאים השווה לעשרות שעות של קריאה ולמידה עצמית. מפגש אונליין מאפשר אינטראקציה ישירה עם המרצה והסטודנטים, לשאול שאלות ולדון ביחד בנושאים הקשורים לחומר הנלמד ודילמות אמיתיות ממקום העבודה.

סיכום כתוב בסוף כל שיעור

במהלך המפגשים אפשר להתרכז בהקשבה ולמידה ואין צורך לכתוב או לתעד את החומר. בסוף כל שיעור נשלח סיכום של החומר הנלמד. הסיכום כולל תיאור של כל הנושאים שנלמדו בשיעור כולל תרשימים והפניות למקורות ידע מורחבים שיאפשרו צלילה לחומרים מתקדמים בקלות בזמנכם הפנוי במידת הצורך.

חומר מבוסס ניסיון מהתעשייה

הקורס מזקק אלפי שעות של פיתוח תוכנה, למידה, ספרות מקצועית, העברת הרצאות, חניכה של חברי צוות, וניסיון מעשי מהשטח בארגונים גדולים, סטארטאפים ופרוייקטים אישיים. לטובת הקורס נבחרו נושאים אקטואליים המאפשרים התמודדות עם אתגרים אמיתיים בארגונים שונים.