

ניתוח מערכות מתקדם

משך הקורס: 60 שעות (15 מפגשים) + 40 שעות פרויקט עצמי

תיאור הקורס:

מסלול ההכשרה הייחודי המשלב למידה פרונטאלית והתנסות מעשית בפרויקט מונחה בקבוצות, ונועד להפוך אותך למנתח המערכות המוביל בארגון.

הכשרתו הבסיסית של מנתח המערכות בקורסי היסוד מקנות לעוסק בתחום ארגז כלים עמוס מיומנויות ומתודולוגיות לתכנון המערכת, המוצר והפתרון העתידיים, תוך הבנת המצב הקיים, הגדרת התהליכים ושימוש במתודולוגיות מתקדמות.

ארגז כלים זה מורחב בקורסי המבוא ע"י סט של השלמות מידע המקנות למנתח המערכות את הראיה הרחבת הייחודית והחשובה כל כך בתפקיד זה.

במציאות, עם התקדמותו של מנתח המערכות בארגון, הוא מוצא את עצמו עוסק בתכנון של מערכות מידע רבות. מנתח המערכות נדרש להבנה מתקדמת של מיומנויות התפיסה העסקית והארגונית, יחד עם הבנת הכלים החדשניים לתכנון הפתרונות העתידיים, החל מן התכנון האסטרטגי וכלה בחיבור בין המערכות השונות בצד המימוש. מנתח המערכות נדרש כיום ליכולות מתקדמות העוסקות במיומנויות עסקיות ובהבנת החזון הארגוני. להציג החזר השקעה תוך עמידה ביעדים הארגוניים ומתן מענה לתפיסות חדשניות כגון: Agile.

מטרתו של קורס ניתוח מערכות מתקדם הינה להעניק למנתח המערכות המנוסה כלים מתקדמים להתמודדות עם האתגרים ברמות הגבוהות יותר, אליהן הוא נדרש עם התקדמותו במסלול המקצועי.

מטרות הקורס:

- ניהול ההיבטים והתהליכים העסקיים בתכנון פתרונות לארגון.
- הכרת מחזורי חיים מתקדמים של מערכות המידע.
- הכרת סוגיות מתקדמות בעיצוב ממשק למשתמש.
- הקניית יכולות מתקדמות לפתרון בעיות בתכנון המערכת העתידית.
- הכרות מגמות בתחום מערכות המידע.

מתכונת הקורס:

הקורס מועבר במתכונת משולבת של הרצאות פרונטאליות, יחד עם תרגולים והתנסות מעשית.

פרויקט מונחה:

- הקורס משלב פרויקט מונחה קבוצתית, המתקדם לאורכו של הקורס במקביל לנושאים הנלמדים.
- הפרויקט הנו בהיקף של כ- 40 שעות עבודה עצמית למשתתף. במסגרת פרויקט זה ידרשו המשתתפים לנתח את הסביבה הארגונית ולנהל את התהליך העסקי ע"י התייחסות לכל שלביו: תכנון, מידול, ביצוע ואופטימיזציה. לאחר שלב זה, יתמודדו המשתתפים עם סוגיות מתקדמות בעולם ה- BI + Big Data ועולם ה-Mobile, תוך התייחסות מקיפה לעיצוב ממשק המשתמש. כחלק מהתהליך ידרשו המשתתפים לבצע תכנון דרישות של המערכות השונות ולמפות אותם לפתרונות מבוססי שירותים בתפיסת SOA. לבסוף, ידרשו המשתתפים לקבל החלטה אסטרטגית על האופן בו ינוהלו הפרויקטים השונים, תוך שימוש במתודולוגיות חדשניות מתחומי ניהול הפרויקטים כגון Agile.
- הקורס מלווה במפגשי הנחיה, בהם מלווה מנחה הקורס את המשתתפים בתהליך היישום של הפרויקט.

בחינות:

הקורס אינו כולל בחינות. הציון בקורס מבוסס על הציון שניתן בגין התוצרים הצוותים בפרויקט.

קהל יעד:

- מנתחי מערכות בוגרי קורס ניתוח מערכות, בעלי ניסיון מעשי בניתוח מערכות בארגון.
- מנהלי פרויקטים בעלי רקע קודם בניתוח מערכות.
- מנהלי מערכות מידע בעלי רקע קודם בניתוח מערכות.

תנאי קדם:

- בעלי ניסיון ורקע קודם בניתוח מערכות.
- תעודת סיום קורס מנתחי המערכות ו/או מעבר מבדק התאמה אישית מול מנהל התחום.

המרצים:

מרצי הקורס הנם הסגל הבכיר ביותר בג'ון ברייס, בעלי ניסיון עשיר בהכשרה מוצלחת של אנשי תוכנה ומנהלי פרויקטים. לצוות המדריכים ניסיון מקצועי רב בניתוח מערכות וניהול פרויקטים הלכה למעשה בעולם מערכות המידע, והן ניסיון בהדרכות, הרצאות והנחית קבוצות.

תעודת גמר:

- משתתפי הקורס נדרשים בחובת נוכחות של 80%
- הגשת תוצרי הפרויקט לאורך הקורס.

פירוט הנושאים:

פרק ראשון: מיומנויות מתקדמות בתכנון הפתרון העתידי למנתחי מערכות (16 שעות)

בפרק זה, ילמדו המשתתפים כיצד לאסוף את נתוני הרקע, להוסיף רובד יצירתי, ליצור בסיס דרישות מוגדר, להבין את משמעות הממשק למשתמש וזאת בשל גידול בפרויקטים בעולם האינטרנט והמובייל. במעבר מניתוח מערכות בסיסי לבכיר, על מנתח המערכות לשנות את נקודת מבטו, לא די בנקודת מבט הממוקדת העוסקת בסביבה הפנימית של פרויקט בודד. מנתח מערכות בכיר נדרש לתובנות ויכולות ניתוח ברמה העסקית תוך חיבור למטרות העסקיות של הארגון לצד מנהל הפרויקט וההנהלה הבכירה.

מספר שעות	תיאור	נושא נלמד
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ מקורות לניהול דרישות. ▪ הגורמים העוסקים בניהול הדרישות. ▪ מיפוי הדרישות, הגורמים וחלוקה לסוגי דרישות. ▪ כיצד כותבים דרישה איכותית? ▪ היכרות עם מסמכי ה-SRS וה-RSF. ▪ ניהול הדרישות : מחזור החיים של דרישה ▪ וחשיבות ה-Traceability. ▪ האם יש ROI לניהול הדרישות? 	הגדרה דרישות וניהולן כחוט השדרה של הפתרון המוצע
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ מודל ה-use case + הגדרת use case. ▪ הגדרת אקטורים. ▪ תרשים ה-use case diagram , ככלי תיחום וממשקים. ▪ שימוש במודל ה-use case ככלי לבניית יחידות מסירה . ▪ כלים לתיעוד ה-use case : Activity diagram , תיעוד flow use case. ▪ תיעוד תהליך עסקי שלם (End To End Process Use case documentation) – תיעוד נכון של use case ככלי אפיוני וככלי המשרת את הבדיקות. ▪ עקביות בין הדרישות לתהליכים ולבדיקות. 	- Writing Effective Use Cases הגדרת התהליכים העתידיים כולל חלוקה ליחידות מסירה.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ מהו ממשק משתמש וחווית המשתמש ומה הקשר שלהם להצלחה בפרויקטים ▪ בעיות מרכזיות בתחום ממשק המשתמש וחווית המשתמש ▪ מקום ממשק המשתמש בתהליך העבודה ותפקידו של איש ממשק משתמש ▪ עקרונות בקוגניציה, יכולות ומגבלות האדם ▪ עקרונות אפיון מוכוון משתמשים (UCD) ▪ תהליך עבודה נכון לתכנון מוצר, בשילוב ממשק / חווית משתמש ▪ בדיקות שימושיות והתפקיד שלהם בהצלחה שלנו ▪ Show me the money - איך נשכנע את הבוס להשקיע בתכנון ממשק משתמש? 	UX/UI למנתחי מערכות
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ תכנון הפתרון- אפיון על 	מפגש הנחיה

הפרק השני: ממתח מערכות מידע – ארכיטקטורה (16 שעות)

מערכות המידע בארגון הפכו למורכבות בפני עצמן ותלויות במערכות נוספות. הבנת נושא הארכיטקטורה על ידי מנתח המערכות תעביר אותו ממתח המתרכז ב"מה" למנתח שמבין גם ב"איך".
 הנושאים בפרק זה:

מספר שעות	תיאור	נושא נלמד
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ניהול שכבות וממשקים ▪ מושגים ותשתיות ▪ מגמות, כיוונים ודרכי יישום ▪ ארכיטקטורת מערכות המידע ▪ מבוא, צורך וחשיבות Design Patters ▪ Architectural Design Pattern 	ארכיטקטורת מערכות מידע למנתחי מערכות
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ מושגי יסוד: XML, XSD ▪ Web Services ▪ עקרונות וקווים מנחים בעיצוב ופיתוח מערכות ▪ הכרת טכנולוגיות עיקריות התומכות ב SOA ושימוש בהם על מנת לאפיין ולעצב תהליכים עסקיים בשילוב BPEL ▪ ביצוע תרגיל מלווה אשר ימחיש את עקרונות הגישה והטכנולוגיה תרגום מסמך הדרישות למפת פתרונות ארגונית מבוססת שירותים 	פתרונות בעידן ה-SOA (Service Oriented Architect) למנתחי מערכות
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ שימוש ב-SOA. ▪ הגדרת המונח, מודלים לניתוח, ROI בניתוח תהליכים. ▪ מודלים לניתוח תהליכים. ▪ אופן הגדרת תהליך עסקי והצגת הישויות המשתתפות בהגדרתו. ▪ מה למנתח מערכות ולהגדרת תהליכים? ▪ ממטרות הארגון לשלב התהליכים. ▪ לימוד ותרגול BPMN. 	BPM- ניתוח והגדרת התהליכים העסקיים
4	ארכיטקטורה	מפגש הנחיה

הפרק השלישי: מגמות ומתודולוגיות מתקדמות בניתוח מערכות (28 שעות)

מספר שעות	תיאור	נושא נלמד
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ הבעייתיות בטכניקת הניהול הקלאסית בעולם מערכות המידע ▪ האבולוציה של AGILE ▪ מתודולוגיית הניהול המואץ של SCRUM ▪ בעלי התפקידים החדשים ▪ מיפוי סביבת העבודה ▪ הטקסים ותהליכי העבודה ▪ טכניקות מדידה ▪ ההיבטים הפסיכולוגיים והקשיים ביישום ▪ הצגת יישום על גבי כלי יעודי כדוגמת TFS 	<p>מתודולוגיות חדשניות בניהול פרויקטים באמצעות Agile-SCRUM</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ מנתח המערכות בעולם המובייל ▪ במה שונה הגדרת דרישות, מידול נתונים, אט וממשקים החוצה ופנימה בעולם המובייל ▪ מלמטה למעלה - השפעת חומרה על התכנה ▪ HTML vs NATIN vs HYBRID ▪ ארכיטקטורה נכונה בצד לקוח ובצד שרת ▪ (השפעות הפצה, לוגיקה, הרשאות) ▪ ריבוי פלטפורמות ▪ מידול נתונים בהקשר של המובייל 	<p>מנתח המערכות בעולם המובייל</p>
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ מבוא ל - DWH/BI ▪ מגמות עסקיות המניעות את הצורך ב - DWH/BI ▪ ארכיטקטורת DWH/BI ▪ אפיון ▪ אפיון צרכי המשתמש בעולם ה BI ▪ אפיון והכרת ניתוח והצגת נתונים, KPI, dashboards ▪ אפיון מבנה הנתונים ב DWH (star schema, היררכיות, snowflake, flake) ▪ אפיון מקורות המידע, סוגי בסיסי נתונים, טיוב, התחלת gap analysis ▪ אפיון ETL לטעינת נתונים (source to target) ▪ נושאים עדכניים <ul style="list-style-type: none"> ▪ Data mining ▪ What If ▪ Prediction ▪ ייחודיות ניתוח מודל הנתונים במערכת DWH/BI ▪ סוגיות ניהוליות ביישום DWH/BI. ▪ עולם ה BIG DATA ▪ מבוא ▪ בסיסי נתונים חדשים "NO SQL" ▪ מידע לא מובנה – Unstructured data ▪ map reduce/Hadoop 	<p>Big Data + Business Intelligence (BI)</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ הצגת תכנון agile, והצגת התייחסות למובייל ול-bi 	<p>מפגש הנחיה</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ השלמות נושאים נדרשים, מצגת סיום וחלוקת תעודות 	<p>מפגש מסכם</p>