**טיפים לפיתוח קוד נכון**

בסופו של דבר התפקיד שלנו – מפתחי התוכנה, הוא לפתח מערכות טכנולוגית.

פיתוח של מערכת טכנולוגית באשר היא מצריכה שיתוף פעולה עם מספר רב של גורמים, בעלת המון מרכיבים, מצריכה מעורבות של הרבה אנשים והמון המון אתגרים.

חלק משמעותי (אך לא היחיד) בפיתוח של מערכת טכנולוגית הוא **כתיבת קוד.**

כל המערכות הטכנולוגיות נכתבות באמצעות קוד וקיימות המון שפות תכנות שונות שבאמצעותן ניתן לכתוב קוד בצורה שונה.

**בתור התחלה, נלמד לכתוב קוד בשפת JAVA**

לאופן כתיבת הקוד יש השפעה ישירה ומשמעותית על המערכת!  
חווית המשתמש, פיצ'רים, זמן ריצה, אבטחה וכו'...

אופן כתיבת הקוד הינו משמעותי ומשפיע ביותר, וע"י כתיבת קוד בצורה "טובה" נשפיע לטובה על איכות המערכת. מה שיסייע רבות לנראות, ריצה, תחזוקה וכו'...

באותו אופן במידה ונכתוב את הקוד שלנו בצורה "לא טובה" כמובן שתהיה השפעה שלילית על המערכת שעליה אנחנו עובדים.

בתור מפתחים בתחילת הדרך, חשוב שיהיה לכם הרגלים ועקרונות בסיסיים נכונים, ולכן

**חשוב לקרוא את המסמך הזה עד סופו!**

**טיפ 1 : למדו את העקרונות הבסיסיים בצורה מעמיקה**

בשפת JAVA יש המון פיצ'רים, יכולות ואופציות למפתחים,  
ולפעמים יש לנו נטייה ללמוד קצת מ"הכל" ממש מהר – מהר מידי.

למידה מהירה ולא מעמיקה על יכולות על פני מהות והתקדמות מהירה מידי מהר לנושאים מתקדמים כאשר איננו מכירים את הבסיס– תפגע בכישורי הפיתוח שלנו.

לא לקחת קיצורי דרך!  
ללמוד חומר בצורה מעמיקה עד לקבלת תחושת ביטחון ולאחר מכן לעבור לנושא הבא.

**טיפ 2 : ללכלך את הידיים**

הדרך הכי טובה ללמוד לפתח, היא לא רק ע"י קריאה – אלא ע"י כתיבה (של קוד).

כתבו קוד!  
ראשית ניתן לקרוא ולצבור ידע ממדריכים ונספחים ולאחר מכן יש לממש את מה הנלמד– **בכתיבת קוד**!

על מנת ללמוד לכתוב קוד, חובה לתרגל וללכלך את הידיים.

**טיפ 3 : תבינו את הקוד והאלגוריתמים שאתם כותבים**

חשוב מאוד להבין את הקוד שאתם כותבים.

במיוחד בעולם של היום, נעזרים בפתרונות מוכנים מהאינטרנט להמון דברים, חשוב מאוד להבין את הקוד והאלגוריתם מאחורי הפתרונות שלנו – אם רק נעתיק קוד ולא נדע מה עומד מאחוריו, לא נדע לטפל בתקלות עתידיות, יהיה לנו קשה יותר לתחזק את הקוד ולשנות אותו.

**טיפ 4 : תשלטו בסביבת העבודה**

לכל שפת תכנות יש [סביבת עבודה](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A1%D7%91%D7%99%D7%91%D7%AA_%D7%A4%D7%99%D7%AA%D7%95%D7%97_%D7%9E%D7%A9%D7%95%D7%9C%D7%91%D7%AA) נפוצה שמפתחים בה.

כאמור חלק גדול (אבל לא היחידי) מעבודתו של המתכנת הוא כתיבת קוד. את הקוד אנחנו כותבים בסביבת עבודה, אנחנו בJAVA נעבוד עם סביבה בשם "intellij".

היות והמפתח עובד חלק גדול מהזמן בסביבת עבודה שלו, עליו לשלוט בה ולהכיר אותה היטב.

בסביבת העבודה intellij יש המון יכולות ואופציות למפתח, מפתח ששולט בסביבה זו ויודע לעשות שימוש בפיצ'רים וביכולות שלה – יקצר וייעל את הפיתוח שלו.

**טיפ 5 : תתחילו בקטן, תסיימו בגדול**

הרבה פעמים אנחנו נתקלים בבעיות גדולות ומורכבות שקשה מאוד לחשוב על הפתרון המלא שלהם מראש.

דרך טובה לפתור בעיות גדולות היא ע"י חלוקה שלהם לבעיות קטנות, ולפתור כל בעיה קטנה בנפרד.

תוך כדי שאנחנו פותרים את ה"בעיות הקטנות", אנחנו לאט לאט פותרים את הבעיה הגדולה ומתקדמים לסופה, ככה קל יותר להתקדם ולגשת לבעיות מאשר לתמונה הגדולה בפעם אחת.

**טיפ 6 : אל תפחדו לשחק עם הקוד**

לפעמים יש לנו בתור מפתחים נטייה לפחד לשנות את הקוד, להוסיף משתנים, פונקציות עזר, להריץ, להדפיס למחוק להוסיף ולשנות.

להתנגד לפחד הזה!

אל תפחדו לשחק עם הקוד בכדי לבצע את המשימות שלכם – הרבה פעמים זו הדרך.  
צריך לזכור שתמיד אפשר לשחזר את הקוד אחורה (ברמה הכי גבוהה, אפשר לשמור גיבוי), אין צורך לחשוש מלחרב דברים שנכתבו בעבר.

**תנסו**, תלחצו, תמחקו, תוסיפו ותשנו שוב ושוב את הקוד שלכם.

ככה צוברים ניסיון ותחושת נוחות להתעסק עם הקוד ולהיות יותר פתוחים לשינויים ושיפורים.