למה לשלב נגישות כבר בשכבת הקוד

נגישות ברמת AA של WCAG 2.2 היא לא תיקון קוסמטי, אלא תכנון מוצר. כשמיישמים אותה בקוד נקי כבר משלב האפיון והפיתוח, מתקבל אתר מהיר יותר, עקבי יותר, ועמיד לאורך זמן. מי שבונה אתר מאפס בקוד ולא נשען על תוספים חיצוניים נהנה משליטה מלאה בסימנטיקה, בניווט באמצעות מקלדת, ובחוויית משתמש שמותאמת לכל מבקר. זה נכון עסקית לא פחות מטכנית: אתר מותאם אישית שמוכן ל-SEO ומספק חוויית *בניית אתרים לעסקים* שימוש שווה לכל, מייצר יותר פניות ושומר על מוניטין המותג.

אחרי פרויקטים רבים של בניית אתר בקוד לעסקים, למדתי שהשקעה של 10 עד 15 אחוז נוספים בזמן הפיתוח כדי להגיע ל-AA חוסכת פי שניים תיקונים לאחר ההשקה. תוספים שמבטיחים פתרון מהיר לרוב מוסיפים שכבות DOM מיותרות, פוגעים בביצועים ובקונסיסטנטיות, ולעיתים אף יוצרים סתירות מול קוראי מסך. פתרון בקוד Custom מונע תלות, מאפשר שליטה מדויקת ומפחית סיכוני רגולציה.

מה באמת דורש תקן AA ברמה פרקטית

המסמך של WCAG עשיר בעקרונות וגיידליינס. בפועל, כשמפתחים אתר בקוד נקי, היישום מתכנס לארבעה צירים: תפיסת ה־DOM והסימנטיקה, התנהגות מקלדת ומוקד, קונטרסט ותצוגה, ומשוב אינטראקטיבי. כל ציר נשען על סט החלטות ושגרות קוד קצרות שמיישמות את הדרישות בלי להכביד.

סימנטיקה מדויקת מתחילה בבחירה מודעת של תגיות: כותרות לפי היררכיה אחת, רשימות כרשימות ולא div עם נקודות, כפתורים שהם button ולא span עם onclick. מי שבונה אתר Custom ב־React או Next.js מכיר את הפיתוי לעטוף הכל ב־div. זה עובד, אבל קורא מסך שומע "קבוצה" במקום להבין "כפתור להגשה". מעבר לתיאורים, הסימנטיקה מזינה גם SEO. אתר חכם מותאם לקידום זקוק ל־landmarks נכונים, ל־nav, main, aside ו־footer, כדי לחזק הקשרים פנימיים ולייעל סריקה.

סימנטיקה שעושה את העבודה

הדרך הפשוטה ביותר לעלות מדרגה באיכות היא לבנות שלד HTML שמכבד את המבנה הלוגי של התוכן. בעבודה עם ספריות מודרניות חשוב לדאוג שלא נאבד אלמנטים משמעותיים בדרך: אם רכיב ה־Header מייצר div, דאגו שהאלמנט יהיה

. אם הניווט נוצר דינמית, עטפו ב־
. לעוגנים פנימיים הדביקו id שמדבר בשפה של תוכן ולא בקוד, למשל section-services ולא sec3.

כפתורים וקישורים הם שני תפקידים שונים. קישור עובר עמוד או עוגן, כפתור משנה מצב. זה נשמע טריוויאלי, אבל באתרי תדמית רבים ראיתי "קישור" שמפעיל מודאל, ואז המשתמש מאבד פוקוס וה־screen reader לא מודע לשינוי. בחירה נכונה של role מראש מצמצמת טלאים מאוחרים.

מקלדת, פוקוס ומודאלים שמכבדים משתמש

מי שמפתח אתר חכם לקישורי SEO נוטה לבדוק בעיקר זרימת לינקים. שווה להשקיע את אותה הקפדה בזרימת טאב. משתמשים רבים, לא רק אנשים עם מוגבלויות, נעים בטאב במובייל עם מקלדת חיצונית או בדסקטופ כאשר עכבר לא זמין. כדי להגיע ל-AA, כל רכיב אינטראקטיבי חייב להיות נגיש בטאב, עם סדר הגיוני, ומדגיש פוקוס ברור, לא רק שינוי צבע שולי.

מודאלים דורשים תשומת לב: כשמודאל נפתח, הפוקוס צריך לעבור לאלמנט המשמעותי הראשון בתוכו, צריך למנוע מהטאב לצאת מגבולות המודאל עד לסגירה, וצריך לאפשר Escape לסגירה. עם סגירה, החזירו את הפוקוס לאלמנט שפתח את המודאל. בפרויקטים של פיתוח אתר בהתאמה אישית אני משתמש בדפוס קבוע: טרפ פוקוס בתוך המודאל

עם listener על "keydown, aria-modal="true", role="dialog", ותיאור קצר ב־aria-labelledby. זה 20 שורות קוד שמונעות עשרות תקלות.

קונטרסט, טיפוגרפיה והיררכיה חזותית

AA מחייב יחס קונטרסט 4.5:1 לטקסט רגיל ו־3:1 לגדול. בפועל, מותגים אוהבים אפורים רכים. הפתרון הוא לייצר טווחים: צבעי מותג לשטחים ואלמנטים דקורטיביים, וצבעי טקסט הנדסיים שמכסים את רמות הקונטרסט הנדרשות. עבדתי עם סטארטאפ שהצבע המשני שלו היה #9AA0A6 על רקע לבן. זה נראה אלגנטי, אך לא עומד בדרישה. העלינו את גוון הטקסט ל־#5F6368 לטקסט משני, והשארנו את האפור הבהיר לאייקונים דקורטיביים בלבד. איש לא הבחין באיבוד מותגיות, אבל זמני שהייה ושיעור נטישה השתפרו.

טיפוגרפיה נגישה אינה רק גודל פונט. שברו שורות ארוכות, שמרו על line-height של 1.4 עד 1.8, והקפידו על מרווחים בין אזורים. שימוש עקבי ב־rem מאפשר למשתמש להגדיל טקסט בדפדפן בלי לשבור את הגריד, וזה יתרון מהותי בבניית אתר מאפס בקוד.

טפסים שמוליכים את המשתמש יד ביד

טפסים מכריעים בכמות ההמרות. נגישות טובה בטפסים מגדילה גם שיעור השלמה. לכל שדה נחוץ label מפורש, לא placeholder על תקן תווית. ל־input עם איקון חיפוש הוסיפו aria-label ברור אם ה־label לא נראה. ולתיאור שגיאה השתמשו ב־aria-describedby שמצביע על אלמנט טקסטואלי עם הסבר קצר ומדויק. סדר הקריאה צריך להתאים לסדר הוויזואלי. ובהקשר זה, כוכבית לשדה חובה לא מספיקה: ציינו זאת במילים.

אימות בזמן אמת עדין. היכולת להתריע מיידית חשובה, אך אל תסיטו פוקוס אוטומטית. עדכנו את המסר, שמרו את המשתמש במקום, ואפשרו ניווט לשגיאה באמצעות קישור פנימי. ביישומים שבנינו ללקוחות B2B ראינו ירידה של 12 עד 18 אחוז בנטישת טפסים אחרי הוספת משוב ברור ללא קפיצות מסך.

תמונות, אייקונים ואלטרנטיבות טקסט

Alt איכותי עונה על שאלה פשוטה: מה המשתמש מפסיד אם התמונה לא קיימת. אם מדובר באייקון דקורטיבי, אל תוסיפו Alt, אלא role="presentation" או aria-hidden="true". אם התמונה היא לינק, ה־alt הוא טקסט הקישור. לגלריות מתקדמות של בניית אתר Custom, תכננו היררכיה: תמונות מפתח עם תיאורים מלאים, תמונות רקע decorative, ורכיבים שמציגים מידע כפול כדי לא להעמיס.

SVG מביא איתו יתרונות. אל תכניסו טקסטים קריטיים שבתוך ה־path, אלא השאירו אותם טקסטואליים. כאשר SVG מייצג מצב, הוסיפו role="img" ו־aria-label או תיאור דרך