Ako testovať skryté biele znaky

Keď hovoríme o “skrytých bielych znakoch” (medzery, tabulátory, nezlomiteľné medzery a pod.), ide o vstupy, ktoré sú vizuálne prázdne, no môžu obchádzať validačné pravidlá (napr. keď používateľ zadá do povinného poľa iba pár medzier). Tu je, ako ich otestovať:

1. **Jednoduché medzery**
   * Do každého textového poľa vložte napr. " " (4 obyčajné medzery).
   * Očakávanie: pole by sa malo považovať za “prázdne” a hlásiť chybu „Pole je povinné“.
2. **Tabulátory**
   * Skopírujte znak tabulátora (↹) viackrát a vložte ho do poľa.
   * Očakávanie: rovnako ako medzery, validátor by mal trimovať alebo považovať vstup za neplatný.
3. **Nezlomiteľné medzery ( )**
   * Vložte do poľa znak &nbsp; (HTML nezlomiteľná medzera) alebo jeho Unicode ekvivalent U+00A0.
   * Očakávanie: aplikácia musí tieto znaky trimovať rovnako ako bežné medzery, resp. považovať za prázdne.
4. **Kombinácie bielych znakov**
   * Skombinujte medzery, taby a nové riadky (\n, \r\n) do jedného reťazca a vložte ho.
   * Očakávanie: ak je pole povinné, musí hlásiť chybu; ak sú vstupy nepovinné, trimované hodnoty sa odosielajú ako prázdne.
5. **Neviditeľné Unicode znaky**
   * Vyskúšajte “zero-width space” (U+200B) alebo „zero-width no-break space“ (U+FEFF).
   * Očakávanie: systém by mal tieto znaky odstrániť počas sanitizácie, aby sa predišlo zneužitiu (napr. v XSS útokoch) a zároveň neumožili vytvoriť “neviditeľný” vstup.
6. **Automatizované testy**
   * V skriptoch (Selenium, Cypress) naprogramujte testy, ktoré do polí pošlú rôzne biele znaky a potom overia chybové hlásenia.
   * Overte, že API (ak existuje) tiež trimuje alebo validuje tieto znaky na serverovej strane.
7. **Edge-case scenáre**
   * Vloženie bielych znakov okolo platných údajov: " John Doe " – malo by sa trimovať na "John Doe".
   * Vstupy pozostávajúce výhradne z bielych znakov a diakritiky (napr. č ) – validátor by mal najprv trimovať a potom kontrolovať, či zostáva nejaký platný text.

Tým, že tieto scenáre otestujete, zabezpečíte, že formulár neakceptuje “prázdne” ale technicky ne-null vstupy, a zároveň správne spracuje legitímne údaje s okrajovými znakmi.