

## ورکشاپ خودکارسازی آزمون برای توسعه‌دهندگان نرم‌افزار (TDD)

### Automatic Test Development for Software Developers

#### فلاصه :

بی‌شک ضرورت خودکارسازی آزمون‌ها در توسعه‌ی نرم‌افزار بر کسی پوشیده نیست. اگر توسعه‌دهندگان نرم‌افزار تا دیروز به این مقوله به عنوان یک فعالیت "اختیاری" و "لوکس" می‌نگریستند، امروز خود را "ناچار" به "به‌کارگیری" آن می‌بینند، چرا که تندباد رقابت بین مشتریان، انتظارات روزافزون آنها درباره‌ی کیفیت نرم‌افزارها و مطالبات شبکه‌ی توسعه‌دهندگان، عرصه را بر آنها تنگ کرده است.

بعد از باور و پذیرش خودکارسازی آزمون‌ها، مانع بعدی توسعه‌دهندگان برای پیشبرد آن، ناآشنایی آنها با مفاهیم، روش‌ها و ابزارهای این حوزه بسیار وسیع در توسعه‌ی نرم‌افزار است. وجود رهیافت‌های متنوع و ابزارهای گوناگون، آنها را در "جنگلی از اسامی" رها می‌کند، که نجات از آن اگر نگوییم ناممکن ولی بسیار دشوار است.

در این کارگاه، بر آنیم تا با روش گام به گام و با استفاده از نمونه‌های کاربردی به شرکت‌کنندگان کمک کنیم تا علاوه بر آشنایی با مفاهیم و روش‌ها، به صورت عملگرایانه نادانسته‌های خود را به دانسته و مهارت تبدیل کنند و در پایان بتوانند، خودکارسازی آزمون را در تیم‌ها و کارهایشان شروع کنند.

**مدت دوره:** ۸ ساعت

**پیش‌نیاز:** ۳ سال تجربه برنامه‌نویسی

**مفاد:** برنامه‌نویسانی که با محوریت خودکارسازی آزمون و تجربه‌های توسعه‌ی چابک قصد افزایش کیفیت طراحی و کد خود را دارند.

#### اهداف دوره:

مهم‌ترین اهداف این کارگاه به شرح زیر است:

- آشنایی با مفاهیم خودکارسازی آزمون مانند TDD, ATDD, BDD
- توانایی استفاده از فریم‌ورک‌های آزمون در محیط دات‌نت و ویژوال استودیو
- توانایی خودکارسازی آزمون مولفه‌های نرم‌افزاری به صورت عملی
- توانایی خودکارسازی آزمون سیستم‌های چندلایه به صورت عملی

## سرفصل دوره:

### ۱. مقدمه

خودکارسازی آزمون، چرا و چگونه؟ تفاوت ATDD, BDD, TDD؛ مساله این است: کدام رویکرد توسعه؟

### ۲. آشنایی با فریم‌های خودکارسازی آزمون، اولین آزمون خودکار

- اولین آزمون من "Hello Automatic Test World!"
- ساخت پروژه آزمون
- مفاهیم پایه فریم‌ورک آزمون
- آشنایی با xUnit

### ۳. چگونه یک مولفه را آزمایش کنیم، دومین آزمون خودکار

- آزمون مولفه‌ی از قبل پیاده‌سازی شده
- پیاده‌سازی یک ویژگی جدید به همراه آزمون آن
- آشنایی با چراغ راهنمایی آزمون
- رفع خطا به همراه آزمون
- مزایا و معایب خودکارسازی آزمون

### ۴. چگونه یک سیستم اطلاعاتی را آزمایش کنیم: سومین آزمون خودکار

- آزمون یک سیستم چندلایه
- پیاده‌سازی یک ویژگی جدید در سیستم به همراه آزمون آن
- یار فراموش شده: مقوله دیتابیس در آزمون خودکار
- آزمون همسایه‌ها: آزمون سیستم‌های همجوار و مرتبط

## منابع و مراجع:

- Test-Driven Development: By Example By Kent Beck
- Professional Test-Driven Development with C#: Developing Real World Applications with TDD By James Bender