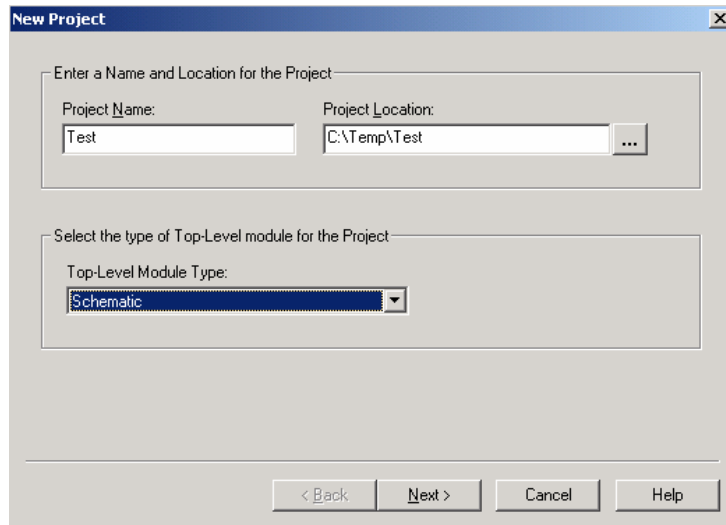


การใช้งาน Board Spartan 3 ด้วย WebPACK 6.3

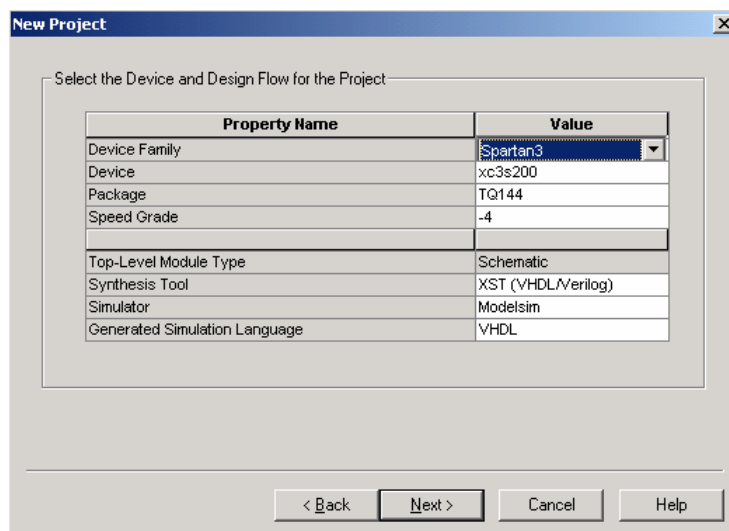
1. เปิดโปรแกรม Project Navigator เลือก File -> New Project...
2. เลือก Project Location และ Project Name แล้วเลือกเป็น Schematic ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 การเลือก New Project

3. เลือก Project Properties ดังนี้

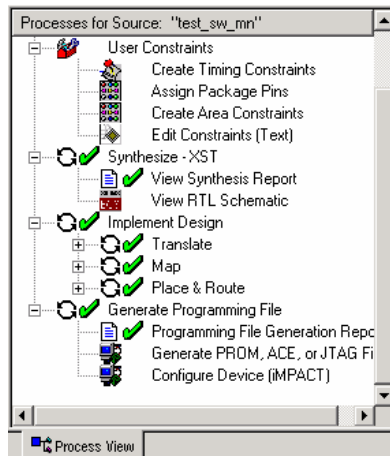
Device Family	:	Spartan3
Device	:	xc3s200
Package	:	TQ144
Speed Grade	:	-4
Simulator	:	Modelsim
Generated Sim..	:	VHDL หรือ Verilog



รูปที่ 2 การตั้งค่า Project Properties

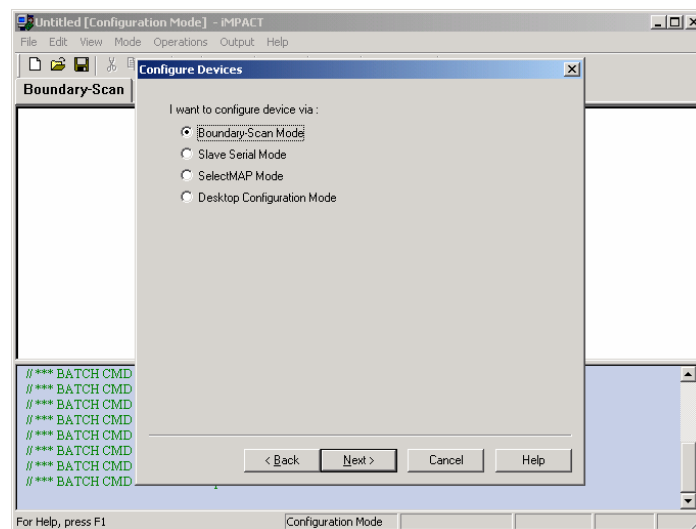
4. หลังจากนั้นใช้เหมือน CPLD ทุกอย่าง ยกเว้นตอนโหลดข้อมูลให้ทำตามข้อ 5

5. หลังจากผ่านขั้นตอน Synthesize, Assign Packet Pins, Implement Design และ Generate Programming File แล้ว ตามรูปที่ 3



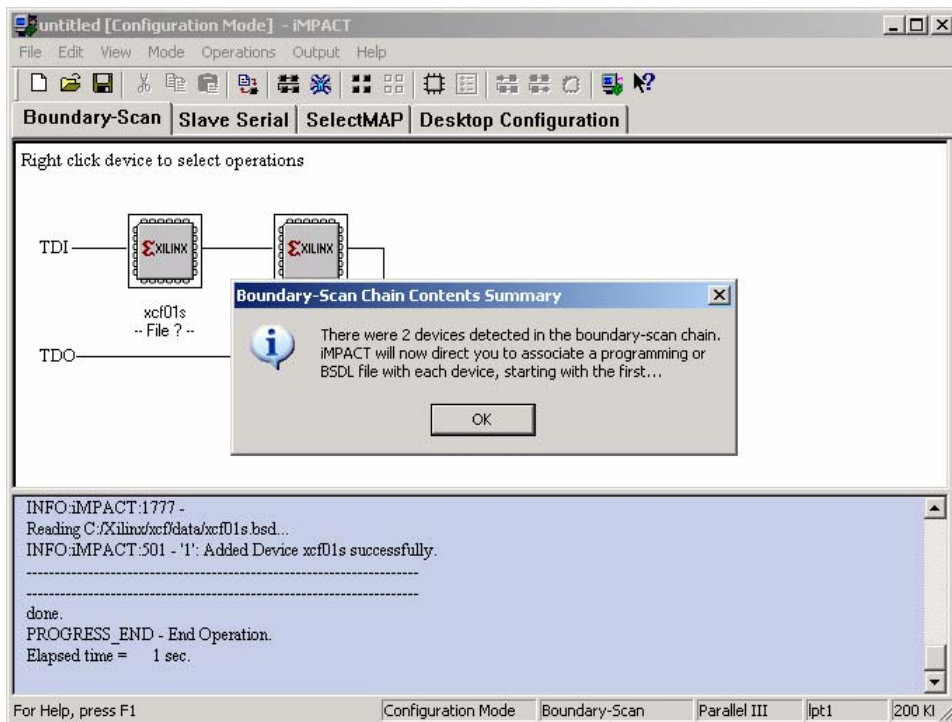
รูปที่ 3 ผลการสร้างโปรแกรมสำหรับโหลดข้อมูลลงบอร์ด

6. ให้เลือก Configure Device (iMPACT) ได้ผลดังรูปที่ 4



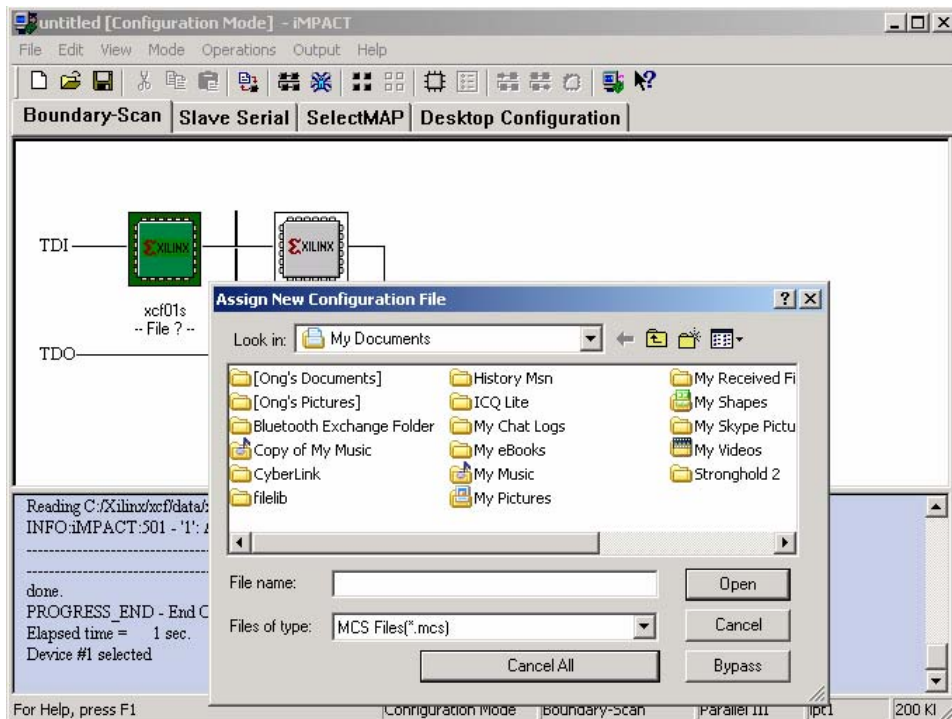
รูปที่ 4 การเปิดโปรแกรม IMPACT

7. กด Next จนกระทั่งเจอรูปที่ 5 จะพบ Device 2 ตัว คือ xcf01s และ xc3s200 เลือก OK



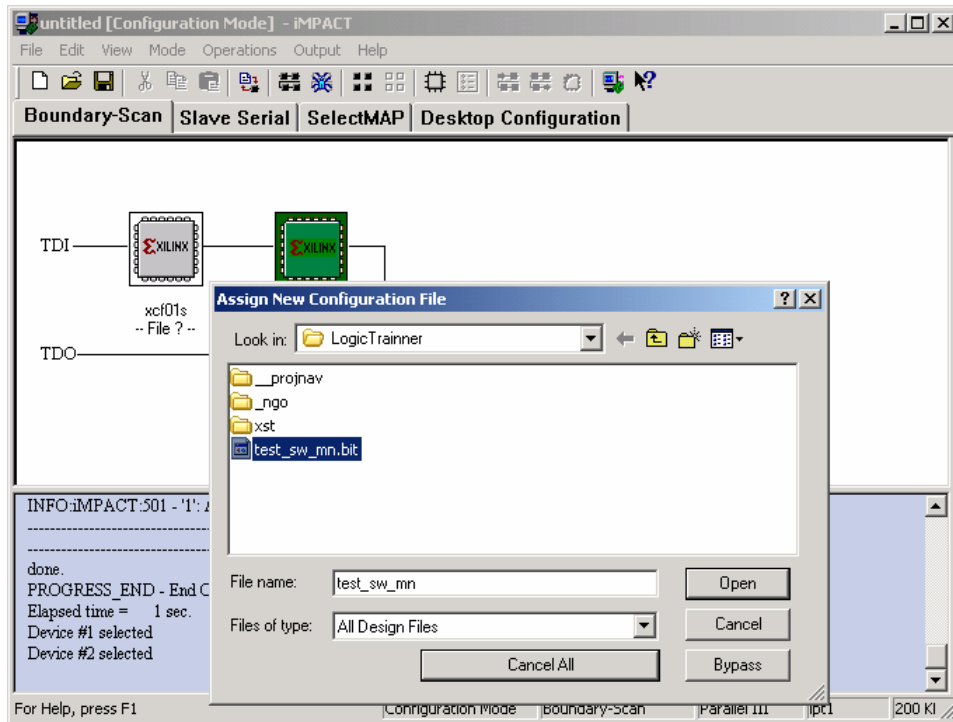
รูปที่ 5

8. เมื่อถึงรูปที่ 6 โปรแกรมจะถามว่า จะโหลดไฟล์ (*.mcs) ? ให้ Cancel (ห้ามเลือก Open)



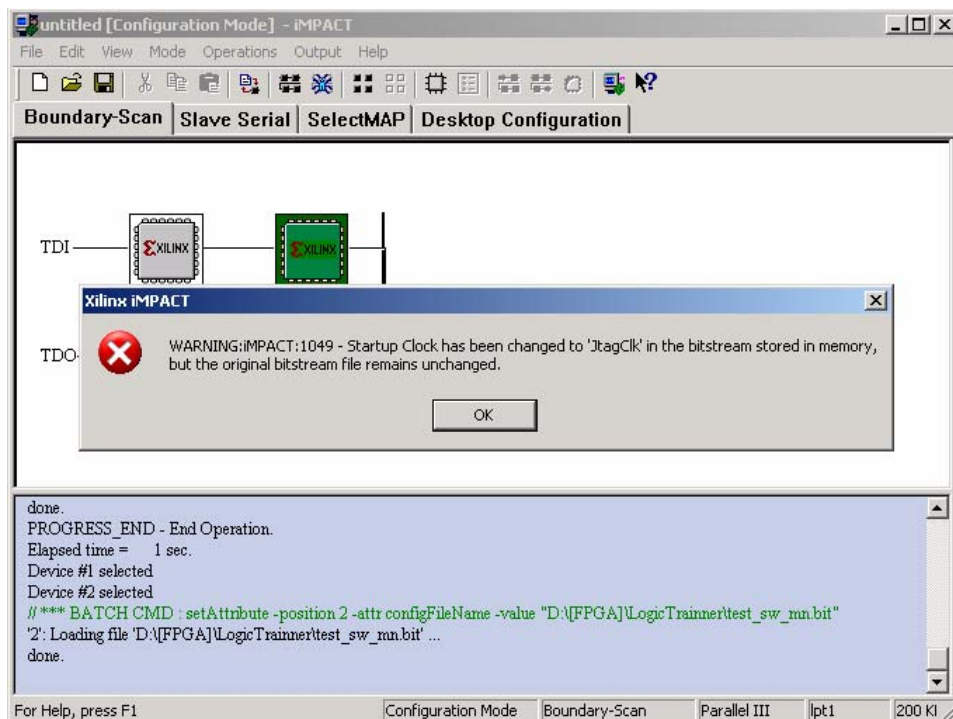
รูปที่ 6

9. เมื่อถึงรูปที่ 7 โปรแกรมจะถามว่า จะโหลดไฟล์ ให้เลือกไฟล์ที่สร้างขึ้นมา เลือก Open

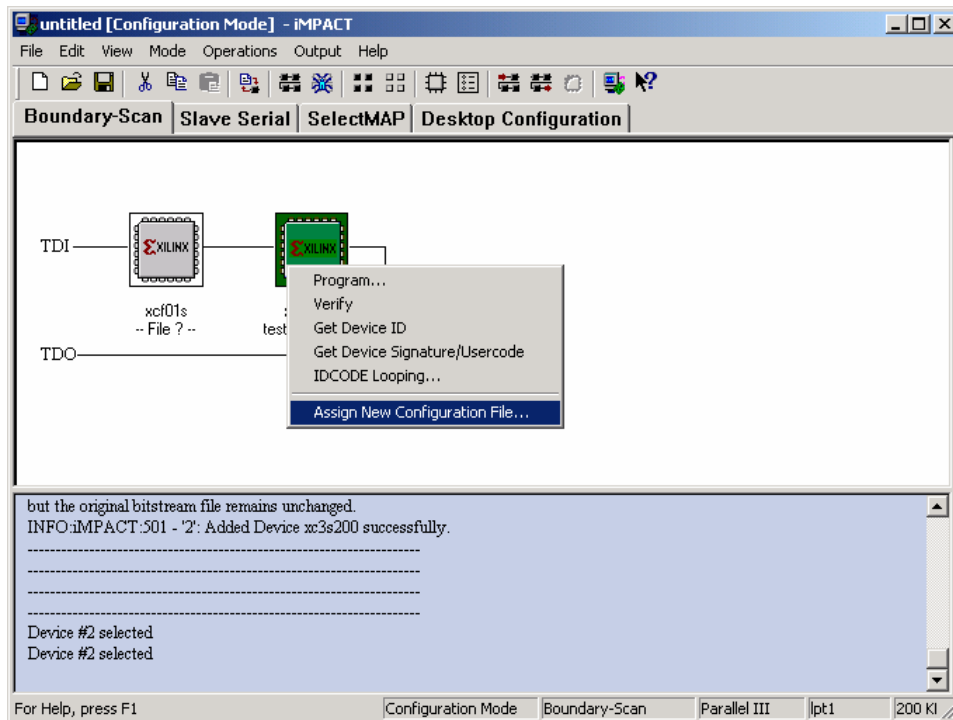


รูปที่ 7

9. หากโปรแกรมเกิด WARNING ดังรูปที่ 8 ให้คลิกขวาที่ xc3s200 แล้วเลือก Assign New Configuration File ใหม่ ตามรูปที่ 9

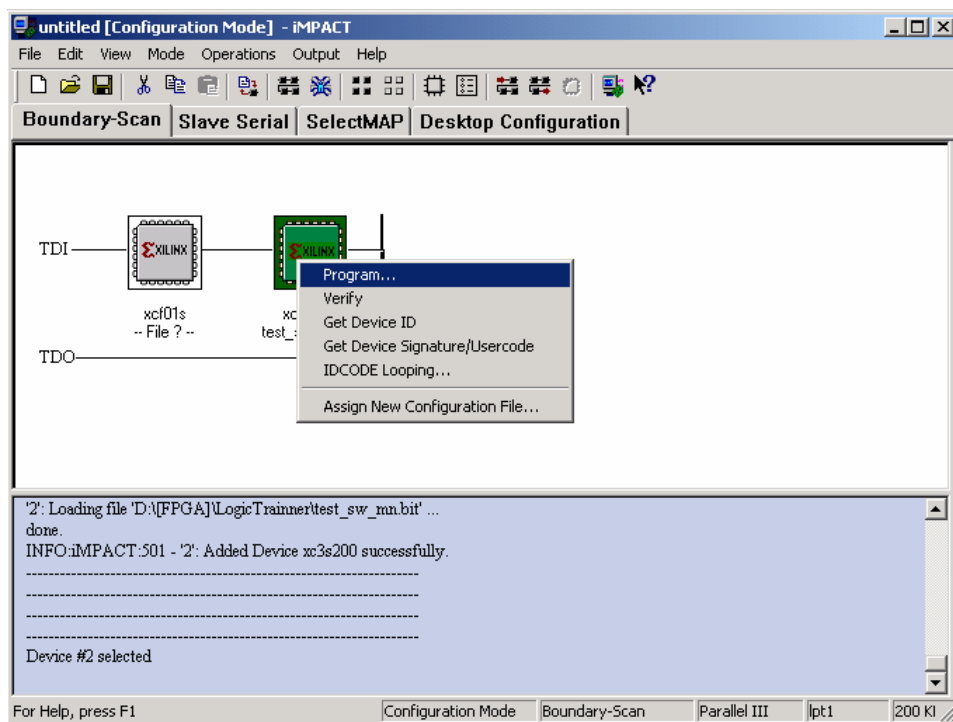


รูปที่ 8

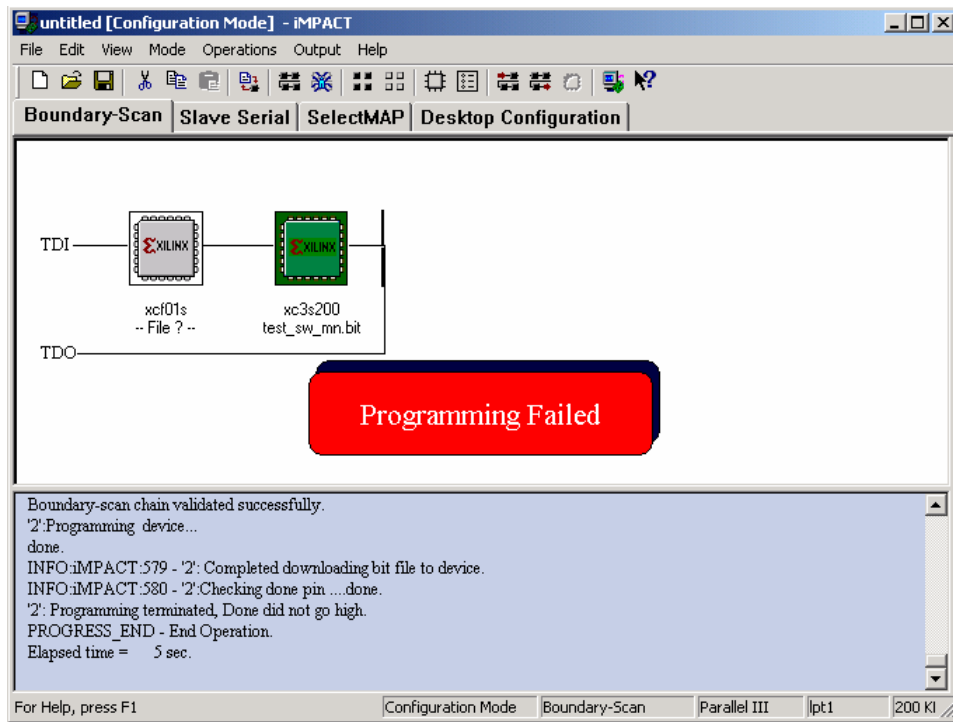


รูปที่ 9

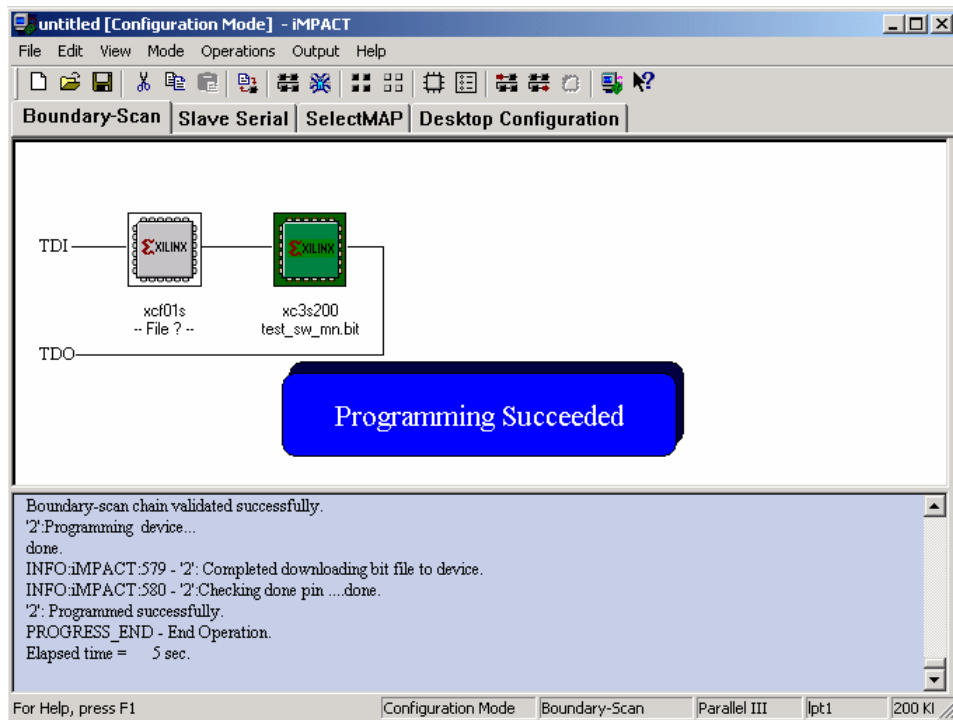
10. หลังจากนั้นเลือก Program ตามรูปที่ 10 จนกว่าจะขึ้น Programming Succeeded ตามรูปที่ 12 หากเกิด Failed ดังรูปที่ 11 ให้โปรแกรมใหม่จนกว่าจะขึ้น Programming Succeeded



รูปที่ 10



รูปที่ 11



รูปที่ 12