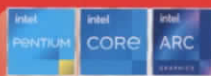


ติดตั้งและแก้ปัญหา ฉบับ

ช่างคอม

& GAMER มืออาชีพ 2023



เจาะลึกเล่มเดียวจบ ครบทุกเรื่อง

- K5U !!! Intel LGA1700, Ryzen AM5 และ Threadripper
- ล่าสุด !!! แรม DDR5, M.2 NVMe และการ์ดจอเกมเมอร์
- กันสลาย !!! เลือกสเปกและอุปกรณ์คอมสไลต์เกมเมอร์
- เน็ตบ้าน FTTx 1,000 Mb และตั้งค่า Wi-Fi Mesh Router
- ตรวจสอบ แบคอัพ และกู้ข้อมูลฮาร์ดดิสก์อย่างมืออาชีพ
- ใช้งานคอมจิว Intel NUC และอัพเกรดโน้ตบุ๊กด้วยตนเอง
- รวมข้อมูลสเปคซีฟย ซิปกราฟิก และเมนบอร์ด อัปเดตล่าสุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ห้องสมุดเทเวศร์



401017152



สุทธิพันธ์ุ แสงละเอียด
บรรณาธิการ อรรถนพ ชันธิกุล

คำนำ

ช่วงหนึ่งวงการคอมพิวเตอร์เริ่มไม่ได้รับความสนใจ การเปิดตัวซีพียูรุ่นใหม่ก็ทำได้เพียงเพิ่มความเร็วไปเรื่อยๆ จนกระทั่ง Intel นำแนวคิด big.LITTLE ของซีพียู ARM บนสมาร์ตโฟนมาประยุกต์ใช้งานกับคอมพิวเตอร์ จุดเด่นแนวคิดของ Intel Core i Gen 12 เป็นการมีซีพียู 2 ส่วน คือ หน่วยประมวลผลชุดประหยัดพลังงานและหน่วยประมวลผลประสิทธิภาพสูง ถ้าต้องการพลังประมวลผลก็สามารถดึงกำลังทั้ง 2 ส่วนให้ทำงานร่วมกันได้ด้วย

อีกฟากหนึ่ง AMD ก็พร้อมเปิดตัวซีพียูเทคโนโลยีใหม่ งานนี้เป็นการช่วยกระตุ้นความคึกคักของวงการฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี ทั้งคู่รองรับเทคโนโลยีทันสมัย เช่น แรม DDR5, สล็อต PCI Express 5.0 อีกทั้ง M.2 แบบ NVMe ก็ทำงานบนบัส PCI Express 4.0 มีความเร็วมากกว่า 4,000 MB/s เรียกว่าเร็วกว่านี้ก็ยิ่งอึ้งๆ จรวดแล้วครับ ตีกว่ายุคของฮาร์ดดิสก์อย่างฟ้ากับเหวเลยทีเดียว

นอกจากความคึกคักของซีพียูรุ่นใหม่แล้ว สิ่งหนึ่งที่จุดพลังให้วงการคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ก็คือกระแสความนิยมของกีฬาอิเล็กทรอนิกส์ (eSport) ทำให้เยาวชนมีทางเลือก นอกจากการเล่นเกมที่สามารถพัฒนาตนเองให้มีศักยภาพแข่งขันเกมในระดับประเทศ และพัฒนาให้ไปถึงระดับโลกได้ คนเล่นเกมจะไม่ใช้สร้างปัญหาแต่มุ่งเป้าหมายที่ตีกว่าเพื่อนาคด

ประกอบกับผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง 1,000 Mbps (1 Gbps) สมัครง่ายใช้งานได้ด้วยค่าบริการต่ำกว่า 1,000 บาทต่อเดือนเท่านั้น ยิ่งสมัครง่ายยิ่งประหยัดก็ได้ส่วนลด 50% เป็นเวลา 1-2 ปีกันยาวๆ ไปเลย ผู้ใช้งานบางคนจึงเกิดความคิดจะสมัครอินเทอร์เน็ตมากกว่า 2 จุดเพื่อรองรับการใช้งานหากเกิดปัญหาเกี่ยวกับสายผู้ให้บริการเส้นใดเส้นหนึ่ง เราท์เตอร์ Wi-Fi 6 ราคาถูกลง ผู้ใช้หาซื้อได้ง่ายมาก

โลกออนไลน์และโซเชียลจะเปลี่ยนโฉมไลฟ์สไตล์ของชีวิตเรา ทุกคนสามารถไลฟ์สดได้ทุกที่เมื่อต้องการ โลกจะอยู่ในมือของเราเพียงแค่คลิกหรือแตะนิ้วบนจอสมาร์ตโฟน ขอขอบคุณผู้อ่านทุกท่านที่ช่วยสนับสนุนการกลับมาของเส้นทางแห่งทศวรรษจากหนังสือติดตั้งและแก้ปัญหา ฉบับช่างคอมพิวเตอร์อาชีพ ในอดีตจนมาถึงปัจจุบัน หากผู้อ่านมีคำแนะนำหรือต้องการติชมหนังสือเล่มนี้สามารถส่งอีเมลมาถึงผมได้ที่ suthiphan@idcpremier.com

สุทธิพันธ์ แสนละเอียด

suthiphan@idcpremier.com

PART 1 เลือกซื้อพีซีรุ่นใหม่ สไตล์มืออาชีพ

Chapter 01 เลือกซื้อ เลือกจัดสเปคคอม

ใช้งานคอมพิวเตอร์ต้องมืออะไรบ้าง	4
แวนดูชิ้นส่วนในเครื่องคอมพิวเตอร์.....	6
โครงสร้างต่างๆ ของคอมพิวเตอร์.....	8
งบประมาณจับสเปคคอมรุ่นไหนดี.....	12
▶ เลือก CPU เข้าคู่ GPU ให้ลงตัว.....	12
▶ Core i5 vs Core i7	13
▶ Core i9 แสนแพง แรงจริงหรือ	14
เส้นทางสู่นักกีฬา eSport.....	15
▶ หาข้อมูลการแข่งขัน eSport.....	15
▶ กีฬา eSport ดีหรือไม่ดี ?	16
▶ Caster เล่นเกมพร้อมรีวิว	16
จัดสเปคเอง หรือสั่ง All in one.....	17
▶ Mini PC คอมเล็กดี ไม่เปลืองที่	17
▶ All in one ขวัญใจชาวออฟฟิศ	17
▶ โน้ตบุ๊ก Intel NUC ทางเลือกใหม่.....	18
▶ คอมจัดสเปคสำหรับเกมเมอร์.....	18
เลือกสเปคคอมพิวเตอร์ให้ถูกใจ	19
▶ เยาวชนยุคใหม่.....	19
▶ ผู้ใช้งานในออฟฟิศ	20
▶ นักศึกษามหาวิทยาลัย.....	21
▶ ผู้ใช้งานระดับสูง/เกมเมอร์.....	22
แหล่งซื้อคอมออนไลน์	23
▶ ซื้อแล้วมีปัญหาเปลี่ยนอย่างไร	23
▶ การตรวจสอบสินค้าในกล่อง	24

Chapter 02 เลือกซีพียูอย่างมืออาชีพ

big.LITTLE เล็กก็ดี ใหญ่ก็มี.....	26
ระบบบัสของซีพียูรุ่นใหม่	27
แคช คลังข้อมูลสำรองของซีพียู.....	27
เทคโนโลยีซีพียูที่น่าสนใจ	28
เลือกซีพียูให้ตรงใจคอเกมเมอร์.....	29
▶ คำถามโลกแตก AMD หรือ Intel.....	29

Intel AVX-512 ในซีพียู Core 12 th	30
AMD 3D V-Cache ที่เด็ดเกินเบอร์	30
▶ เกมเมอร์จำเป็นต้องซื้อซีพียู Unlocked ใหม่	31
▶ Intel รหัส F/KF ที่ไม่มี Intel Graphic	31
▶ Hyperthreading มีประโยชน์คุ้มหรือไม่	31
รู้จักชื่อเกิดของซีพียู	32
▶ Intel LGA1200	32
▶ Intel LGA1700	32
▶ AMD AM4 (PGA1331)	32
▶ AMD AM5 (LGA1718)	32
▶ AMD sTRX4 (LGA4094)	32
ซีพียูของบริษัท Intel	33
▶ ซีพียู Celeron และ Pentium	33
▶ ซีพียู Core i รหัส Comet Lake	34
▶ ซีพียู Core i รหัส Rocket Lake	34
▶ ซีพียู Core i รหัส Alder Lake	35
▶ ซีพียู Xeon	36
ซีพียูของบริษัท AMD	36
▶ ซีพียู Ryzen 4xxx with Vega (Zen 2)	36
▶ ซีพียู Ryzen 5xxx (Zen 3)	37
▶ ซีพียู Ryzen 7xxx (Zen 4)	38
▶ ซีพียู Ryzen Threadripper	39
▶ ซีพียู EPYC	39
เลือกชื่อซีพียูของ Intel	40
▶ เช็คสเปคซีพียู Intel ด้วยสมาร์ตโฟน	40
เลือกชื่อซีพียูของ AMD	43

Chapter 03 ชื่อเมนบอร์ดและแรมอย่างเชียว

เลือกชื่อเมนบอร์ดให้ถูกใจ	45
▶ ขนาดของเมนบอร์ด	46
▶ สล็อต PCI Express ทรอบเหล็ก	47
▶ สล็อต M.2 ที่ช่องถึงจะพอใช้งาน	47
ชิปเซตบนเมนบอร์ด	48
▶ ชิปเซตสำหรับซีพียู Intel	48
▶ ชิปเซตสำหรับซีพียู AMD	49

พอร์ตเชื่อมต่อบนเมนบอร์ด.....	50
▶ หัวต่อเพิ่ม USB บนเมนบอร์ด.....	50
มาตรฐานและหัวต่อ USB ประเภทต่างๆ.....	51
▶ มาตรฐานการจ่ายไฟ USB PD.....	53
▶ หัวต่อ USB ที่ควรรู้จัก.....	54
ทำความเข้าใจ Thunderbolt	55
▶ USB4 ทุกหัวต่อจบที่ USB-C	55
เริ่มต้นเลือกแรมมาใช้งาน.....	56
▶ แรมกับซีพียูทำงานร่วมกันอย่างไร ?	56
DDR4, DDR5 หน้าตาเป็นอย่างไร ?	57
▶ การอ่านสเปคบนแผงแรม	57
แรมชั้น 2-4 ทำด้วย Multi Channel	59
▶ เลือกซื้อแรมแบบ Channel Kit.....	60
Intel XMP สเปคพิเศษ.....	60

Chapter 04 ฮาร์ดดิสก์, SSD, USB และสื่อเก็บข้อมูล

เจาะลึกฮาร์ดดิสก์.....	63
▶ ประสิทธิภาพในการทำงาน.....	63
ความจุของฮาร์ดดิสก์.....	64
▶ PMR (Perpendicular Magnetic Recording)	64
▶ SMR (Shingled Magnetic Recording)	64
ฮาร์ดดิสก์แบบ Serial ATA	65
ฮาร์ดดิสก์ Mini SAS ยุคใหม่ SCSI.....	65
▶ U.2 เส้นทางอนาคตของ Mini SAS.....	66
แฟลชไดรฟ์ สื่อเก็บข้อมูลพกพา.....	67
▶ การเลือกซื้อแฟลชไดรฟ์.....	67
SD Express มาตรฐานใหม่การ์ด SD.....	68
SSD ของแรงแบบน่าลอง.....	69
M.2 ความแรงบนบัส PCI Express	69
▶ ความแตกต่าง M.2 กับ mSATA.....	70
โหมด AHCI และ NVMe	70
▶ ประสิทธิภาพ AHCI และ NVMe.....	71
M.2 SSD ใช้งานแบบ External	72
NAS อุปกรณ์เก็บข้อมูลผ่านแลน	73
▶ เลือกซื้อ NAS มาใช้งาน.....	73

RAID เทคโนโลยีเพื่ออาร์ดดีสก์	74
▶ RAID 0 เทคโนโลยีเน้นความแรง	74
▶ RAID 1 เมื่อข้อมูลมีค่ายิ่งกว่าชีวิต	75
▶ RAID 5 แรงแบบปลอดภัย	75
▶ RAID 10 แรงปลอดภัยไร้กังวล	76
ลองคำนวณพื้นที่สร้าง RAID	76
เข้าใจพาร์ติชัน	77
▶ พาร์ติชันหลัก (Primary)	77
▶ พาร์ติชันรอง (Extended)	77
▶ พาร์ติชันส่วนย่อย (Logical)	77
ระบบไฟล์ของสื่อเก็บข้อมูล	78
▶ ระบบไฟล์ FAT32	78
▶ ระบบไฟล์ FAT64 (exFAT)	78
▶ ระบบไฟล์ NTFS	79

Chapter 05 การ์ด 3 มิติและจอภาพฉบับเกมเมอร์

สีสกินของคอมพิวเตอร์	81
คำถามคาใจเลือกซื้อการ์ดจอ	82
▶ เลือกการ์ดจอ AMD หรือ NVIDIA	82
ชิปกราฟิก AMD Radeon	83
ชิปกราฟิก NVIDIA Geforce	84
ชิปกราฟิก Intel X%/Arc	85
สล็อตของการ์ดแสดงผล	86
หน่วยความจำบนการ์ดแสดงผล	87
รูปแบบหัวต่อของการ์ดแสดงผล	87
▶ การเชื่อมต่อแบบ HDMI	89
▶ การเชื่อมต่อแบบ DisplayPort	90
FreeSync และ G-Sync	91
▶ การตั้งค่าใช้งาน FreeSync และ G-Sync	91
รู้จัก VESA AdaptiveSync	92
กราฟิกสมจริงด้วย PhysX	93
เปิดมุมมองชิปกราฟิกด้วย OpenCL	93
จอภาพแบบ LCD/LED	94
▶ TN VA IPS เลือกจอภาพแบบไหน ?	94
จอภาพ Full HD หรือข้ามไป 4K	96
▶ คอมเกมเมอร์ต้อง 144 Hz และ 165 Hz	96

การต่อสายลำโพงจาก HDMI	97
การเคลมจุดเสียบจอภาพ LCD.....	97

Chapter 06 เทคโนโลยีลำโพงและหูฟังเกมมิ่ง

เลือกหูฟัง หรือชื่อลำโพง.....	99
ระบบเสียงของลำโพง.....	100
การ์ดเสียงแบบออนบอร์ด.....	101
▶ การต่อสายลำโพงแบบ 7.1.....	101
ลำโพงกับระบบเสียงรบกวนทิศทาง.....	102
▶ ลำโพงแบบ 2.1.....	102
▶ ลำโพงแบบ 4.1.....	102
▶ ลำโพงแบบ 5.1.....	103
▶ ลำโพงแบบ 7.1.....	103

Chapter 07 เคสและแหล่งจ่ายไฟ

แนะนำเคส ATX และ ITX	105
ลักษณะของเคสที่ดี.....	106
แหล่งจ่ายไฟ สิ่งที่ไม่ควรมองข้าม	107
▶ ประหยัดค่าไฟด้วย 80 PLUS.....	107
การอ่านสเปคของแหล่งจ่ายไฟ.....	108
▶ คำนวณกำลังวัตต์ของคอมได้อย่างไร ?	109
คุ้มครอง PC จากไฟดับด้วย UPS.....	110
▶ Off-Line UPS.....	110
▶ On-Line Protection UPS.....	111
▶ True On-Line UPS.....	111
การเลือก UPS มาใช้งาน.....	112

Chapter 08 คีย์บอร์ด เมาส์ และอุปกรณ์อื่นๆ

เลือกคีย์บอร์ด สำหรับเกมเมอร์.....	114
▶ คีย์บอร์ด Mechanical ตอบสนองโดนใจ.....	114
▶ คีย์บอร์ดกันน้ำดี กันน้ำได้.....	114
▶ คีย์บอร์ด Mechanical เปลี่ยนปุ่มได้.....	115
เลือกเมาส์ สำหรับเกมเมอร์.....	116
▶ เมาส์เล่นเกม DPI สูง.....	116
▶ เมาส์เล่นเกม เปลี่ยนน้ำหนักได้.....	116

เลือกเก้าอี้เพื่อสุขภาพ สำหรับเกมเมอร์.....	117
▶ เก้าอี้เพื่อสุขภาพ แตกต่างอย่างไร.....	117
เลือกเครื่องพิมพ์ที่เหมาะสม.....	118
▶ เครื่องพิมพ์แบบอิงค์เจ็ต.....	118
▶ เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์.....	118
มัดตีฟังกซ์กัน ครบใบเครื่องเดียว.....	119
▶ ก่อนจะเลือกซื้อเครื่องพิมพ์ ?.....	119

PART 2 ประกอบคอมพิวเตอร์อย่างมืออาชีพ

Chapter 09 เริ่มต้นประกอบคอมพิวเตอร์

การติดตั้งซีพียู Intel.....	124
▶ ซีพียูซ็อกเก็ต LGA1200/LGA1700.....	124
การติดตั้งซีพียู AMD.....	127
▶ ซีพียูซ็อกเก็ต AM4 (RyZen).....	127
▶ ซีพียูซ็อกเก็ต AM5 (LGA1718).....	129
▶ ซีพียูซ็อกเก็ต TR4 (LGA4094).....	129
การติดตั้งแรม DDR4/DDR5.....	131
การติดตั้งเมนบอร์ด.....	132
▶ ตรวจสอบพื้นที่เคส ATX และ Mini ITX.....	132
▶ การติดตั้งฐานรองเมนบอร์ด.....	133
▶ เริ่มการติดตั้งเมนบอร์ด.....	133
▶ การต่อสายสวิตช์และหลอดไฟ.....	135
การติดตั้งการ์ดแสดงผล.....	136

Chapter 10 ติดตั้งไดรว์และตรวจสอบเครื่อง

การติดตั้งฮาร์ดดิสก์/SSD แบบ Serial ATA.....	138
การติดตั้ง SSD แบบ M.2.....	139
รู้จักหัวต่ออุปกรณ์ต่างๆ.....	140
▶ การต่อเคียบอร์ดและเมาส์.....	141
▶ การต่ออุปกรณ์ USB.....	141
▶ การต่อสายเข้ากับจอภาพ.....	142
▶ การใช้งานการ์ดแลน.....	143
▶ การต่อสายลำโพงเข้ากับการ์ดเสียง.....	143
▶ การต่อสายหัวต่อ USB ด้านหน้าเคส.....	144
▶ การเสียบสายไฟฟ้า.....	145

ตรวจสอบหลังจากการประกอบเครื่อง	146
▶ จอภาพติด มีชัยไปกว่าครึ่ง	146
▶ Error Code ของไบออส	146
▶ รู้จัก POST Message	147
▶ Debug LED ช่วยตรวจสอบปัญหา	147

Chapter 11 จัดการ BIOS และ UEFI

รู้จักหน้าจอของ UEFI	149
▶ เข้าสู่หน้าจอของ UEFI	149
การเลือกอุปกรณ์หลักที่ใช้บูตเครื่อง	150
การปรับความเร็ว PCI Express	151
การใช้งานร่วมกับ Windows 11	152
การเลือกใช้การ์ดแสดงผล	153
การตรวจสอบอุณหภูมิ/ความเร็วพัดลม	154
การตั้งค่าเมื่อไฟฟ้าดับขณะใช้งาน	155
บันทึกโปรไฟล์ของการตั้งค่า UEFI	156
เทคนิคการ Flash UEFI	157
▶ แฟลช UEFI ของเมนบอร์ด	157
กู้ BIOS/UEFI เมื่อ Flash ไม่ผ่าน	159

PART 3 ครบเครื่องติดตั้งและแก้ปัญหา Windows

Chapter 12 ติดตั้งและใช้งาน Windows 11

แนะนำ Windows 11	164
▶ Windows 11 กับคุณสมบัติ TPM 2.0	164
▶ เลือกซื้อ เลือกรุ่น Windows 11	164
การอัปเดต Windows 10	165
▶ Windows 11 Installation Assistant	165
สร้างแฟลชไดรฟ์บูต Windows 11	166
▶ ใช้งาน Windows 11 Installation Media	166
▶ ใช้งาน Rufus tool	168
การติดตั้ง Windows 11	170
▶ ตั้งค่าไม่สลับภาษา Windows 11	177

Chapter 13 จัดการและกู้ระบบ Windows 11

ตัวเลือกแถบ Notifications	180
▶ การใช้งานปุ่มลัดที่แถบ Notifications	181
ตั้งเวลา Windows Update	182
การใช้งาน Safe Mode	183
กู้ Windows 11 ด้วย Recovery Mode	185
▶ การเข้าสู่โหมด Troubleshoot	185
▶ กู้ระบบด้วย System Restore	186
▶ แก้ไฟล์ระบบบูต Windows 11	187
▶ แก้ปัญหาไฟล์จาก Windows Update	188
▶ ล้างระบบ Windows ให้ใหม่เอี่ยม	189

Chapter 14 ติดตั้งไดรเวอร์ Windows 11

ไดรเวอร์หาได้จากไหน ?	191
▶ เมนบอร์ด (ชิปเซต)	191
▶ การ์ดแสดงผล	191
▶ การ์ดเสียง	192
▶ โมเด็ม ADSL และการ์ดแลน	192
Driver Easy ค้นไดรเวอร์ เรื่องง่าย ๆ	193
Device Manager คืออะไร ?	195
▶ วิธีเปิด Device Manager	195
ติดตั้งไดรเวอร์ผ่าน Auto Update	196
ติดตั้งไดรเวอร์ผ่านโปรแกรมติดตั้ง	197
ติดตั้งไดรเวอร์ด้วยตนเอง	199

Chapter 15 ติดตั้ง MS Office และโปรแกรมเสริม

โปรแกรม Microsoft Office	202
▶ รุ่นของ Microsoft Office	202
การติดตั้ง Microsoft Office	203
จัดการภัยทางเน็ตด้วย Internet Security	204
▶ AntiVirus vs Internet Security	205
แนะนำ Kaspersky Internet Security	205
▶ ตั้งค่า Kaspersky Internet Security	206
▶ การใช้งาน Safe Money	206

▶ การสแกนไวรัสด้วยตนเอง.....	207
▶ การปรับปรุงฐานข้อมูลไวรัส.....	209
▶ เครื่องมือและตัวช่วยอื่น.....	209
ปกป้อง Windows ฟันภัยร้าย WannaCry	210
ติดตั้งโปรแกรมจาก Windows Store	211

PART 4 ตั้งค่าอินเทอร์เน็ตและแก้ปัญหาพีซี

Chapter 16 ติดตั้งและใช้เน็ตไฟเบอร์ FTTx

แนะนำอินเทอร์เน็ตแบบ FTTx	216
▶ ไฟลสถานะการเชื่อมต่อ FTTx	216
โปรเน็ต Gamer แยกก้อเล่นเกม.....	217
▶ เพิ่มประสิทธิภาพเน็ต ด้วยโหมด Bridge.....	217
Speed Toggle ปรับความเร็วโปรเน็ต.....	218
Public IPv4 vs Private IPv4	218
▶ วิธีตรวจสอบว่าได้ IP Address แบบไหน.....	219
▶ Private IPv4 กั้นการใช้งาน Port Forward.....	220
ใช้ FTTx ด้วย FiberHome AN5506.....	222
ใช้ FTTx ด้วยเราเตอร์ TP-Link.....	223
ใช้ FTTx ด้วย Asus RT-AC/AX	225
เน็ตบ้าน 1,000 Mb ใช้ได้แค่ 300 Mb !!!.....	228
▶ เช็คว่าอะไร เชื่อมต่อ Wi-Fi ความเร็วเท่าไร ?	229
ติดตั้งคู่ Dual WAN เพิ่มประสิทธิภาพ	230
▶ ตั้งค่า Dual WAN ด้วยเราเตอร์ Asus.....	230
▶ ตั้งค่า Dual WAN ด้วย VPN Router	233

Chapter 17 ติดตั้งแวนและไวร์แลนในบ้าน

เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ด้วยสายแลน.....	237
▶ อັพเกรดการ์ดแลนให้คอมเก่า.....	237
▶ สายแลน CAT5E CAT6 คืออะไร ?	238
ประเภทของหัวต่อสายแลน.....	238
▶ หัวต่อ RJ-45 แบบตรง.....	238
▶ หัวต่อ RJ-45 แบบไขว้.....	239
▶ หัวต่อ SFP/SFP+	239

อยากสร้างเครือข่าย ต้องเข้าใจ IP Address.....	239
▶ เริ่มต้นกับ IP Address	240
▶ แบ่งเครือข่ายให้คุ้มค่าด้วย Subnet Mask	242
▶ Gateway ประตูสู่โลกกว้าง	242
มาตรฐาน IPv4 และ IPv6	243
▶ การเขียนเลข IPv6	243
มาตรฐานของแลนไร้สาย	244
▶ IEEE 802.11ac เริ่มต้นยุค Gigabit Wi-Fi.....	244
▶ IEEE 802.11ad กำเนิดใช้คลื่น 60 GHz.....	245
▶ IEEE 802.11ax รองรับโลฟีสโวลุ่มยุคใหม่.....	246
▶ IEEE 802.11be ยุคไร้สายแห่งอนาคต	247
เรื่องน่ารู้ ช้อรุ่นความเร็ว Wireless Router	248
รูปแบบการเชื่อมต่อแลนไร้สาย.....	250
▶ Wi-Fi EasyMesh ขยายสัญญาณง่ายๆ.....	250
อัปเดตคอมพิวเตอร์ใช้งาน Wi-Fi.....	251
▶ ตั้งค่าคลื่นความถี่ของชิป Wi-Fi.....	252
การตรวจสอบเลข IP Address	252
ตั้งค่าไวร์เลสราท์เตอร์ ZTE H198A	253
ตั้งค่าไวร์เลสราท์เตอร์ Huawei HG8245W5	256
ตั้งค่าไวร์เลสราท์เตอร์ยี่ห้อ TP-Link.....	259
ตั้งค่าไวร์เลสราท์เตอร์ยี่ห้อ Asus.....	262
▶ ทดสอบความเร็วอินเทอร์เน็ต.....	265
▶ ควบคุมการอนุญาตอุปกรณ์ Wi-Fi.....	265
ตั้งค่าการใช้งาน Mesh Wi-Fi.....	266
▶ ตั้งค่าการเชื่อมต่อชุด Mesh Wi-Fi.....	266
▶ ตั้งค่าการเชื่อมต่อชุด Asus AiMesh.....	268

Chapter 16 แก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์

เมื่อพืชมืดไม่ขึ้น	271
▶ การกำหนดค่าปกติของไบออส	271
เข้าใจเสียงบีบของ BIOS/UEFI.....	271
▶ Debug LED ช่วยตรวจสอบปัญหา.....	272
▶ ไบออสของ AMI	272
▶ ไบออสของ Award.....	272
ยกเลิกโปรแกรมตอนบูตวินโดวส์.....	273

คอมพิวเตอร์เครื่องร้อนมาก	274
▶ ดูอุณหภูมิจาก BIOS/UEFI	274
▶ ดูอุณหภูมิจากโปรแกรมผู้ผลิตเมนบอร์ด	275
▶ ดูอุณหภูมิจากโปรแกรม Hardware Monitor	275
ดูและระบายความร้อน	276
▶ เลือกฮีตซิงค์ดี ซีพียูมีความสุข	276
▶ รู้จักสารนำความร้อน	277
ทำความสะอาดจอภาพ	278
สำรองและกู้คืนไดรฟ์ด้วย System Restore	278
▶ สำรองไฟล์ระบบของ Windows	279
▶ กู้ไฟล์ระบบของ Windows	280
ลำโพงไม่ดัง เสียงไม่ออก	282

Chapter 19 แก้ไขฮาร์ดแวร์และกึ่งฮาร์ดแวร์

การตรวจสอบปัญหาดีสก์	284
▶ การตรวจสอบจุดเสีย	284
▶ จัดระเบียบไฟล์ข้อมูล	285
การใช้คุณสมบัติ S.M.A.R.T.	286
▶ ตั้งค่า S.M.A.R.T. ในไบออส	286
▶ โปรแกรมตรวจสอบ S.M.A.R.T.	286
สแกน SSD ด้วยโปรแกรมผู้ผลิต	287
▶ ตรวจสอบ SSD ยี่ห้อ WDC	287
▶ ตรวจสอบ SSD ยี่ห้อ Seagate	289
การสำรองข้อมูลผ่านเครือข่ายแลน	291
▶ การตั้งค่าที่คอมพิวเตอร์ปลายทาง	291
▶ เชื่อมต่อไดรฟ์ที่เครื่องปลายทาง	293
รู้จักโปรแกรม Acronis True Image	295
▶ สำรองข้อมูลด้วย True Image	295
▶ กู้คืนไฟล์ระบบด้วย True Image	297
▶ การโคลนฮาร์ดดิสก์ 2 ตัว	299
▶ การสร้างแผ่นบูตระบบฉุกเฉิน	300

PART 5 เร่งความเร็วติดปีกให้กับพีซี

Chapter 20 รู้จักโปรแกรมทดสอบประสิทธิภาพ

อยากรู้สเปคของคอมพิวเตอร์	306
▶ ดูจากไบออสของเครื่อง	306
▶ โปรแกรม AIDA64 System Information	307
วัดความแรงของเครื่องด้วย PCMark 10	308
วัดความแรงของเครื่องด้วย 3DMark	311

Chapter 21 เร่งพลังพีซีให้แรงสะใจ

ทำไมต้องโอเวอร์คล็อก ?	315
โอเวอร์คล็อกแล้วดีกว่าจริงหรือ ?	315
อยากลองโอเวอร์คล็อกซีพียู	316
▶ ซีพียู Intel Core (LGA1700)	316
▶ ซีพียู AMD Ryzen	320

APPENDIX

APPENDIX A เจาะเทคโนโลยีโน้ตบุ๊ก

Gaming Notebook เกิดมาเพื่อเกมเมอร์	326
▶ Intel EVO มาตรฐานใหม่ของโน้ตบุ๊ก	327
ชิป Wi-Fi ในโน้ตบุ๊ก	328
ซีพียูโน้ตบุ๊กของบริษัท Intel	329
▶ Intel Celeron	329
▶ Intel Pentium	330
▶ Intel Core i3	330
▶ Intel Core i5	331
▶ Intel Core i7	332
▶ Intel Core i9	334
ซีพียูโน้ตบุ๊กของบริษัท AMD	334
▶ AMD Athlon Silver/Gold	335
▶ AMD Ryzen 4xxx	335
▶ AMD Ryzen 5xxx	336
▶ AMD Ryzen Pro 5xxx	338

▶ AMD Ryzen 6xxx	338
▶ AMD Ryzen Pro 6xxx	339

APPENDIX B Intel NUC คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

NUC มีรูปแบบไหนบ้าง	341
เตรียมพร้อมติดตั้ง Intel NUC	342
เริ่มการติดตั้ง Intel NUC	342
▶ หัวต่ออุปกรณ์ของ Intel NUC	345
▶ ตั้งค่า BIOS/EFI ของ Intel NUC	345
ติดตั้ง Intel NUC เข้ากับจอภาพ	346

APPENDIX C อัปเดตแรม/ฮาร์ดดิสก์ของโน้ตบุ๊ก

สำรวจชิ้นส่วนอุปกรณ์โน้ตบุ๊ก	348
อัปเดตแรมให้โน้ตบุ๊ก	349
อัปเดตฮาร์ดดิสก์/SSD ให้โน้ตบุ๊ก	350
อัปเดตชิป Wi-Fi ให้โน้ตบุ๊ก	352

APPENDIX D รวบรวมสเปคซีพียู/เมนบอร์ด/ชิปกราฟิก

รวบรวมสเปคซีพียูของบริษัท Intel	355
▶ ซีพียูตระกูล Celeron	355
▶ ซีพียูตระกูล Pentium Gold	356
▶ ซีพียูตระกูล Core i3	357
▶ ซีพียูตระกูล Core i5	358
▶ ซีพียูตระกูล Core i7	359
▶ ซีพียูตระกูล Core i9	361
รวบรวมสเปคซีพียูของบริษัท AMD	362
▶ ซีพียูตระกูล Athlon Gold	362
▶ ซีพียูตระกูล Ryzen 4xxx	362
▶ ซีพียูตระกูล Ryzen 4xxx with Radeon	363
▶ ซีพียูตระกูล Ryzen 5xxx	364
▶ ซีพียูตระกูล Ryzen 5xxx with Radeon	365
▶ ซีพียูตระกูล Ryzen 7xxx (with Radeon)	365
▶ ซีพียูตระกูล Ryzen Threadripper	366

CONTENT


รวมสเปคชิปกราฟิก 3 มิติยอดนิยม	367
▶ ชิปกราฟิก AMD Radeon	367
▶ ชิปกราฟิก Intel Iris X ^e /ARC.....	368
▶ ชิปกราฟิก nVidia.....	369
แนะนำเมนบอร์ดของซีพียู Intel.....	372
แนะนำเมนบอร์ดของซีพียู AMD.....	375
ลองตั้งค่าใช้งาน Intel RAID	377
▶ ทดสอบความเร็ว Intel RAID.....	378

สำหรับเพื่อการศึกษาและการอ้างอิงเท่านั้น

สามารถยืมและติดตามหนังสือใหม่ได้ที่ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai Autolib

<https://lib.rmutp.ac.th/catalog/BibItem.aspx?BibID=b00108440>

ติดตั้งและแก้ปัญหา ฉบับช่างคอม & gamer มืออาชีพ 2023 / สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด.

Author	สุทธิพันธุ์ แสนละเอียด
Published	นนทบุรี : ไอดีซี พรีเมียร์, 2565
Edition	พิมพ์ครั้งที่ 1
Detail	xiv, 378 หน้า : ภาพประกอบ ; 23 ซม
Subject	คอมพิวเตอร์ --การบำรุงรักษาและการซ่อมแซม[+] คอมพิวเตอร์
ISBN	9786164873353
ประเภทแหล่งที่มา	 Book



Multi view



View map

สำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรีและการอ้างอิงเท่านั้น