

ต้นสัญญา



สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

สัญญาเลขที่ ๓๐๐๐๐๖๑๑๙๐

สัญญานี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ ๑๑๔ ถนนสุขุมวิท ๒๓ แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖ ระหว่างมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ ลีพรเจริญวงศ์ ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและทรัพยากรบุคคล รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ทุยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ๑/๑๒ ถนนดำรงรักษ์ แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร โดยนายอดิศักดิ์ ทรัพย์เจริญ ผู้รับมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ที่ E๑๐๐๙๑๒๒๐๔๓๑๔๕๓ ลงวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๓ รายการ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “คอมพิวเตอร์” ตามรายละเอียดแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ รวมเป็นราคาคอมพิวเตอร์ และค่าติดตั้งเป็นราคาทั้งสิ้น ๔๓๙,๘๙๘.๔๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นเก้าพันแปดร้อยเก้าสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๒๘,๗๗๘.๔๐ บาท (สองหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ในกรณีที่ผู้ขายประสงค์จะนำคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รายการใดแตกต่างไปจากรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ มาติดตั้งให้ผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ซื้อก่อน และคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งดังกล่าวนี้จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑ และ ๒ ทั้งนี้ จะต้องไม่คิดราคาเพิ่มจากผู้ซื้อไม่ว่าในกรณีใด

ข้อ ๒. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าคอมพิวเตอร์ที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่ใช่เครื่องที่ใช้งานแล้วนำมาปรับปรุงสภาพขึ้นใหม่และมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามรายละเอียด และคุณลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์ที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๒

ลงชื่อ.....

ผู้ขาย

ลงชื่อ.....

ผู้ซื้อ



ข้อ ๓. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

- | | | | | |
|------------|---------------------------------------|-------|----|------|
| ๓.๑ ผนวก ๑ | รายการคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขาย | จำนวน | ๑ | หน้า |
| ๓.๒ ผนวก ๒ | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และแคตตาล็อก | จำนวน | ๔๖ | หน้า |
| ๓.๓ ผนวก ๓ | ใบเสนอราคา | จำนวน | ๒ | หน้า |
| ๓.๔ ผนวก ๔ | การกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์ | จำนวน | ๑ | หน้า |

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔. การส่งมอบและติดตั้ง

ผู้ขายจะส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขายตามสัญญานี้ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ ให้พร้อมที่จะใช้งานได้ ให้แก่ผู้ซื้อ ณ หน่วยงานภายในสำนักงานอธิการบดี อาคารสำนักงานอธิการบดี (อาคาร ๙) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อภายในวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๖

ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบคอมพิวเตอร์ได้โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้ซื้อ ณ อาคารสำนักงานอธิการบดี ส่วนบริหารงานกลาง อาคารสำนักงานอธิการบดี (อาคาร ๙) ชั้น ๓ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อก่อนวันกำหนดส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ผู้ขายต้องออกแบบสถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ขายและได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อเป็นหนังสือ และผู้ขายต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาให้ความแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสถานที่ให้ทันต่อการติดตั้งคอมพิวเตอร์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อภายใน - (-) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ข้อ ๕. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับคอมพิวเตอร์ที่ส่งมอบและติดตั้งแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญานี้แล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบไว้เป็นหนังสือ เพื่อผู้ขายนำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าคอมพิวเตอร์ ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า คอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือใช้งานได้ไม่ครบถ้วนตามข้อ ๔ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับคอมพิวเตอร์นั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำคอมพิวเตอร์นั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือขอลดค่าปรับไม่ได้

ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบคอมพิวเตอร์ถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



ข้อ ๖. การชำระเงิน

ผู้ซื้อจะชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาจักร ชื่อบัญชี บริษัท พยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด เลขที่บัญชี ๐๕๔-๑-๔๐๕๖๔-๔ ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บและยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าว จากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ

ข้อ ๗. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามสัญญา ตามรายละเอียดในผนวก ๑ นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมด หรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องจากการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ซื้อ ซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ติดตั้งเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไข ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขายโดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ข้อขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาข้อขัดข้องไม่เกินเดือนละ ๙ (เก้า) ชั่วโมง หรือร้อยละ ๕ (ห้า) ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ ๐.๐๓๕ ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญา คิดเป็นเงิน ๑๕๓.๙๖ บาท (หนึ่งร้อยห้าสิบบาทเก้าสิบบาทสตางค์) ต่อชั่วโมง ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดเวลาข้อขัดข้องข้างต้น

เกณฑ์การคำนวณเวลาข้อขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามวรรคสอง ให้เป็นดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดข้อขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาข้อขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาข้อขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นๆ นั้นคุณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๔

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับตามวรรคสองให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชำระค่าปรับตามที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อภายในเวลาที่กำหนด ผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับเอาจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



ข้อ ๘. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันธนาคารทหารไทย ธนชาติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๒๑๒๓๐๕๓๔๑ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖ จำนวนเงิน ๒๑,๙๙๕.๐๐ บาท (สองหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙. การโอนกรรมสิทธิ์

คู่สัญญาตกลงกันว่ากรรมสิทธิ์ในคอมพิวเตอร์ตามสัญญาจะโอนไปยังผู้ซื้อเมื่อผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวตามข้อ ๕ แล้ว

ข้อ ๑๐. การอบรม

ผู้ขายต้องจัดอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อจนสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องดำเนินการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน.....-.....(.....-.....) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ รายละเอียดของการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก -

ข้อ ๑๑. คู่มือการใช้คอมพิวเตอร์

ผู้ขายต้องจัดหาและส่งมอบคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก - จำนวน.....-.....(.....-.....) ชุด ให้กับผู้ซื้อในวันที่ส่งมอบคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันตลอดอายุสัญญานี้ ทั้งนี้ โดยไม่คิดเงินเพิ่มจากผู้ซื้อ

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



ข้อ ๑๒. การรับประกันความเสียหาย

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญาฯ โดยผู้ซื้อได้แก้ไขจุดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ซื้อต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกเนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรหรือสิทธิใด ๆ ดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทนผู้ซื้อ ทั้งนี้ ผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นหนังสือในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๓. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดส่งมอบคอมพิวเตอร์ตามสัญญาแล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์บางรายการหรือทั้งหมดให้แก่ผู้ซื้อภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หรือส่งมอบคอมพิวเตอร์ไม่ตรงตามสัญญาหรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามสัญญา หรือส่งมอบและติดตั้งแล้วเสร็จภายในกำหนดแต่ไม่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ หรือใช้งานไม่ได้ครบถ้วนตามสัญญา หรือผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ซื้อมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบถึงสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตาม ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อคอมพิวเตอร์รวมถึงการติดตั้งจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) ปี นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย รวมทั้งค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่ผู้ซื้อต้องใช้จ่ายในการจัดหาผู้ขายรายใหม่ดังกล่าวด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ซื้อ และผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไป และทำสถานที่ที่รีถอนคอมพิวเตอร์ออกไปให้มีสภาพดังที่มีอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ ภายใน ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา โดยผู้ขายเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ถ้าผู้ขายไม่ยอมนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายในกำหนดเวลาดังกล่าวตามวรรคสาม ผู้ซื้อจะกำหนดเวลาให้ผู้ขายนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีกครั้งหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ผู้ขายยังไม่นำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีก ผู้ซื้อมีสิทธินำคอมพิวเตอร์ออกขายทอดตลาด เงินที่ได้จากการขายทอดตลาด ผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อหักเป็นค่ารับและหักเป็นค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายที่เกิดแก่ผู้ซื้อ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ผู้ซื้อได้เสียไปในการดำเนินการขายทอดตลาดคอมพิวเตอร์ดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการทำสถานที่ที่รีถอนคอมพิวเตอร์ออกไปให้มีสภาพดังที่มีอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ เงินที่เหลือจากการหักค่ารับค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายดังกล่าวแล้วผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย

เมื่อผู้ซื้อบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้ซื้อไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นอันเกิดแก่คอมพิวเตอร์ซึ่งอยู่ในครอบครองของผู้ซื้อ

ข้อ ๑๔. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อยังไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๑๓ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบและติดตั้งให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



การคิดค่าปรับในกรณีที่คอมพิวเตอร์ที่ตกลงซื้อขายเป็นชุด ถ้าผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบและติดตั้งทั้งหมดแล้วแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วน ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์นั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาคอมพิวเตอร์ทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ วรรคสอง ก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๕. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อ โดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากค่าคอมพิวเตอร์ที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากค่าคอมพิวเตอร์ที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๖. การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบและติดตั้งคอมพิวเตอร์ หรือบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามสัญญา โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาทำการตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



ข้อ ๑๗. การใช้เรือไทย

ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้าคอมพิวเตอรืมาจากต่างประเทศและต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้คอมพิวเตอรืบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกคอมพิวเตอรืลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าคอมพิวเตอรืจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบคอมพิวเตอรืให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าเป็นกรณีตามวรรคหนึ่งผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับคอมพิวเตอรืนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบคอมพิวเตอรืด้วย

ในกรณีที่คอมพิวเตอรืไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อแต่จะขอส่งมอบคอมพิวเตอรืให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าคอมพิวเตอรื ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับคอมพิวเตอรืไว้ก่อนและชำระเงินค่าคอมพิวเตอรืเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้ลงชื่อ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ ลีวพรเจริญวงศ์)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(นายอดิศักดิ์ ทรัพย์เจริญ)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวสุพล นวนนกุล)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวเกวลี ยูเต๊ะ)



เลขที่โครงการ ๖๖๐๙๙๖๐๓๔๒๓
เลขคุมสัญญา ๖๖๑๐๐๒๐๐๐๑๑๕

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ เลขที่ ๓๐๐๐๐๔๖๑๙๐ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

ผนวก ๑

รายการคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขาย

๑. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒ ยี่ห้อ Apple รุ่น ๑๐.๙ นิ้ว (รุ่นที่ ๑๐) wifi ๖๔ GB จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๑๙,๑๓๑.๖๐ บาท รวมเป็นเงิน ๗๖,๕๒๖.๔๐ บาท (เจ็ดหมื่นหกพันห้าร้อยยี่สิบหกบาทสี่สิบสตางค์) รับประกัน ๑ ปี

๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว) ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkCentre neo ๕๐t Gen ๔ จำนวน ๔ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๓๑,๙๙๓.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๒๗,๙๗๒.๐๐ บาท (หนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยเจ็ดสิบสองบาทถ้วน) รับประกัน ๓ ปี

๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook ๑๕ G๕ IRL จำนวน ๑๐ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๒๓,๕๔๐.๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๓๕,๔๐๐.๐๐ บาท (สองแสนสามหมื่นห้าพันสี่ร้อยบาทถ้วน) รับประกัน ๓ ปี

เป็นราคารวมทั้งสิ้น ๔๓๙,๘๙๘.๔๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นเก้าพันแปดร้อยเก้าสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๒๘,๗๗๘.๔๐ บาท (สองหมื่นแปดพันเจ็ดร้อยเจ็ดสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว


2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ เลขที่ ๓๐๐๐๐๔๖๑๕๐ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

ผนวก ๒

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และแคตตาล็อก

-
- | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------|-------|----|------|
| ๑. | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | จำนวน | ๔ | หน้า |
| ๒. | รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
และแคตตาล็อกของบริษัท ทูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด | จำนวน | ๔๑ | หน้า |



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ทูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ..........ผู้ขาย

ลงชื่อ..........ผู้ซื้อ



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์

สืบเนื่องจากหน่วยงานภายในสำนักงานอธิการบดีได้รับการจัดสรรงบประมาณเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 รายการคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานสำนักงานอธิการบดี โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1.1 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core)
- (2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- (3) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
- (4) มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,360 x 1,600 Pixel
- (5) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
- (6) มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตพร้อมอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ โดยเป็นยี่ห้อเดียวกันกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
- (7) มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel
- (8) มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel
- (9) มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการแบบ Onsite Service (ผู้ขายบริการรับเครื่องและส่งศูนย์บริการให้)

1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 4 เครื่อง

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- (2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- (3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความสามารถอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - (3.1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - (3.2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - (3.3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- (4) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- (5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
- (6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (7) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง



- (8) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- (9) มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- (10) มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service
- (11) บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้

1.3 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 10 เครื่อง

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- (2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- (3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- (4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- (5) มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- (6) มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- (7) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
- (8) มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (9) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (10) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
- (11) มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และมีเมาส์แบบ USB ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง
- (12) มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service
- (13) บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้

2. กำหนดส่งมอบ

ส่งมอบภายใน 60 วัน

3. กำหนดยื่นราคา 30 วัน

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

5. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



6. ข้อกำหนดอื่นๆ

6.1 การทำสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ภายใน 7 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 (ห้า) ของราคาของพัสดุที่จะซื้อให้ส่วนการคลัง ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

- (1) เงินสด
- (2) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่ายให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพด ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ
- (3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
- (4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
- (5) พันธบัตรรัฐบาลไทยหลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์แล้ว

6.2 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของคอมพิวเตอร์และการติดตั้งตามสัญญาเป็นระยะเวลา 3 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมด หรือแต่บางส่วน หรือเกิดความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องจากการติดตั้ง เว้นแต่ความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องดังกล่าวเกิดขึ้นจากความผิดของผู้ซื้อซึ่งไม่ได้เกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไข ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขายโดยผู้ขายต้องออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวาระหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 9 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.035 ของราคาคอมพิวเตอร์ทั้งหมดตามสัญญานี้ ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ในส่วนที่เกินกำหนดเวลาขัดข้องข้างต้น



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

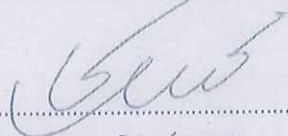


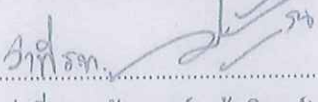
- เกณฑ์การคำนวณเวลาตัดช่องของคอมพิวเตอร์ตามวรรคสอง ให้เป็นดังนี้
- กรณีที่คอมพิวเตอร์เกิดตัดช่องพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาตัดช่องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว
 - กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาตัดช่องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ ตามตารางข้างท้าย
- จำนวนชั่วโมงที่ตัดช่องในขณะใดขณะหนึ่งเท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ตัดช่องในขณะนั้นของอุปกรณ์คูณด้วยค่าตัวถ่วง

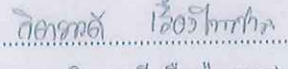
$$\text{จำนวนชั่วโมง} = \text{ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ตัดช่อง} \times \text{ค่าตัวถ่วง)}$$

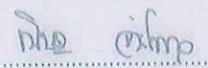
เศษชั่วโมงนับเป็น 1 ชั่วโมง


ลำดับที่	รายการคอมพิวเตอร์	ค่าตัวถ่วง
1.	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2	1
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว)	1
3.	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	1

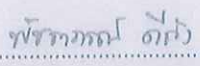
ลงชื่อ..... ประธานคณะกรรมการ
(นายนคร บริพันธ์มงคล)

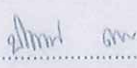
ลงชื่อ..... กรรมการ
(ว่าที่ ร.ท.ณัฐฤทธิ์ แก้วพิบูลย์)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวจิตราวดี เรืองไพศาล)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวณิชฐา จันทกุล)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวจันทร์จิรา นาคสีหราช)

ลงชื่อ..... กรรมการ
(นางสาวพัชราภรณ์ ดีกัง)

ลงชื่อ..... กรรมการและเลขานุการ
(นายประพัฒน์ ดวงเพชร)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอโดย บริษัท พูยูคอร์ปอเรชั่น จำกัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง ตามที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง ยี่ห้อ Apple รุ่น 10.9 นิ้ว (รุ่นที่ 10) Wi-Fi 64GB ที่ บริษัทฯ เสนอ
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core)	- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 6 แกนหลัก (6 core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB	- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาด 4 GB
- มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB	- มีหน่วยความจำขนาด 64 GB
- มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2360 x 1600 Pixel	- มีหน้าจอสัมผัสขนาด 10.9 นิ้ว และมีความละเอียด 2360 x 1640 Pixel
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth	- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
- มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตพร้อมอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ โดยเป็นยี่ห้อเดียวกันกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต	- มีอุปกรณ์การเขียนที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตพร้อมอุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ โดยเป็นยี่ห้อเดียวกันกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
- มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel	- มีกล้องด้านหน้าความละเอียด 12 Megapixel
- มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 Megapixel	- มีกล้องด้านหลังความละเอียด 12 Megapixel
- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการแบบ Onsite Service (ผู้ขายบริการรับเครื่องและส่งศูนย์บริการให้)	- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของ ผลิตภัณฑ์ 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน โดยให้บริการแบบ Onsite Service (ผู้ขายบริการรับเครื่องและส่งศูนย์บริการให้)

ขอรับรองข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ.



2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด


.....
(นายอดิศักดิ์ ทรัพย์เจริญ)



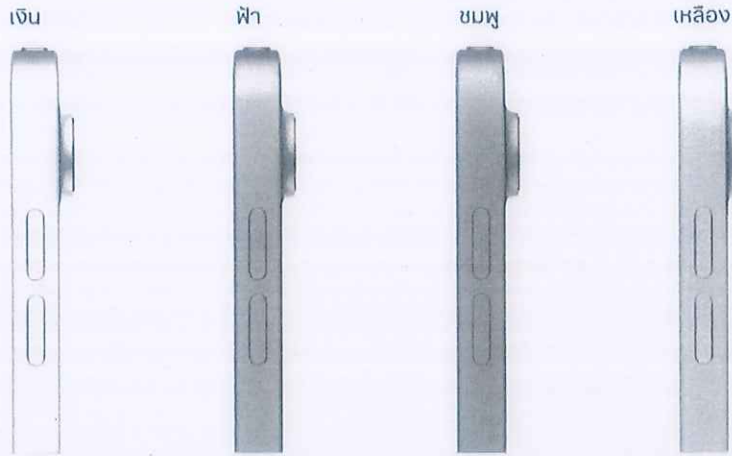
2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

iPad

ภาพรวม ทำไม้ตอง iPad บัญการทางเทคนิค

ชื่อ

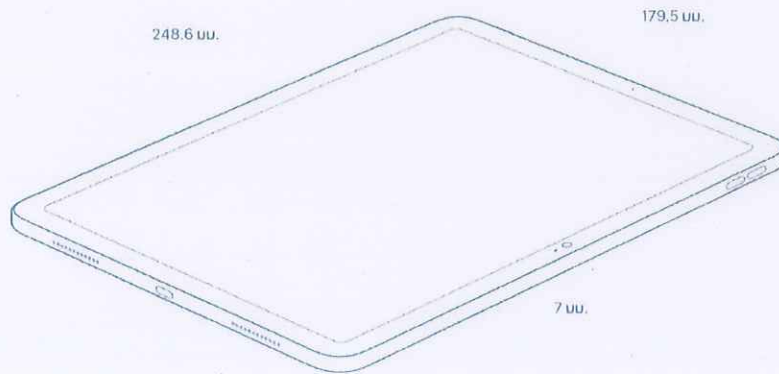
สี



ความจุ¹

64GB
256GB

ขนาดและน้ำหนัก²



รุ่น Wi-Fi
477 กรัม

รุ่น Wi-Fi + Cellular
481 กรัม

รับรองสำเนาถูกต้อง

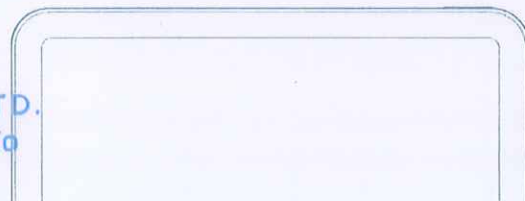
ปุ่มและช่องต่อ

ลำโพง

ปุ่มด้านบน/เซ็นเซอร์ Touch ID

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



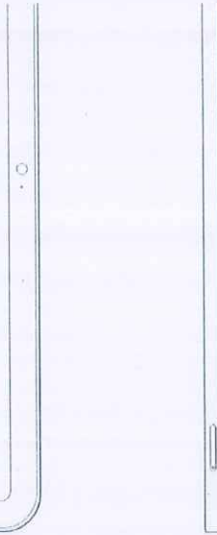
เพิ่ม/ลดระดับเสียง

กล้อง
ไฟแฟลช





Smart Connector



ลำโพง

กล่อง ไมโครโฟน

ถาด Nano-SIM (รุ่นที่มีระบบ เซลลูลาร์)

ช่องต่อ USB-C

ภายในกล่อง

iPad

สายชาร์จ USB-C (1 เมตร)

อะแดปเตอร์แปลงไฟ USB-C ขนาด 20 วัตต์

จอภาพ



จอภาพ Liquid Retina

จอภาพ Multi-Touch แฉกไลต์ แบบ LED ขนาด 10.9 นิ้ว (แนวทแยง) พร้อมเทคโนโลยี IPS

ความละเอียด 2360 x 1640 พิกเซล ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi)

การแสดงผลแบบ True Tone

ความสว่าง 500 นิต

เคลือบสารกันรอยนิ้วมือ

รองรับ Apple Pencil (รุ่นที่ 1)*

จอภาพ iPad มีขอบมน และเมื่อวัดเป็นสี่เหลี่ยมมุมฉากในแนวทแยงแล้ว หน้าจอจะมีขนาด 10.86 นิ้ว สั้นที่สุดสำหรับการดูจริงมีขนาดน้อยกว่า

* ใช้งานได้และชาร์จ Apple Pencil (รุ่นที่ 1) โดยใช้ อะแดปเตอร์ USB-C เป็น Apple Pencil



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ชิป



ชิป A14 Bionic
CPU แบบ 6-core
กราฟิกแบบ 4-core
Neural Engine แบบ 16-core

กล้อง

กล้องไวต์ความละเอียด 12MP, รูรับแสงขนาด $f/1.8$
ซูมดิจิทัลได้สูงสุด 5 เท่า
ชุดเลนส์ 5 ชั้น
ออโต้โฟกัสด้วย Focus Pixels
พาโนรามา (สูงสุด 63MP)
HDR อัจฉริยะ 3
แบบข้อมูลพิกัดตำแหน่งในภาพถ่าย
ระบบป้องกันภาพสั่นไหวอัตโนมัติ
โหมดภาพถ่ายต่อเนื่อง
รูปแบบไฟล์ภาพที่บันทึก: HEIF และ JPEG

การบันทึกวิดีโอ

บันทึกวิดีโอระดับ 4K ที่ 24 fps, 25 fps, 30 fps หรือ 60 fps
บันทึกวิดีโอระดับ HD 1080p ที่ 25 fps, 30 fps หรือ 60 fps
บันทึกวิดีโอระดับ HD 720p ที่ 30 fps หรือ 60 fps
รองรับวิดีโอสโลว์โมชันความละเอียด 1080p ที่ 120 fps หรือ 240 fps
วิดีโอไทม์แลปส์พร้อมระบบป้องกันภาพสั่นไหว
ช่วงไดนามิกกว้างขึ้นสำหรับวิดีโอที่มีอัตราความเร็วของเฟรมสูงสุด 30 fps
ระบบป้องกันภาพวิดีโอสั่นไหว
ระบบป้องกันภาพวิดีโอสั่นไหวในคุณภาพระดับภาพยนตร์ (1080p และ 720p)
วิดีโอออโต้โฟกัสแบบต่อเนื่อง
ซุ่มขณะเล่น
รูปแบบไฟล์วิดีโอที่บันทึก: HEVC และ H.264

กล้องหน้า

กล้องอัลตราไวต์ความละเอียด 12MP ในแนวนอน, มุมมองภาพ 122°
รูรับแสงขนาด $f/2.4$
HDR อัจฉริยะ 3
บันทึกวิดีโอระดับ HD 1080p ที่ 25 fps, 30 fps หรือ 60 fps
วิดีโอไทม์แลปส์พร้อมระบบป้องกันภาพสั่นไหว
ช่วงไดนามิกกว้างขึ้นสำหรับวิดีโอที่มีอัตราความเร็วของเฟรมสูงสุด 30 fps
ระบบป้องกันภาพวิดีโอสั่นไหวในคุณภาพระดับภาพยนตร์ (1080p และ 720p)
การปรับแก้เลนส์
Retina Flash
ระบบป้องกันภาพสั่นไหวอัตโนมัติ
โหมดภาพถ่ายต่อเนื่อง


2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



การโทรแบบวิดีโอ³

FaceTime แบบวิดีโอ
คุณสมบัติจัดให้อยู่ตรงกลาง
โทรระหว่าง iPad กับอุปกรณ์ทุกชนิดที่รองรับ FaceTime ผ่าน Wi-Fi หรือระบบเซลลูลาร์ได้

การโทรแบบเสียง³

FaceTime แบบเสียง
โทรระหว่าง iPad กับอุปกรณ์ทุกชนิดที่รองรับ FaceTime ผ่าน Wi-Fi หรือระบบเซลลูลาร์ได้

ลำโพง

ลำโพงสเตอริโอในแนวนอน

ไมโครโฟน

ไมโครโฟนคู่สำหรับการโทร การบันทึกวิดีโอ และการบันทึกเสียง

ระบบเซลลูลาร์และระบบไร้สาย

ทุกรุ่น
Wi-Fi 6 (802.11ax) พร้อม MIMO แบบ 2x2, ความเร็วสูงสุด 1.2 Gbps
สองย่านความถี่พร้อมกัน
Bluetooth 5.2

รุ่น Wi-Fi + Cellular รุ่น A2757:

5G NR (ย่านความถี่ n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79)⁴

FDD-LTE (ย่านความถี่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 66, 71)

TD-LTE (ย่านความถี่ 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 48)

UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz)

เฉพาะการรับส่งข้อมูล⁵

การโทรผ่าน Wi-Fi⁶

มี eSIM⁶

ดูเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบเซลลูลาร์ >

ซิมการ์ด



Nano-SIM
eSIM⁶

2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



การหาตำแหน่ง

ทุกรุ่น
เซ็นเซอร์ดิจิทัล
Wi-Fi
iBeacon เทคโนโลยีระบุตำแหน่งในอาคาร

รุ่น Wi-Fi + Cellular
GPS/GNSS
ระบบเซลลูลาร์

เซ็นเซอร์

Touch ID
ไจโร 3 แกน
อุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหว
บาร์โอมิเตอร์
เซ็นเซอร์ตรวจจับแสงโดยรอบ

Touch ID

ปลดล็อค iPad
รักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวภายในแอป
ทำรายการซื้อจาก iTunes Store และ App Store

Siri⁷

ใช้เสียงส่งข้อความ ตั้งเตือนความจำ และอีกมากมาย
รับคำแนะนำตามสถานการณ์
ใช้งานแบบแฮนด์ฟรี
ฟังและระบุชื่อเพลง
ดูเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Siri >

**การชาร์จและ
การต่อขยาย**

พอร์ต USB-C ที่รองรับ:
การชาร์จ
พอร์ตจอภาพ
USB 2.0 (สูงสุด 480 Mb/s)



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

การรองรับจอภาพ

รองรับการแสดงผลบนจอภาพของเครื่องในแบบเต็มความละเอียดปกติ โดยให้สีสมเหลื่อมกันสี
รองรับจอภาพภายนอก 1 จอ ความละเอียดสูงสุด 4K ที่ 30Hz หรือความละเอียด 1080p ที่ 60Hz

การส่งสัญญาณภาพดิจิทัล

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ส่งสัญญาณผ่าน DisplayPort ในตัวด้วย USB-C

รองรับการส่งสัญญาณภาพผ่าน VGA, HDMI และ DVI โดยใช้อะแดปเตอร์ (จำหน่ายแยกต่างหาก)

การสะท้อนวิดีโอ

การสะท้อนหน้าจอ AirPlay การแสดงผลรูปภาพและวิดีโอไปยัง Apple TV (รุ่นที่ 2 หรือใหม่กว่า) หรือ สมาร์ททีวีที่รองรับ AirPlay 2 สูงสุดในระดับ 4K

รองรับการสะท้อนวิดีโอและการส่งสัญญาณภาพผ่านอะแดปเตอร์มัลติพอร์ต Digital AV แบบ USB-C และอะแดปเตอร์มัลติพอร์ต VGA แบบ USB-C (อะแดปเตอร์จำหน่ายแยกต่างหาก)

พลังงานและแบตเตอรี่

ทุกรุ่น

แบตเตอรี่ลิเทียมพอลิเมอร์ชนิดชาร์จซ้ำได้ภายในตัวเครื่อง 28.6 วัตต์-ชั่วโมง
ท่องเว็บผ่าน Wi-Fi หรือดูวิดีโอได้ยาวนานสูงสุด 10 ชั่วโมง
ชาร์จจากอะแดปเตอร์แปลงไฟ หรือจากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านสาย USB-C

รุ่น Wi-Fi + Cellular

ท่องเว็บโดยใช้เครือข่ายข้อมูลเซลลูลาร์ได้ยาวนานสูงสุด 9 ชั่วโมง

ระบบปฏิบัติการ



iPadOS 16

iPadOS มาพร้อมกับคุณสมบัติอันทรงพลังและแอปที่มาพร้อมเครื่อง ซึ่งออกแบบมาให้ใช้ประโยชน์จากความสามารถที่ไม่เหมือนใครของ iPad

ดูเพิ่มเติมเกี่ยวกับ iPadOS 16 >

การช่วยการเข้าถึง

คุณสมบัติด้านการช่วยการเข้าถึงที่มีมาให้ในตัวจะช่วยให้คุณพิจารณาการมองเห็น การเคลื่อนไหว การได้ยิน และการรับรู้สามารถใช้ประโยชน์จาก iPad ได้อย่างสูงสุด ดูเพิ่มเติม >

คุณสมบัติที่มีมาให้:

- VoiceOver
- ชูม
- แว่นขยาย
- การอ่านเนื้อหา
- การควบคุมสวิตช์
- AssistiveTouch
- Siri และการป้อนตามคำบอก
- พิมพ์โต้ตอบกับ Siri
- คำบรรยายเสียง
- ซับไตเติลและคำบรรยายภาพ

แอปที่มาพร้อมเครื่อง



รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ฑูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด





แอปฟรีจาก Apple

Pages, Numbers, Keynote, iMovie, GarageBand, Clips และแอป Apple Store ได้รับการติดตั้งมาในส่วนของ iPad



ความต้องการระบบ

Apple ID (จำเป็นต้องใช้ในบางคุณสมบัติ)
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต*

การซิงค์กับ Mac หรือ PC ต้องใช้

- macOS Catalina 10.15 หรือใหม่กว่าโดยใช้ Finder
- ตั้งแต่ macOS El Capitan 10.11.6 จนถึง macOS Mojave 10.14.6 โดยใช้ iTunes 12.8 หรือใหม่กว่า
- Windows 10 และ iTunes 12.12 หรือใหม่กว่า (ดาวน์โหลดฟรีจาก apple.com/th/itunes/download)

ภาษา

ภาษาที่รองรับ

อังกฤษ (ออสเตรเลีย, สหราชอาณาจักร, สหรัฐอเมริกา), จีน (ตัวย่อ, ตัวเต็ม, ตัวเต็ม - ย่อ), ฝรั่งเศส (แคนาดา, ฝรั่งเศส), เยอรมัน, อิตาลี, ญี่ปุ่น, เกาหลี, สเปน (ลาตินอเมริกา, สเปน), อาร์บิก, บัลแกเรีย, คาตาลัน, โครเอเชีย, เช็ก, เดนมาร์ก, ดัตช์, ฟินแลนด์, กรีก, ฮิบรู, ฮินดี, อังกฤษ, อินโดนีเซีย, คาซัค, มาเลย์, นอร์เวย์, โปแลนด์, โปรตุเกส (บราซิล, โปรตุเกส), โรมาเนีย, รัสเซีย, สโลวัก, สวีเดน, ไทย, ตุรกี, ยูเครน, เวียดนาม

การรองรับของคีย์บอร์ด QuickType

อังกฤษ (ออสเตรเลีย, แคนาดา, อินเดีย, ญี่ปุ่น, นิวซีแลนด์, สิงคโปร์, แอฟริกาใต้, สหราชอาณาจักร, สหรัฐอเมริกา), จีนตัวย่อ (ลายมือ, พิมพ์แบบ QWERTY, พิมพ์แบบ 10 ปุ่ม, ชวงฟิง, อักษรเส้นขีด), จีนตัวเต็ม (ชางเจีย, ลายมือ, พิมพ์แบบ QWERTY, พิมพ์แบบ 10 ปุ่ม, ชวงฟิง, อักษรเส้นขีด, ซู่เจิง, จู๋ฮัน), ฝรั่งเศส (เบลเยียม, แคนาดา, ฝรั่งเศส, สวิตเซอร์แลนด์), เยอรมัน (ออสเตรีย, เยอรมนี, สวิตเซอร์แลนด์), อิตาลี, ญี่ปุ่น (คะนะ, โรมะจิ), เกาหลี (2 ชุด, 10 ปุ่ม), สเปน (ลาตินอเมริกา, เม็กซิโก, สเปน), ไต้หวัน, แอลเบเนีย, อาร์บิก, อาปาเช่ (ตะวันตก), อาร์บิก, อาร์บิก (บังกลูดี), อาร์เมเนีย, อัสสัม, อัสซีเรีย, อาเซอร์ไบจาน, เบงกาลี, บลารุส, โฟโท, บัลแกเรีย, พม่า, กวางตุ้งตัวเต็ม (ชางเจีย, ลายมือ, การออกเสียง, อักษรเส้นขีด, ซู่เจิง), คาตาลัน, เซอร์โร, โครเอเชีย, เช็ก, เดนมาร์ก, มัลดีฟส์, โดกรี, ดัตช์, ซองคา, อีโมจิ, เอสโตเนีย, แฟโร, ฟิลิปปินส์, ฟินแลนด์, เฟลมิช, ฟูลา (แอดลัม), จอร์เจีย, กรีก, กุชราต, ฮาวาย, ฮิบรู, ฮินดี (เทงนาครี, ละติน,

รับลงนามลูกค้าต้อง

2U CORPORATION LTD
บริษัท กูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2U CORPORATION LTD
บริษัท กูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



iPad (10th generation)

The **iPad (10th generation)**, unofficially known as the **iPad 10**, is a tablet computer developed and marketed by Apple Inc. as the successor to the ninth-generation iPad. It was announced on October 18, 2022, and was released on October 26, 2022.^{[1][2][3][4]}

Specifications

The design of the tenth-generation iPad closer-resembles the higher-end iPad Air and Pro models, with flatter edges and no home button. As with the iPad Air and Mini, the Touch ID sensor is located in the power button. It is available in silver, blue, pink, and yellow color finishes.^[5]

Like the iPad Air, it has a 10.9-inch 2360x1640 Liquid Retina display; an increase from the previous 10.2-inch model, but it is not laminated.^[5] The tenth-generation iPad uses an A14 Bionic processor, previously seen in the fourth-generation iPad Air and the iPhone 12 in 2020. The chip has a 6-core CPU, a 4-core GPU, and a 16-core Neural Engine.^[5]

The tenth-generation iPad has Bluetooth 5.2 and Wi-Fi 6 (802.11ax) wireless capabilities, as well as sub-6 GHz 5G on cellular models. It is the first base model iPad to use USB-C instead of the Lightning connector; connectivity is limited to USB 2.0 transfer speeds, with support for external displays at 1080p resolution at a refresh rate of 60 Hz, or 2160p at 30 Hz.^[6] The tenth-generation iPad does not include a headphone connector, requiring wireless headphones or a USB-C adapter sold separately.^[6]

The tenth-generation iPad features an 12-megapixel rear-facing wide-angle camera with an f/1.8 aperture and 4K video recording support.^[7] The front-facing camera is now located on the right-hand side of the display, so that it is horizontally centered when the tablet is in a landscape orientation.^{[8][9]}

Accessories

The tenth-generation iPad supports the first-generation Apple Pencil; a USB-C to Lightning cable adapter must be used to pair and charge it. This adapter has been included with newer production runs of the first-generation Pencil since October 2022, and is sold separately for existing owners. Unlike other iPad models with USB-C, it does not support the second-generation Apple Pencil.^{[10][7]}

Apple unveiled a new keyboard cover accessory for the tenth-generation iPad known as the Magic Keyboard Folio, as it is physically incompatible with the existing Magic Keyboard and Smart Keyboard Folio. Unlike the Magic Keyboard designed for the iPad Air and iPad Pro, the Magic Keyboard Folio detaches from the back cover and can be used as an adjustable stand, and it includes a 14-key function row with a lock button.^{[11][5]}

Reception

The tenth-generation iPad received mixed reviews from critics, with praise for its new design, battery life, and performance, but criticism for removing the headphone jack, the lack of support for the second-generation Apple Pencil, and a higher price point than its predecessor.^{[12][5]}

CNN writer Mike Andronico felt that the A14 processor had "the best [performance] we've seen on a tablet at this price" and made the device "more future-proof", while the Magic Keyboard Folio accessory was considered to potentially be Apple's "best keyboard cover yet". However, it was noted that its display was "starting to show its age" in comparison to the iPad Pro and the iPhone 14 Pro due to its lower resolution and refresh rate, and that "for the vast majority of people who just want a great tablet for streaming, sketching, gaming and some light productivity, the ninth-gen iPad is still the better value."^[8]

iPad
iPad



The back of an iPad (10th generation) in pink

Also known as iPad (10th generation), iPad 10.9-inch, iPad 10

Developer Apple Inc.

Manufacturer Foxconn (on contract)

Product family iPad

Type Tablet computer

Generation 10th

Release date October 26, 2022

Introductory price **Wi-Fi:** \$449
Wi-Fi + Cellular: \$599

Operating system **Original:** iPadOS 16.1
Current: iPadOS 16.6, released July 24, 2023

System on a chip Apple A14 Bionic with 64-bit architecture and embedded motion co-processor

CPU Hexa-core (2× 3.1 GHz Firestorm and 4× 1.82 GHz Icestorm)

Memory 4 GB LPDDR4X SDRAM

Storage 64 or 256 GB^[a]

Display 10.9 inches (280 mm)

View Warranty version

April 22, 2022 - Present January 26, 2021 - April 21, 2022 July 12, 2018 - January 25, 2021 August 26, 2018

การรับประกันแบบจำกัดระยะเวลาหนึ่ง (1) ปี ของ Apple

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีตราสินค้า Apple เท่านั้น

กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคเกี่ยวกับการรับประกันอย่างไร

สำหรับผู้บริโภคชาวออสเตรเลีย: บรรดาสหพันธ์ต่างๆ ที่ระบุไว้ในการรับประกันนี้เป็นสิ่งที่เพิ่มเติมจากสิทธิตามที่กฎหมายกำหนดไว้ที่คุณอาจได้รับตามกฎหมายการแข่งขันและผู้บริโภค ค.ศ. 2010 ตลอดจนกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอื่นใดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคที่บังคับใช้ในออสเตรเลีย สินค้าของเราพร้อมกับการรับประกันซึ่งไม้อาจยกเว้นได้ตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของออสเตรเลีย คุณมีสิทธิได้รับการเปลี่ยนสินค้าหรือได้รับเงินคืนหากมีความชำรุดบกพร่องในสาระสำคัญ และมีสิทธิได้รับค่าชดเชยในกรณีที่เกิดการสูญหายหรือความเสียหายอื่นใดที่คาดการณ์ได้ตามสมควร อีกทั้งคุณยังมีสิทธินำสินค้าเข้ารับการซ่อมแซมหรือได้รับการเปลี่ยนสินค้าในกรณีที่คุณภาพไม่เป็นที่ยอมรับ และความชำรุดบกพร่องนั้นไม่ถึงขนาดเป็นความชำรุดบกพร่องในสาระสำคัญ ทั้งนี้ การซ่อมแซมสินค้าอาจทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูลได้ สินค้าที่เข้ารับการซ่อมแซมอาจมีการเปลี่ยนให้ด้วยสินค้าที่ซ่อมแซมแล้วซึ่งเป็นสินค้าประเภทเดียวกันแทนการซ่อมแซม อาจมีการนำชิ้นส่วนที่ได้รับการซ่อมแซมแล้วมาใช้ในการซ่อมแซมสินค้าก็ได้

สำหรับผู้บริโภคชาวนิวซีแลนด์: บรรดาสหพันธ์ต่างๆ ที่ระบุไว้ในการรับประกันนี้เป็นสิ่งที่เพิ่มเติมจากสิทธิตามที่กฎหมายกำหนดไว้ที่คุณอาจได้รับตามกฎหมายการแข่งขันและผู้บริโภค ค.ศ. 1993 ตลอดจนกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอื่นใดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคที่บังคับใช้ในนิวซีแลนด์ สินค้าของเราพร้อมกับการรับประกันซึ่งไม้อาจยกเว้นได้ตามกฎหมายการแข่งขันสำหรับผู้บริโภค คุณมีสิทธิได้รับการเปลี่ยนสินค้าหรือได้รับเงินคืนหากมีความชำรุดบกพร่องในลักษณะที่เป็นส่วนใหญ่ และมีสิทธิได้รับค่าชดเชยในกรณีที่เกิดการสูญหายหรือความเสียหายอื่นใดที่คาดการณ์ได้ตามสมควรอันเนื่องมาจากความชำรุดบกพร่องนั้น อีกทั้งคุณอาจยังมีสิทธินำสินค้าเข้ารับการซ่อมแซมหรือได้รับการเปลี่ยนสินค้าในกรณีที่คุณภาพไม่เป็นที่ยอมรับ และความชำรุดบกพร่องนั้นไม่ถึงขนาดเป็นความชำรุดบกพร่องในลักษณะที่เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ การซ่อมแซมสินค้าอาจทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูลได้ สินค้าที่เข้ารับการซ่อมแซมอาจมีการเปลี่ยนให้ด้วยสินค้าที่ซ่อมแซมแล้วซึ่งเป็นสินค้าประเภทเดียวกันแทนการซ่อมแซม อาจมีการนำชิ้นส่วนที่ได้รับการซ่อมแซมแล้วมาใช้ในการซ่อมแซมสินค้าก็ได้

สำหรับผู้บริโภคชาวออสเตรเลีย: บรรดาสหพันธ์ต่างๆ ที่ระบุไว้ในการรับประกันนี้เป็นสิ่งที่เพิ่มเติมจากสิทธิตามที่กฎหมายกำหนดไว้ที่คุณอาจได้รับตามกฎหมายการแข่งขันและผู้บริโภค ค.ศ. 2010 ตลอดจนกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอื่นใดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคที่บังคับใช้ในออสเตรเลีย สินค้าของเราพร้อมกับการรับประกันซึ่งไม้อาจยกเว้นได้ตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของออสเตรเลีย คุณมีสิทธิได้รับการเปลี่ยนสินค้าหรือได้รับเงินคืนหากมีความชำรุดบกพร่องในสาระสำคัญ และมีสิทธิได้รับค่าชดเชยในกรณีที่เกิดการสูญหายหรือความเสียหายอื่นใดที่คาดการณ์ได้ตามสมควร อีกทั้งคุณยังมีสิทธินำสินค้าเข้ารับการซ่อมแซมหรือได้รับการเปลี่ยนสินค้าในกรณีที่คุณภาพไม่เป็นที่ยอมรับ และความชำรุดบกพร่องนั้นไม่ถึงขนาดเป็นความชำรุดบกพร่องในสาระสำคัญ ทั้งนี้ การซ่อมแซมสินค้าอาจทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูลได้ สินค้าที่เข้ารับการซ่อมแซมอาจมีการเปลี่ยนให้ด้วยสินค้าที่ซ่อมแซมแล้วซึ่งเป็นสินค้าประเภทเดียวกันแทนการซ่อมแซม อาจมีการนำชิ้นส่วนที่ได้รับการซ่อมแซมแล้วมาใช้ในการซ่อมแซมสินค้าก็ได้

สำหรับผู้บริโภคชาวนิวซีแลนด์: บรรดาสหพันธ์ต่างๆ ที่ระบุไว้ในการรับประกันนี้เป็นสิ่งที่เพิ่มเติมจากสิทธิตามที่กฎหมายกำหนดไว้ที่คุณอาจได้รับตามกฎหมายการแข่งขันและผู้บริโภค ค.ศ. 1993 ตลอดจนกฎหมายและระเบียบข้อบังคับอื่นใดว่าด้วยการคุ้มครองผู้บริโภคที่บังคับใช้ในนิวซีแลนด์ สินค้าของเราพร้อมกับการรับประกันซึ่งไม้อาจยกเว้นได้ตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคของนิวซีแลนด์ คุณมีสิทธิได้รับการเปลี่ยนสินค้าหรือได้รับเงินคืนหากมีความชำรุดบกพร่องในลักษณะที่เป็นส่วนใหญ่ และมีสิทธิได้รับค่าชดเชยในกรณีที่เกิดการสูญหายหรือความเสียหายอื่นใดที่คาดการณ์ได้ตามสมควรอันเนื่องมาจากความชำรุดบกพร่องนั้น อีกทั้งคุณอาจยังมีสิทธินำสินค้าเข้ารับการซ่อมแซมหรือได้รับการเปลี่ยนสินค้าในกรณีที่คุณภาพไม่เป็นที่ยอมรับ และความชำรุดบกพร่องนั้นไม่ถึงขนาดเป็นความชำรุดบกพร่องในลักษณะที่เป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้ การซ่อมแซมสินค้าอาจทำให้เกิดการสูญหายของข้อมูลได้ สินค้าที่เข้ารับการซ่อมแซมอาจมีการเปลี่ยนให้ด้วยสินค้าที่ซ่อมแซมแล้วซึ่งเป็นสินค้าประเภทเดียวกันแทนการซ่อมแซม อาจมีการนำชิ้นส่วนที่ได้รับการซ่อมแซมแล้วมาใช้ในการซ่อมแซมสินค้าก็ได้

2U CORPORATION LTD บริษัท กูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 4 เครื่อง

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เสนอโดย บริษัท พูยูคอร์ปอเรชั่น จำกัด

<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 4 เครื่อง ตามที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด</p>	<p>รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkCentre neo 50t Gen 4 จำนวน 4 เครื่อง ที่ บริษัทฯ เสนอ</p>
<p>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.4 GHz จำนวน 1 หน่วย</p>	<p>- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 16 แกนหลัก (16 core) และ 24 แกนเสมือน (24 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 5.2 GHz จำนวน 1 หน่วย (Intel Core i7-13700)</p>
<p>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p>	<p>- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด 30 MB</p>
<p>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้</p>	<p>- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะดังนี้</p>
<p>1) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p>	<p>-</p>
<p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ</p>	<p>2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB (Intel UHD Graphics 770)</p>
<p>3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB</p>	<p>-</p>
<p>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB</p>	<p>- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 มีขนาด 16 GB</p>



2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย	- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุ 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่อง
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง	- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 และ USB 3.2 รวม 8 ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์	- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย	- มีจอแสดงผลภาพขนาด 23.8 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service	- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้	- บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้

ขอรับรองข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ยูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

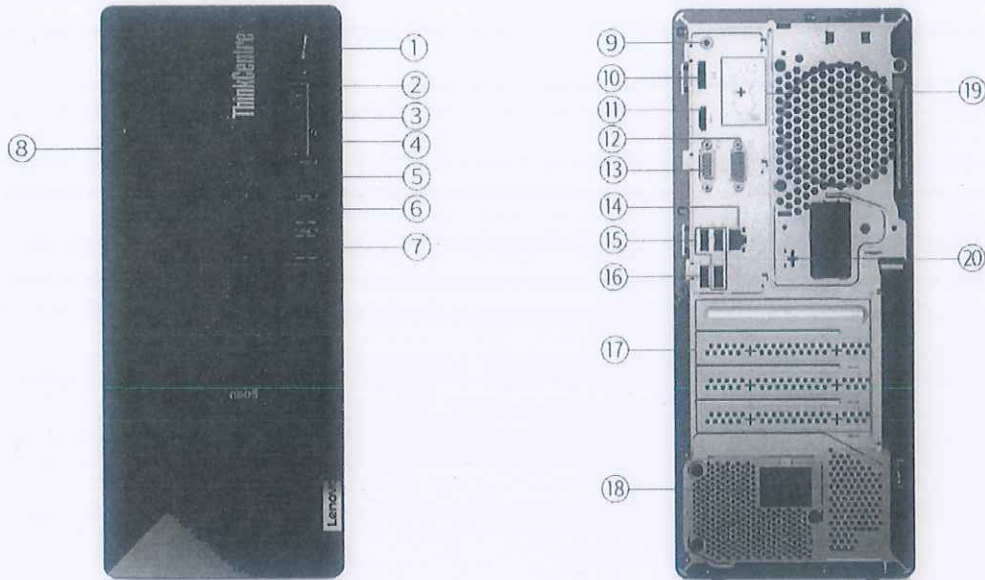
(นายอภิสักดิ์ ทรัพย์เจริญ)



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ยูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



OVERVIEW



1. Power button	11. HDMI 1.4b
2. Card reader *	12. Serial
3. Microphone (3.5mm)	13. VGA
4. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)	14. Ethernet (RJ-45)
5. 1x USB-C 3.2 Gen 1	15. 3x USB 2.0
6. 2x USB 3.2 Gen 1	16. 1x USB 2.0 (with smart power-on feature)
7. 2x USB 3.2 Gen 2	17. Optional ports on expansion cards *
8. Optical drive *	18. Power connector
9. Headphone (3.5mm)	19. 2x PS/2 ports (keyboard / mouse) *
10. DisplayPort 1.4	20. serial *

Notes:

- Items with * are only available on selected models
- Onboard video ports are only available for the models with integrated graphics

ThinkCentre neo 50t Gen 4

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

Intel® Celeron®, Intel Pentium®, or 12th / 13th Generation Intel Core™ i3 / i5 / i7 / i9 Processor

Processor**

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Memory Support	Processor Graphics
Celeron G6900	2	2	3.4GHz	-	4MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 710
Pentium Gold G7400	2	4	3.7GHz	-	6MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 710
Core i3-12100 ^[1]	4 (4 P-core + 0 E-core)	8	P-core 3.3GHz	P-core 4.3GHz	12MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 730
Core i3-13100 ^[2]	4 (4 P-core + 0 E-core)	8	P-core 3.4GHz	P-core 4.5GHz	12MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 730
Core i5-12400 ^[3]	6 (6 P-core + 0 E-core)	12	P-core 2.5GHz	P-core 4.4GHz	18MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 730
Core i5-12400F ^[4]	6 (6 P-core + 0 E-core)	12	P-core 2.5GHz	P-core 4.4GHz	18MB	DDR4-3200	-
Core i5-12500 ^[5]	6 (6 P-core + 0 E-core)	12	P-core 3.0GHz	P-core 4.6GHz	18MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 770
Core i5-13400 ^[6]	10 (6 P-core + 4 E-core)	16	P-core 2.5GHz / E-core 1.8GHz	P-core 4.6GHz / E-core 3.3GHz	20MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 730
Core i5-13400F ^[7]	10 (6 P-core + 4 E-core)	16	P-core 2.5GHz / E-core 1.8GHz	P-core 4.6GHz / E-core 3.3GHz	20MB	DDR4-3200	-
Core i5-13500 ^[8]	14 (6 P-core + 8 E-core)	20	P-core 2.5GHz / E-core 1.8GHz	P-core 4.8GHz / E-core 3.5GHz	24MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 770
Core i7-12700 ^[9]	12 (8 P-core + 4 E-core)	20	P-core 2.1GHz / E-core 1.6GHz	Max Turbo up to 4.9GHz / P-core 4.8GHz / E-core 3.6GHz	25MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 770
Core i7-13700 ^[10]	16 (8 P-core + 8 E-core)	24	P-core 2.1GHz / E-core 1.5GHz	Max Turbo up to 5.2GHz / P-core 5.1GHz / E-core 4.1GHz	30MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 770
Core i9-12900 ^[11]	16 (8 P-core + 8 E-core)	24	P-core 2.4GHz / E-core 1.8GHz	Max Turbo up to 5.1GHz / P-core 5.0GHz / E-core 3.8GHz	30MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 770
Core i9-13900 ^[12]	24 (8 P-core + 16 E-core)	32	P-core 2.0GHz / E-core 1.5GHz	Max Turbo up to 5.6GHz / P-core 5.2GHz / E-core 4.2GHz	36MB	DDR4-3200	Intel UHD Graphics 770

Notes:

[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12] Intel Max Turbo frequency will vary depending on application workload and the hardware and software configurations, see <http://www.intel.com/technology/turboboost/> for more information.

Operating System

Operating System**

- Ubuntu Linux^[1]
- Windows® 11 DG Windows 10 Pro 64
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home Single Language
- Windows 11 Pro
- No operating system

รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ThinkCentre neo 50t Gen 4

Notes:

[1] Some features may not be supported on the system with Linux preload, including but not limited to Intel RST RAID, Human Presence Detection, etc.

Graphics

Graphics***[1]

Graphics	Type	Memory	Connector	Max Resolution	Key Features
Intel UHD graphics 710	Integrated	Shared	1x HDMI* 1.4b, 1x VGA, 1x DP 1.4	1920x1080@60Hz(HDMI), 2048x1536@60Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX* 12
Intel UHD graphics 730	Integrated	Shared	1x HDMI 1.4b, 1x VGA, 1x DP 1.4	1920x1080@60Hz(HDMI), 2048x1536@60Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX 12
Intel UHD graphics 770	Integrated	Shared	1x HDMI 1.4b, 1x VGA, 1x DP 1.4	1920x1080@60Hz(HDMI), 2048x1536@60Hz(VGA), 4096x2304@60Hz(DP)	DirectX 12
AMD Radeon™ RX 6400 ^[2]	Discrete	4GB GDDR6	1x HDMI 2.1 FRL, 1x DP 1.4a	7680x4320@60Hz(HDMI), 7680x4320@60Hz(DP)	DirectX 12, OpenGL 4.6

Notes:

[1] The information of integrated graphics are not applicable for the models with processor which has no integrated graphics inside (for the details, please refer to processor section).

[2] The onboard video ports VGA, HDMI and DisplayPort™ are disabled on the models with discrete graphics.

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 3 independent displays via (HDMI, DP and VGA)

Chipset

Chipset

Intel B760 chipset

Memory

Max Memory^[1]

Up to 64GB DDR4-3200

Memory Slots

Two DDR4 UDIMM slots, dual-channel capable

Memory Type

DDR4-3200 DDR4 16 GB

Notes:

[1] The max memory is based on the test results with current Lenovo* memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.

Storage

Storage Support^[1]

Up to two drives, 1x 3.5" HDD + 1x M.2 SSD

- 3.5" HDD up to 2TB
- M.2 SSD up to 1TB

Storage Type***

Disk Type	Interface	RPM	Security
3.5" SATA HDD	SATA 6Gb/s	7.2K	-
M.2 2280 SSD	PCIe* NVMe*, PCIe 4.0 x4	-	-
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 4.0 x4	-	Opal 2.0

SSD 512 GB





ThinkCentre neo 50t Gen 4

RAID

No support

Notes:

[1] The max capacity of each disk type is based on the test results with current Lenovo storage offerings. The system may support larger storage as the technology develops.

Removable Storage

Optical**

- DVD-ROM, SATA 1.5Gb/s, slim (9.0mm)
- DVD burner (DVD±RW), SATA 1.5Gb/s, slim (9.0mm)
- None

Card Reader

- 3-in-1 card reader (SD, SDHC, SDXC)
- No card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC222-CG codec

Speakers

- Single speaker, 2W x1
- No speakers

Power Supply

Power Supply**

Power	Type	Efficiency	Key Features
180W	Fixed	85%	100-240V, 50-60Hz
260W	Fixed	90%	100-240V, 50-60Hz
310W	Fixed	92%	100-240V, 50-60Hz
380W	Fixed	92%	100-240V, 50-60Hz

DESIGN

Input Device

Keyboard**

- Euterpe Wireless Keyboard, grey
- Lenovo Calliope Keyboard (USB connector), black
- Lenovo Traditional Keyboard (USB connector), black
- No keyboard

Mouse**

- Lenovo Calliope Mouse (USB connector), black
- Euterpe Wireless Mouse, grey
- No mouse

Mechanical

Form Factor

Tower (13.6L)

Dimensions (WxDxH)⁽¹⁾

145 x 294 x 340 mm (5.71 x 11.57 x 13.39 inches)

Packaging Dimensions (WxDxH)

245 x 395 x 530 mm (9.65 x 15.55 x 20.87 inches)

Weight⁽²⁾

Around 5.5 kg (12.1 lbs)

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท กูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ThinkCentre neo 50t Gen 4

Packaging Weight

Around 7.5 kg (16.53 lbs)

Case Color

Black

Bays

- 1x 3.5" disk bay
- 1x slim ODD bay

Expansion Slots

- One PCIe 4.0 x16, full-height, half-length
- Two PCIe 3.0 x1, full-height, half-length
- (Optional) M.2 Bracket. For installing M.2 devices, M.2 bracket kit is needed. The kit is optional, or comes with pre-configured M.2 SSD or M.2 Wifi models
- Two M.2 slots (one for WLAN, one for SSD)

Cooling System (Fan & Cooler)^{*}**

- (Optional) 1x rear system fan
- (Optional) 1x front system fan
- (Optional) 1x Photocatalyst System fan

Others

(Optional) Smart Cable (USB-A to USB-C*)

Notes:

[1] The system dimensions may vary depending on configurations.

[2] The system weight is approximate and based on results in Lenovo lab, which varies depending on the source of component, variance of the distribution of each component, and manufacturing process. It may not be the exact weight for each specific model.

CONNECTIVITY**Network****Onboard Ethernet**

Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-V, 1x RJ-45, supports Wake-on-LAN

Optional Ethernet

No optional Ethernet

WLAN + Bluetooth^{}**

- Realtek Wi-Fi[®] 6 RTL8852BE, 802.11ax Dual Band 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 card^[1]
- Intel Wi-Fi 6 AX201, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 Card^[2]
- No WLAN and Bluetooth

Notes:

[1], [2] Bluetooth 5.2 is hardware ready but may run at a lower version due to OS limitations.

Ports^[1]**Front Ports**

- 1x USB-C 3.2 Gen 1 (support data transfer and 5V@3A charging)
- 2x USB 3.2 Gen 1
- 2x USB 3.2 Gen 2
- 1x headphone / microphone combo jack (3.5mm)
- 1x microphone (3.5mm)

Optional Front Ports

1x card reader

Rear Ports^{[2][3]}

- 4x USB 2.0 (one supports Smart Power On)
- 1x HDMI 1.4b
- 1x DisplayPort 1.4
- 1x VGA

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ThinkCentre neo 50t Gen 4

- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x headphone (3.5mm)
- 1x serial (9-pin)

Optional Rear Ports***

- 1x 2nd serial
- 1x parallel
- 2x PS/2
- None

Notes:

[1] The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.

USB 2.0: 480 Mbit/s;

USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;

USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;

USB4* 20Gbps / USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;

USB4 40Gbps (USB 40Gbps): 40 Gbit/s;

Thunderbolt™ 3/4: 40 Gbit/s.

[2] For video ports on discrete graphics, please see graphics section.

[3] The onboard video ports VGA, HDMI and DisplayPort are disabled on the models with discrete graphics.

Monitor Cable

Monitor Cable***

- HDMI to DVI dongle
- DP to DVI dongle
- No monitor cable

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Discrete TPM 2.0, TCG certified

Physical Locks

- (Optional) Smart Cable Clip
- Kensington® Security Slot™, 3 x 7 mm
- Padlock Loop

Chassis Intrusion Switch

- Chassis intrusion switch
- No chassis intrusion switch

Fingerprint Reader

No fingerprint reader

BIOS Security

- Administrator password
- Power-on password
- Hard disk password
- Cover presence switch
- Smart USB protection (allows keyboard / mouse only, blocks all storage devices)

MANAGEABILITY

System Management

System Management

Non-vPro*

SERVICE



ThinkCentre neo 50t Gen 4

Warranty⁽¹⁾

Base Warranty**

- 1-year courier or carry-in service
- 1-year limited onsite service

Notes:

[1] The warranty upgrades may be bundled with some models, please check the "Included upgrade" column in the specific model's configurations. For more service extensions, please go to <https://smartfind.lenovo.com/>. To learn more details of warranty policy, please access <https://pcsupport.lenovo.com/warranty>.

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature

- Operating: 5°C (41°F) to 35°C (95°F)
- Storage: -40°C (-40°F) to 60°C (140°F)

Humidity

- Operating: 20% to 80%
- Storage: 10% to 90%

Altitude

- Operating: 0 m (0 ft) to 3048 m (10,000 ft)
- Storage: 0 m (0 ft) to 12192 m (40,000 ft)

CERTIFICATIONS

Green Certifications⁽¹⁾

Green Certifications

- (Optional) ENERGY STAR® 8.0
- (Optional) EPEAT™ Gold Registered⁽²⁾
- (Optional) EPEAT Silver Registered⁽³⁾
- TCO Certified
- RoHS compliant
- REACH
- WEEE

Notes:

[1] The items listed under the "Green Certifications" section may not only refer to certification but also registration or self-declaration.

[2], [3] EPEAT is registered where applicable, please see <https://www.epeat.net> for registration status by country.

Other Certifications

Other Certifications

(Optional) TÜV Rheinland® Ultra Low Noise

รับรองสำเนาถูกต้อง



[Handwritten signature]

2U CORPORATION LTD
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

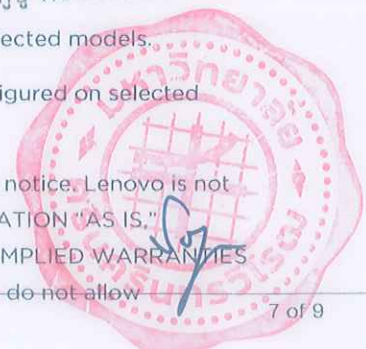
- Feature with ** means that only one offering listed under the feature is configured on selected models.
- Feature with *** means that one or more offerings listed under the feature could be configured on selected models.
- Lenovo reserves the right to change specifications or other product information without notice. Lenovo is not responsible for photographic or typographical errors. **LENOVO PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS," WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES**

OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow

ThinkCentre neo 50t Gen 4 July 20 2023

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

[Handwritten signature]





ThinkCentre neo 50t Gen 4

disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this disclaimer may not apply to you.

- The specifications on this page may not be available in all regions, and may be changed or updated without notice.

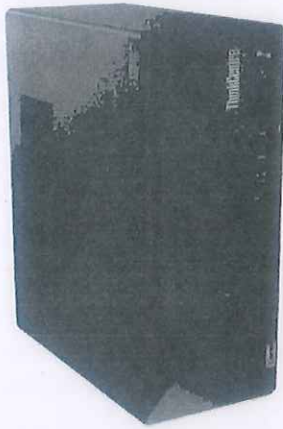
รับรองสำเนาถูกต้อง



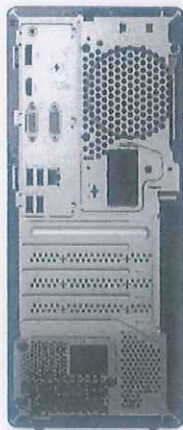
2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด





intel

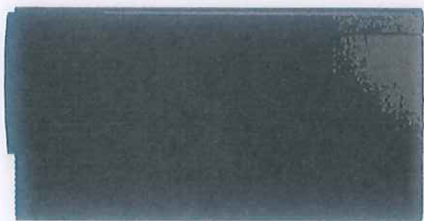


รับรองสำเนาถูกต้อง

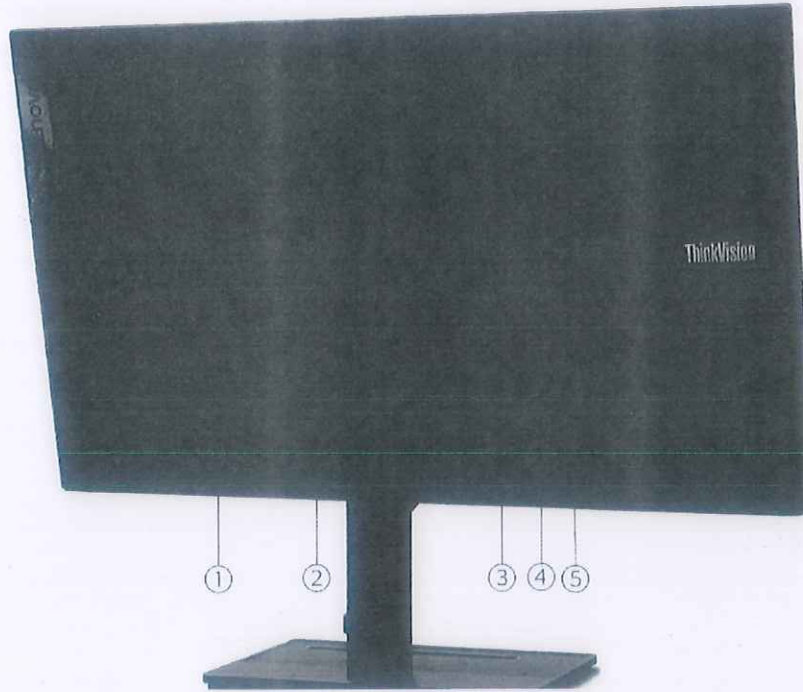


[Handwritten signature]

2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



OVERVIEW



1. Kensington Security Slot	4. VGA
2. Power Connector	5. Audio line-out (3.5mm)
3. HDMI 1.4	

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ทูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

PERFORMANCE

Panel

Panel

3-side NearEdgeless, VA

Backlight

WLED

Display Size

23.8 inches

Max View Area

WxH: 527.04 x 296.46 mm

Resolution

1920 x 1080

Aspect Ratio

16:9

Pixel Pitch

0.2745 x 0.2745 mm

Dot / Pixel Per Inch

93 dpi

Brightness

250 nits

Contrast Ratio

- Contrast Ratio: 3000:1
- Dynamic Contrast Ratio: 3M:1

View Angle (H / V)

Horizontal: 178°, Vertical: 178°

Response Time

- Extreme Mode: 4 ms
- Normal Mode: 6 ms

Refresh Rate

60Hz

Color Gamut

72% NTSC

Color Support

16.7 Million

Screen Surface Treatment

Anti-glare

Operating System

Operating System

- Windows® 7 Support
- Windows 10 Support

Multi-Media

Speakers

Optional Soundbar support (PN: OA36190)

Power Supply

Power Consumption

- Typical / Max: 17.5W / 23.5W
- Switch-off Mode: <0.5W
- Sleep / Off mode: <0.5W
- Internal Power Supply

รับรองสำเนาถูกต้อง



ThinkVision S24e-20

- Energy Star TEC: 36kWh
- Energy Star Power On: 12W

Voltage Required

AC 100 to 240 V (50-60Hz)

Special Features

Special Features

AMD FreeSync™

AMD FreeSync technology only can work with AMD Radeon™ series graphics card.

DESIGN

Mechanical

ThinkCentre® M Series Support

ThinkCentre M Series Tiny, ThinkCentre M Series Nano

For supporting Tiny devices, additional Tiny VESA mount II (PN: 4XFON03161) are needed (sold separately).

For supporting Nano devices, additional Nano VESA mount (PN: 4XFOV81630) are needed (sold separately).

Bezel Width

- Side: 2.5mm
- Top / Bottom: 2.5mm / 22.4mm

Cable Management

Support

Case Color

Raven black

Dimensions (WxDxH)⁽¹⁾

Models	Dimensions
Unpacked Head Only	540.4 x 45.5 x 327.2 mm (21.28 x 1.79 x 12.88 inches)
Unpacked with Stand	540.4 x 173.1 x 434.5 mm (21.28 x 6.81 x 17.10 inches)

Packaging Dimensions (WxDxH)

415 x 624 x 124 mm (16.34 x 24.57 x 4.88 inches)

Weight⁽²⁾

Models	Weight
Monitor Head Only	3.02 kg (6.66 lbs)
Monitor With Stand	3.82 kg (8.42 lbs)

Packaging Weight

5.42 kg (11.95 lbs)

Mounting

Supports VESA mount 100mm

Stand

supports -5° to +22° tilt

In the Box

- 1x HDMI® cable (1.8m)
- 1x Power cable (1.8m)
- Monitor with Stand
- Quick Setup Guide

Notes:

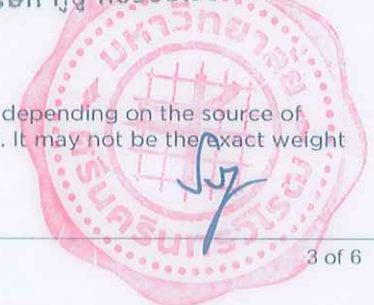
[1] The system dimensions may vary depending on configurations.

[2] The system weight is approximate and based on results in Lenovo® lab, which varies depending on the source of component, variance of the distribution of each component, and manufacturing process. It may not be the exact weight for each specific model.

รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด





ThinkVision S24e-20

Ports⁽¹⁾

Rear Ports

- 1x HDMI 1.4
- 1x VGA
- 1x Power Connector
- 1x audio-out (3.5mm)

Notes:

[1] The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.

USB 2.0: 480 Mbit/s;

USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;

USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;

USB4* 20Gbps / USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;

USB4 40Gbps (USB 40Gbps): 40 Gbit/s;

Thunderbolt™ 3/4: 40 Gbit/s.

SECURITY & PRIVACY

Security

Physical Locks

Kensington® Security Slot™

SERVICE

Warranty

Base Warranty

3-year limited warranty

CERTIFICATIONS

Green Certifications⁽¹⁾

Green Certifications

- ENERGY STAR® Certified
- EPEAT™ Gold Registered⁽²⁾
- TCO Certified 8.0
- TCO edge 2.0
- RoHS compliant

Notes:

[1] The items listed under the "Green Certifications" section may not only refer to certification but also registration or self-declaration.

[2] EPEAT is registered where applicable, please see <https://www.epeat.net> for registration status by country.

Other Certifications

Other Certifications

TÜV Rheinland® Eye Comfort Certification

รับรองสำเนาถูกต้อง



Handwritten signature

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



• Lenovo reserves the right to change specifications or other product information without notice. Lenovo is not responsible for photographic or typographical errors. LENOVO PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS," WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow

disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this disclaimer may not apply to



ThinkVision S24e-20

you.

- The specifications on this page may not be available in all regions, and may be changed or updated without notice.



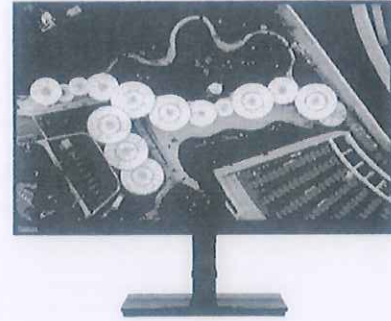
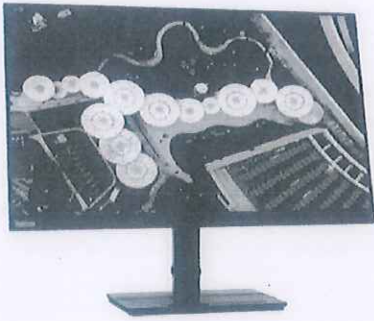
2U CORPORATION LTD.
บริษัท ูย คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD
บริษัท ูย คอร์ปอเรชั่น จำกัด





รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



Drivers & Software

PC Support (/us/en) > Desktops & All-in-Ones > Neo Series desktops (ThinkCentre) > Neo 50t Gen 3 Desktop (ThinkCentre) (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktop



Neo 50t Gen 3 Desktop (ThinkCentre)

Enter Serial Number/solutions/HT510152)

Detect Product Change Product

Product Home (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3)

Drivers & Software (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/downloads)

Troubleshoot & Diagnose (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/diagnostics-troubleshooting)

How To's (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/documentation)

Guides & Manuals (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/document-userguide)

Warranty & Services (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/warranty)

<< Back To Drivers & Software (/Us/En/Products/Desktops-And-All-In-Ones/Thinkcentre-Neo-Series-De-50t-Gen-3/Downloads/)

Manual Driver Update

Select a tile or filter option to refine the results.

Search by Keywords [] Operating Systems [] Release Da []

Found 34 results:

All Updates (34) Critical (8) Recommended (26)

- Advanced Firmware (1)
- Audio (2)
- BIOS/UEFI (1)
- Camera and Card Reader (3)
- Enterprise Management (2)
- Graphics Processing Units (GPU) and Server-AI Accelerators (8)
- Networking: LAN (Ethernet) (2)
- Networking: Wireless LAN (4)

Additional Resources

Learn more about driver related questions and issues.

Popular Topics: Drivers, Drivers Update (https://support.lenovo.com/us/en/solutions/HT504759)

2U CORPORATION LTD. บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



Guides & Manuals

PC Support (/us/en) > Desktops & All-in-Ones > Neo Series desktops (ThinkCentre) > Neo 50t Gen 3 Desktop (ThinkCentre) (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktop)



Guides & Manuals

Guides and Manuals contain important information about your product. Select the following options for more information

Neo 50t Gen 3 Desktop (ThinkCentre)

Enter Serial Number (us/en/solutions/HT510152)

Detect Product Change Product

Product Home (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3)

Drivers & Software (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/downloads)

Troubleshoot & Diagnose (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/diagnostics-troubleshooting)

How To's (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/documentation)

Guides & Manuals (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/document-userguide)

Warranty & Services (/us/en/products/desktops-and-all-in-ones/thinkcentre-neo-series-desktops/thinkcentre-neo-50t-gen-3/warranty)

User Guide
Product features and information

View HTML | PDF(s)

Compliance Info
Compliance, accessibility, RoHS, and other information

View PDF >

Setup Guide
Setup and overview information

View PDF >

Hardware
Diagnostic tools

Safety & Warranty Guide
Safety, warranty, recycling, and other information

View PDF >

View More Topics

Feedback



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 10 เครื่อง

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอโดย บริษัท พูยูคอร์ปอเรชั่น จำกัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 10 เครื่อง ตามที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook 15 G5 IRL จำนวน 10 เครื่อง ที่ บริษัทฯ เสนอ
- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย	- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 6 แกนหลัก (6 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย (Intel Core i3-1315U)
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB	- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด 10 MB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB	- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ขนาด 16 GB (8 GB Soldered + 8 GB SODIMM)
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย	- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุ 512 GB จำนวน 1 หน่วย
- มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว	- มีจอภาพที่รองรับความละเอียด 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาด 15.6 นิ้ว
- มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p	- มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง	- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 รวม 3 ช่อง (USB 3.2 Type-A จำนวน 2 ช่อง , USB 3.2 Type-C จำนวน 1 ช่อง)
- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	- มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง



[Signature]

2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



[Signature]



2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง	- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 ช่อง
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth	- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth
- มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และมีเมาส์แบบ USB ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง	- มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และมีเมาส์แบบ USB ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง
- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service	- มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้	- บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้

ขอรับรองข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

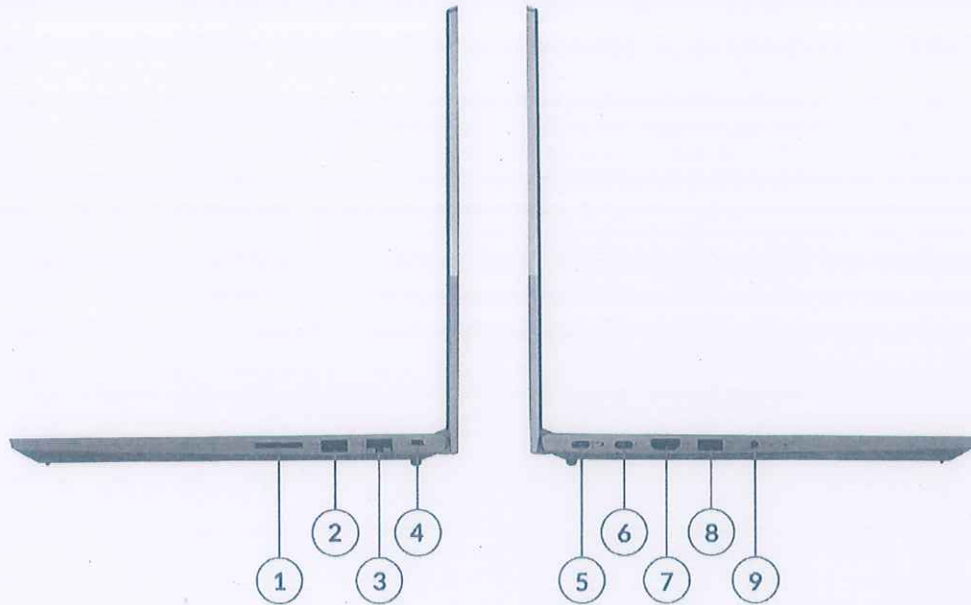

.....
(นายอติศักดิ์ ทรัพย์เจริญ)



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



OVERVIEW



1. SD card reader	6. Thunderbolt 4
2. USB 3.2 Gen 1	7. HDMI
3. Ethernet (RJ-45)	8. USB 3.2 Gen 1 (Always On)
4. Kensington Nano Security Slot	9. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)
5. USB-C 3.2 Gen 2	

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

13th Generation Intel® U or P Series Core™ i3 / i5 / i7 Processor

Processor**

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Processor Graphics
Core i3-1315U	6 (2 P-core + 4 E-core)	8	P-core 1.2GHz / E-core 0.9GHz	P-core 4.5GHz / E-core 3.3GHz	10MB	Intel UHD Graphics
Core i5-1335U ^[1]	10 (2 P-core + 8 E-core)	12	P-core 1.3GHz / E-core 0.9GHz	P-core 4.6GHz / E-core 3.4GHz	12MB	Intel Iris® Xe Graphics
Core i5-1340P ^[2]	12 (4 P-core + 8 E-core)	16	P-core 1.9GHz / E-core 1.4GHz	P-core 4.6GHz / E-core 3.4GHz	12MB	Intel Iris Xe Graphics
Core i7-1355U ^[3]	10 (2 P-core + 8 E-core)	12	P-core 1.7GHz / E-core 1.2GHz	P-core 5.0GHz / E-core 3.7GHz	12MB	Intel Iris Xe Graphics
Core i7-1360P ^[4]	12 (4 P-core + 8 E-core)	16	P-core 2.2GHz / E-core 1.6GHz	P-core 5.0GHz / E-core 3.7GHz	18MB	Intel Iris Xe Graphics

Notes:

[1], [2], [3], [4] Intel Iris Xe Graphics capability requires system to be configured with dual-channel memory. On the system with single-channel memory, Intel Iris Xe Graphics will function as Intel UHD Graphics.

Operating System

Operating System**

- Windows® 11 DG Windows 10 Pro 64
- Windows 11 Home
- Windows 11 Home Single Language
- Windows 11 Pro
- No operating system

Graphics

Graphics**

Graphics	Type	Memory	TGP	Key Features
Intel UHD Graphics	Integrated	Shared	Share CPU TDP	DirectX® 12.1
Intel Iris Xe Graphics ^[1]	Integrated	Shared	Share CPU TDP	DirectX 12.1

Notes:

[1] Intel Iris Xe Graphics capability requires system to be configured with dual-channel memory. On the system with single-channel memory, Intel Iris Xe Graphics will function as Intel UHD Graphics.

Monitor Support

Monitor Support

Supports up to 4 independent displays (native display and 3 external monitors via HDMI*, USB-C* and Thunderbolt™)

- HDMI supports up to 3840x2160@60Hz
- USB-C supports up to 5120x3200@60Hz
- Thunderbolt supports up to 5120x3200@60Hz

Chipset

Chipset

Intel SoC (System on Chip) platform

Memory

Max Memory^[1]

Up to 16GB (8GB soldered + 8GB SO-DIMM) DDR4-3200 offering

ThinkBook 15 G5 IRL July 27 2023



ThinkBook 15 G5 IRL

Memory Slots

One memory soldered to systemboard, one DDR4 SO-DIMM slot, dual-channel capable

Memory Type

DDR4-3200

Notes:

[1] The max memory is based on the test results with current Lenovo® memory offerings. The system may support more memory as the technology develops.

Storage

Storage Support⁽¹⁾⁽²⁾

Up to two drives, 2x M.2 SSD

- M.2 2242 SSD up to 1TB
- M.2 2280 SSD up to 1TB

Storage Slot

Two M.2 2280 PCIe® 4.0 x4 slots

Storage Type**

Disk Type	Interface	Offering
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe®, PCIe 4.0 x4	256GB / 512GB / 1TB
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 4.0 x4	512GB / 1TB

Notes:

[1] The storage capacity supported is based on the test results with current Lenovo storage offerings. The system may support larger storage as the technology develops.

[2] The system supports dual SSD via two M.2 slots, but Lenovo only offers one SSD configuration, another SSD slot for user self-extension.

Removable Storage

Card Reader

4-in-1 card reader (SD, SDHC, SDXC, MMC)

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek® ALC3287 codec

Speakers

Stereo speakers, 2W x2, Dolby® Audio™

Microphone

Dual-microphone array with noise-cancelling

Camera**

- HD 720p, with privacy shutter, fixed focus
- FHD 1080p, with privacy shutter, fixed focus

Battery

Battery**

- Integrated Li-Polymer 45Wh battery, supports Rapid Charge Pro (charge up to 50% in 30min)
- Integrated Li-Polymer 60Wh battery, supports Rapid Charge (charge up to 80% in 1hr)

Max Battery Life⁽¹⁾

- MobileMark® 2014: 7.6 hr (45Wh)
- MobileMark 2018: 9.5 hr (60Wh)

Notes:

[1] All battery life claims are approximate maximum and based on results using the MobileMark 2014, MobileMark 2018, MobileMark 25, JEITA 2.0, continuous 1080p video playback (with 150nits brightness and default volume level) or Google Power Load Test (PLT) battery-life benchmark tests. Actual battery life will vary depending on many factors such as

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ThinkBook 15 G5 IRL

product configuration and usage, software use, wireless functionality, power management settings, and screen brightness. The maximum capacity of the battery will decrease with time and use.

Power Adapter

Power Adapter**⁽¹⁾

- 65W USB-C (3-pin) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz
- 65W USB-C slim (2-pin, wall-mount) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz

Notes:

[1] AC adapter offerings depend on the country.

DESIGN

Display

Display**⁽¹⁾

Size	Resolution	Touch	Type	Brightness	Surface	Aspect Ratio	Contrast Ratio	Color Gamut	Viewing Angle (L/R/U/D)	Key Features
15.6"	FHD (1920x1080)	None	TN	250 nits	Anti-glare	16:9	500:1	45% NTSC	45°/45°/15°/35°	-
15.6"	FHD (1920x1080)	None	IPS ⁽²⁾	300 nits	Anti-glare	16:9	800:1	45% NTSC	85°/85°/85°/85°	TÜV Low Blue Light
15.6"	FHD (1920x1080)	None	IPS ⁽³⁾	300 nits	Anti-glare	16:9	1200:1	100% sRGB	85°/85°/85°/85°	TÜV Low Blue Light

Touchscreen

Non-touch

Notes:

[1] California Electronic Waste Recycling Fee

In California USA, per state law, Lenovo charges an electronic waste recycling fee on this covered device at the time of sale of the product. For more information, please go to <https://www.calrecycle.ca.gov/Electronics/Consumer>.

[2], [3] IPS (in-plane switching) technology may refer to IPS, PLS, ADS, AHVA, AAS.

Input Device

Keyboard

6-row, spill-resistant, multimedia Fn keys, SMB Service Hot key, numeric keypad

Keyboard Backlight

- LED backlight
- Non-backlight

Touchpad

Buttonless Mylar® surface multi-touch touchpad, supports Precision TouchPad (PTP), 70 x 105 mm (2.76 x 4.13 inches)

Mechanical

Dimensions (WxDxH)⁽¹⁾

357 x 235 x 18.9 mm (14.1 x 9.25 x 0.74 inches)

Weight⁽²⁾

Starting at 1.7 kg (3.75 lbs)

Case Color

Mineral grey, dual-tone design

Surface Treatment

Anodizing sandblasting

Case Material

Aluminium (top), PC-ABS (bottom)



ThinkBook 15 G5 IRL

Notes:

- [1] The system dimensions may vary depending on configurations.
- [2] The system weight is approximate and based on results in Lenovo lab, which varies depending on the source of component, variance of the distribution of each component, and manufacturing process. It may not be the exact weight for each specific model.

CONNECTIVITY

Network

Ethernet**

- Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-LM (vPro® models), 1x RJ-45, supports Wake-on-LAN
- Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-V (non-vPro models), 1x RJ-45, supports Wake-on-LAN

WLAN + Bluetooth®⁽¹⁾**

- Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 card⁽²⁾
- Wi-Fi 6E, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 card⁽³⁾

Notes:

- [1] Bluetooth 5.2 is hardware ready but may run at a lower version due to OS limitations.
- [2] Wi-Fi 6 full features might be limited by country-level restrictions.
- [3] Wi-Fi 6E full features might be limited by country-level restrictions. Wi-Fi 6E is only enabled on Windows 11 and operates as Wi-Fi 6 with Windows 10. 6GHz Wi-Fi 6E operation is dependent on the support of the operating system, routers/APs/Gateways that support Wi-Fi 6E, and the regional regulatory certifications & spectrum allocation.

Ports⁽¹⁾

Standard Ports

- 1x USB 3.2 Gen 1
- 1x USB 3.2 Gen 1 (Always On)
- 1x USB-C 3.2 Gen 2 (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort™ 1.4)
- 1x Thunderbolt 4 / USB4® 40Gbps (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort 1.4)
- 1x HDMI 2.1, up to 4K/60Hz
- 1x SD card reader
- 1x Ethernet (RJ-45)
- 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)

Notes:

- [1] The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.
 USB 2.0: 480 Mbit/s;
 USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
 USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
 USB4 20Gbps / USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
 USB4 40Gbps (USB 40Gbps): 40 Gbit/s;
 Thunderbolt 3/4: 40 Gbit/s.

Docking

Docking

Various docking solutions supported via Thunderbolt or USB-C.
 For more compatible docking solutions, please visit [Docking for ThinkBook 15 G5 IRL](#)

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Firmware TPM 2.0 integrated in SoC

Physical Locks

Kensington® Nano Security Slot™, 2.5 x 6 mm

ThinkBook 15 G5 IRL - July 27 2023





ThinkBook 15 G5 IRL

Fingerprint Reader

Touch style fingerprint reader integrated in smart power button

BIOS Security

- Administrator password
- Power-on password
- Hard disk password
- Self-healing BIOS

Other Security

Camera privacy shutter

MANAGEABILITY

System Management

System Management

- Intel vPro Essentials^[1]
- Non-vPro

Notes:

[1] Intel vPro offers a superset of DASH's defined capabilities.

SERVICE

Warranty^[1]

Base Warranty**

- 1-year courier or carry-in service
- 2-year (1-yr battery) courier or carry-in service

Notes:

[1] The warranty upgrades may be bundled with some models, please check the "Included upgrade" column in the specific model's configurations. For more service extensions, please go to <https://smartfind.lenovo.com/>. To learn more details of warranty policy, please access <https://pcsupport.lenovo.com/warranty>.

ENVIRONMENTAL

Operating Environment

Temperature^[1]

- At altitudes above 2438 m (8,000 ft)
 - Maximum temperature when operating under the unpressurized condition: 31.3°C (88°F)
- At altitudes up to 2438 m (8,000 ft)
 - Operating: 5°C to 35°C (41°F to 95°F)
 - Storage: 5°C to 43°C (41°F to 109°F)

Humidity

- Operating: 8% to 95% at wet-bulb temperature 23°C (73°F)
- Storage: 5% to 95% at wet-bulb temperature 27°C (81°F)

Altitude

Maximum altitude (without pressurization): 3048 m (10,000 ft)

Notes:

[1] When you charge the battery, its temperature must be no lower than 10°C (50°F).

ACCESSORIES

Bundled Accessories

Bundled Accessories

ThinkBook 15 G5 IRL - July 27 2023



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง





ThinkBook 15 G5 IRL

- Lenovo 15.6" laptop casual toploader, polyester
- None

CERTIFICATIONS

Green Certifications^[1]

Green Certifications

- (Optional) ENERGY STAR® 8.0
- (Optional) EPEAT™ Gold Registered^[2]
- ErP Lot 6
- ErP Lot 26
- RoHS compliant

Notes:

- [1] The items listed under the "Green Certifications" section may not only refer to certification but also registration or self-declaration.
- [2] EPEAT is registered where applicable, please see <https://www.epeat.net> for registration status by country.

Other Certifications

Mil-Spec Test

MIL-STD-810H military test passed

Other Certifications^[1]

(Optional) TÜV Rheinland® Low Blue Light (Software Solution)

Notes:

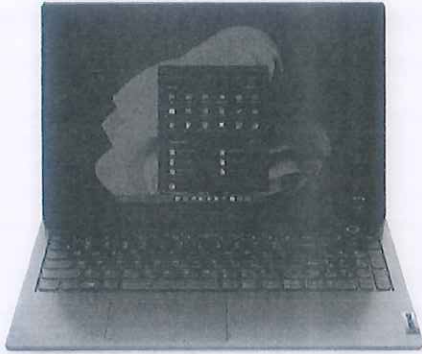
- [1] TÜV Rheinland Low Blue Light is Not applicable for TN display.

- Feature with ** means that only one offering listed under the feature is configured on selected models.
- Lenovo reserves the right to change specifications or other product information without notice. Lenovo is not responsible for photographic or typographical errors. **LENOVO PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS," WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.** Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this disclaimer may not apply to you.
- The specifications on this page may not be available in all regions, and may be changed or updated without notice.





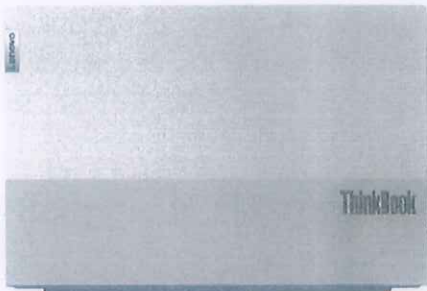
ThinkBook 15 G5 IRL



intel



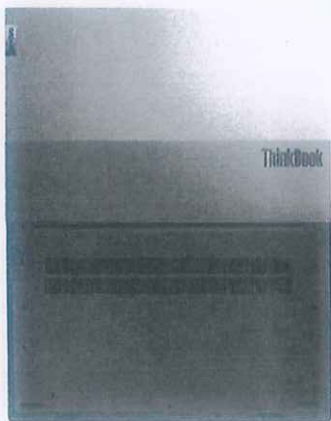
intel



intel



intel



intel



รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

intel

Drivers & Software

PC Support (/us/en) > Laptops > ThinkBook Series > ThinkBook 15 G5 IRL (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl)



ThinkBook 15 G5 IRL

Enter Serial Number (/us/en/solutions/HT510152)
Detect Product Change Product

Product Home (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl)

Drivers & Software (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/downloads)

Troubleshoot & Diagnose (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/diagnostics-troubleshooting)

How To's (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/documentation)

Guides & Manuals (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/document-userguide)

Warranty & Services (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/warranty)

Repair Status (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/repair-status)

<< Back To Drivers & Software (/Us/En/Products/Laptops-And-Netbooks/Thinkbook-Series/Thinkbook-15-G5-Irl)

Manual Driver Update

Select a tile or filter option to refine the results.

Search by Keywords

Operating Systems

Release Date

Found 47 results:

All Updates (47) Recommended (47)



Audio (2)



BIOS/UEFI (2)



Bluetooth and Modem (4)



Enterprise Management (1)



Fingerprint Reader (2)



Graphics Processing Units (GPU) and Server-AI Accelerators (2)



Mouse, Touchpad, Keyboard and Pen (2)



Networking: LAN (Ethernet) (2)



Networking: Wireless LAN (4)



Software and Utilities (5)



ThinkVantage Technology (1)

Additional Resources

Learn more about driver related questions and issues.

Popular Topics: Drivers, Drivers Update (https://support.lenovo.com/us/en/solutions/HT504759)



Guides & Manuals

PC Support (/us/en) > Laptops > ThinkBook Series > ThinkBook 15 G5 IRL (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl)



Guides & Manuals

Guides and Manuals contain important information about your product. Select the following options for more information

User Guide
Product features and information

Setup Guide
Setup and overview information

Hardware
Diagnostic tools

[View HTML](#) | [PDF](#)

[View PDF](#) >

Compliance Info
Compliance, accessibility, RoHS, and other information

Safety & Warranty Guide
Safety, warranty, recycling, and other information

[View PDF](#) >

[View PDF](#) >

[View More Topics](#)

ThinkBook 15 G5 IRL

Enter Serial Number (solutions/HT510152)

[Detect Product](#) [Change Product](#)

[Product Home](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl)

[Drivers & Software](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/downloads)

[Troubleshoot & Diagnose](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/diagnostics-troubleshooting)

[How To's](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/documentation)

[Guides & Manuals](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/document-userguide)

[Warranty & Services](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-15-g5-irl/warranty)

[Repair Status](#)
(/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-15-g5-irl/repair-status)

Feedback



2U CORPORATION LTD.

บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ เลขที่ ๓๐๐๐๔๖๑๙๐ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

ผนวก ๓

ใบเสนอราคา

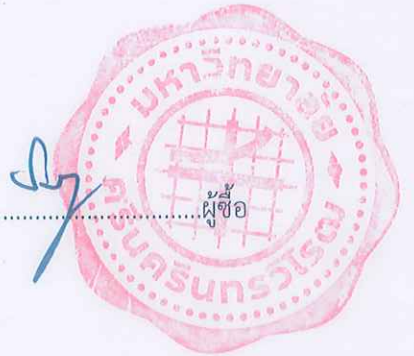
๑. ใบเสนอราคาบริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
เลขที่ ๖๖๖๐๙๐๑ ลงวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๖๖

จำนวน ๑ หน้า



BU CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้ขาย



ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



บริษัท หยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
2U Corporation Ltd.

1/12 ถนนดำรงรักษ์ แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
1/12 DAMRONGRAK ROAD, BANBAT, POMPRABSATTRUPAI, BANGKOK 10100
TEL: 083-897-8872 , e-mail : contact@2ucorp.co.th
เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105564128418 (สำนักงานใหญ่)

QUOTATION / PURCHASE CONFIRMATION

ใบเสนอราคาเลขที่ / Quote No : J660901 วันที่ / Date : 6/10/2566
เรียน / Quote To : เจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ส่งถึง / Attention : Tel :
อีเมลล์ / Email : Fax :
บริษัทฯ ยินดีขอเสนอราคาตามรายละเอียดดังนี้ / We are pleased to quote as follow

ลำดับที่ / Item	รายการสินค้า / Description	จำนวน / Qty.	ราคา/หน่วยละ(บาท) Price/Unit (Baht)	ราคารวมทั้งสิ้น(บาท) Total Price (Baht)
1	คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 2 ยี่ห้อ Apple รุ่น 10.9 นิ้ว (รุ่นที่ 10) Wifi 64GB	4 เครื่อง	17,880.00	71,520.00
2	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkCentre neo 50t Gen 4	4 เครื่อง	29,900.00	119,600.00
3	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook 15 G5 IRL	10 เครื่อง	22,000.00	220,000.00
สิ้นสามหมื่นเก้าพันแปดร้อยเก้าสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์		มูลค่าทั้งสิ้น / Sub Total		411,120.00
ส่งของภายใน / Delivery : 60 วัน		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% / Vat 7%		28,778.40
ยืนยันราคาภายใน / Validity : 30 วัน		รวมเงินทั้งสิ้น / Grand Total		439,898.40


2U CORPORATION LTD
บริษัท หยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Quote By
ผู้เสนอราคา 
อดิศักดิ์ มณีพิชญ์เจริญ
Accounts Manager

ลายเซ็น.....ผู้อนุมัติการสั่งซื้อ/ Order Confirmation
(.....)
วันที่ / Date...../...../.....

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ เลขที่ ๓๐๐๐๐๔๖๑๙๐ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

ผนวก ๔

การกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

รายการ	ตัวถ่วง
๑. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๒	๑
๒. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๒ (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว)	๑
๓. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล	๑



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....ผู้ขาย

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ



ต้นสัญญา

-2-

2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม
 - 2.1 หนังสือบริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด ที่ J081/2566 จำนวน 1 หน้า
ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2566 เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงรุ่นสินค้า
 - 2.2 หนังสือบริษัท เลอโนโว (ประเทศไทย) จำกัด KAB 23/12/030 จำนวน 1 หน้า
ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2566 เรื่อง เปลี่ยนแปลงรุ่นสินค้า
 - 2.3 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน 2 หน้า
 - 2.4 แคตตาล็อก จำนวน 11 หน้า
3. ข้อความอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในสัญญาฉบับนี้ให้เป็นไปตามสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ เลขที่ 3000046190 ซึ่งจัดทำเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 ทุกประการ
4. ให้ถือว่าสัญญานี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์ เลขที่ 3000046190 ซึ่งจัดทำขึ้นเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2566 และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญานี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้ขายหลุดพ้นความรับผิดชอบที่มีอยู่ตามสัญญาเดิม ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงยินยอมให้ผู้ซื้อใช้สิทธิที่มีอยู่ตามสัญญาเดิมทุกประการ

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่าง ยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ



2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ ลีวพรเจริญวงศ์)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(นายอดิศักดิ์ ทรัพย์เจริญ)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวสุพล นวนนุกุล)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวเกวลี ยูเต๊ะ)

www.lenovo.com
TEL : +88 2 887 2345
FAX : +88 2 887 2300

Lenovo (Thailand) Limited
89, AIA Capital Center, 12 Fl.,
Ratchadaphisek Road, Dindaeng,
Dindaeng, Bangkok 10400
TAX ID : 0105548035081
Branch : Head Office

Lenovo

KAB 23/12/030

วันที่ 12 ธันวาคม 2566

เรื่อง เปลี่ยนแปลงรุ่นสินค้า
เขียน ประธานคณะกรรมการ
อ้างถึง สัญญาเลขที่ 3000046190 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2566

บริษัท เลอโนโว (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายให้เป็นผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ภายใต้เครื่องหมายการค้า Lenovo ในประเทศไทย สำนักงานตั้งอยู่ที่ อาคารเอ ไอเอ แคปิตอล เซ็นเตอร์ เลขที่ 89 ถนนรัชดาภิเษก แขวง ดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

บริษัทฯ มีความประสงค์จะแจ้งให้ท่านทราบว่า ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ภายใต้เครื่องหมายการค้า Lenovo รุ่น Lenovo ThinkBook 15 G5 IRL ที่เสนอผ่าน บริษัท บุญ คอร์ปอเรชั่น จำกัด ณ ปัจจุบันสินค้ารุ่นนี้ได้ทำการยกเลิกการผลิตแล้ว บริษัทฯ จึงขอเสนอคอมพิวเตอร์รุ่น ThinkBook 16 G6 IRL ซึ่งมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับสินค้ารุ่นดังกล่าวทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนศ อังศิริสรรพ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เลอโนโว (ประเทศไทย) จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



1

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เลขที่รับ 6984
วันที่ 14 ต.ค. 2566
เวลา 11.55 น.

ส่วนการคลัง
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เลขที่ 4038
วันที่ 14 ต.ค. 2566
เวลา 13.30 น.

ที่ J081/2566

14 ธันวาคม 2566

เรื่อง ขอแจ้งเปลี่ยนแปลงรุ่นสินค้า

เรียน ประธานคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อ้างถึง สัญญาเลขที่ 3000046190 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2566

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. จดหมายยกเลิกการผลิตของบริษัท เลอโนโว (ประเทศไทย) จำกัด ลงวันที่ 12 ธันวาคม 2566
 2. แคตตาล็อกเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook

16 G6 IRL

ตามที่ทางบริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด ได้ทำสัญญาซื้อขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ ตามสัญญาเลขที่ 3000046190 ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2566 กับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒนั้นทาง บริษัทฯ ขอเรียนแจ้งให้ทางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทราบว่าขณะนี้ในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook 15 G5 IRL จำนวน 10 เครื่อง ที่ทางบริษัท ฯเสนอไปนั้น สินค้าได้ยกเลิกการผลิตแล้วตามที่อ้างถึงข้อ 1 ดังนั้น เพื่อเป็นประโยชน์กับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทาง บริษัทฯ จึงขอส่ง เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook 16 G6 IRL จำนวน 10 เครื่อง แทนซึ่งเป็นรุ่นใหม่มีคุณสมบัติเทียบเท่ารุ่นเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายอดิศักดิ์ ทรัพย์เจริญ)

เจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย-ตัวแทนผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ



2U CORPORATION LTD.
บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

บริษัท พูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด 2U Corporation Ltd.

1/12 ถนนดำรงรักษ์ แขวงบ้านบาตร เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100

1/12 Damrongrak Road, Banbat, Promprabsatrupai, Bangkok 10100

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี/ TAX ID : 0105564128418 Tel: 083-897-8872 e-mail: contact@2ucorp.co.th

ต้นสัญญา

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล จำนวน 10 เครื่อง

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เสนอโดย บริษัท พูยูคอร์ปอเรชั่น จำกัด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook 15 G5 IRL จำนวน 10 เครื่อง ราคาเครื่องละ 23,450.00 บาท ที่ บริษัทฯ เสนอ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล ยี่ห้อ Lenovo รุ่น ThinkBook 16 G6 IRL จำนวน 10 เครื่อง ราคาเครื่องละ 24,500.00 บาท ที่ บริษัทฯ เสนอใหม่	ดีกว่า/ เทียบเท่า
1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 6 แกนหลัก (6 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย (Intel Core i3-1315U)	1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 6 แกนหลัก (6 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 4.5 GHz จำนวน 1 หน่วย (Intel Core i3-1315U)	เทียบเท่า
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด 10 MB	2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด 10 MB	เทียบเท่า
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 ขนาด 16 GB (8 GB Soldered + 8 GB SODIMM)	3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 ขนาด 16 GB (8 GB SODIMM) + 8 GB SODIMM)	ดีกว่า
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุ 512 GB จำนวน 1 หน่วย	4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุ 512 GB จำนวน 1 หน่วย	เทียบเท่า
5. มีจอภาพที่รองรับความละเอียด 1,920 x 1,080 Pixel และมีขนาด 15.6 นิ้ว	5. มีจอภาพที่รองรับความละเอียด 1,920 x 1,200 Pixel และมีขนาด 16 นิ้ว	ดีกว่า
6. มีกล้องความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,280 x 720 pixel หรือ 720p	6. มีกล้องความละเอียด 1,920 x 1080 pixel หรือ 1080p	ดีกว่า
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 รวม 3 ช่อง (USB 3.2 Type-A จำนวน 2 ช่อง , USB 3.2 Type-C จำนวน 1 ช่อง)	7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 รวม 3 ช่อง (USB 3.2 Type-A จำนวน 2 ช่อง , USB 3.2 Type-C จำนวน 1 ช่อง)	เทียบเท่า
8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง	8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง	เทียบเท่า



[Signature]



[Signature]



ต้นสัญญา

9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 ช่อง	9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 ช่อง	เทียบเท่า
10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth	10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth	เทียบเท่า
11. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และมีเมาส์แบบ USB ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง	11. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก และมีเมาส์แบบ USB ที่เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง	เทียบเท่า
12. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service	12. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service	เทียบเท่า
13. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้	13. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver และ BIOS Update ได้	เทียบเท่า

ขอรับรองข้อความข้างต้นเป็นจริงทุกประการ



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

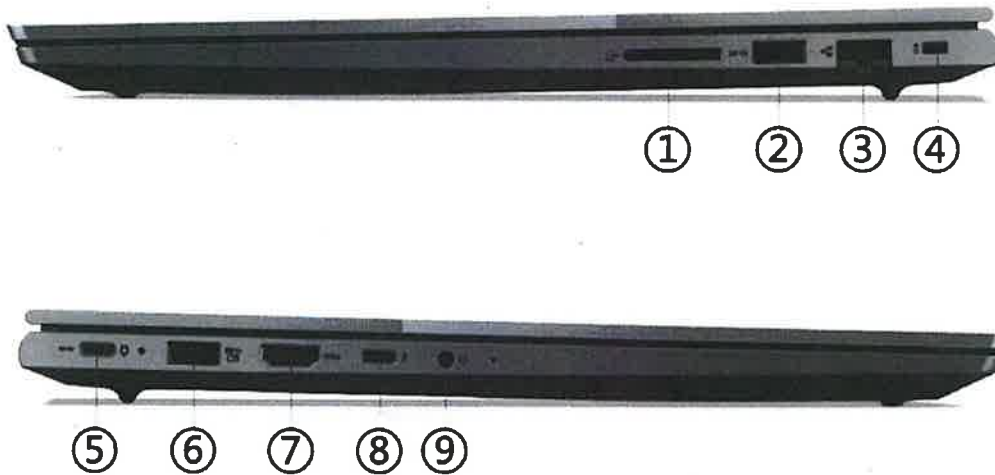
(นายอดิศศักดิ์ ทรัพย์เจริญ)



2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



OVERVIEW



1. SD card reader	6. HDMI
2. USB 3.2 Gen 1	7. USB 3.2 Gen 1 (Always On)
3. Ethernet (RJ-45)	8. Thunderbolt 4
4. Kensington Nano Security Slot	9. Headphone / microphone combo jack (3.5mm)
5. USB-C 3.2 Gen 2	



2U CORPORATION LTD.
 บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD
 บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด


ThinkBook 16 G6 IRL



PSREF
Product Specifications
Reference

PERFORMANCE

Processor

Processor Family

13th Generation Intel® U, P or H Series Core™ i3 / i5 / i7 Processor

Processor**

(1), (2)

Processor Name	Cores	Threads	Base Frequency	Max Frequency	Cache	Processor Graphics
Core i3-1315U	6 (2 P-core + 4 E-core)	8	P-core 1.2GHz / E-core 0.9GHz	P-core 4.5GHz / E-core 3.3GHz	10MB	Intel UHD Graphics
Core i5-1335U	10 (2 P-core + 8 E-core)	12	P-core 1.3GHz / E-core 0.9GHz	P-core 4.6GHz / E-core 3.4GHz	12MB	Intel Iris® Xe Graphics ^[1]
Core i5-1340P	12 (4 P-core + 8 E-core)	16	P-core 1.9GHz / E-core 1.4GHz	P-core 4.6GHz / E-core 3.4GHz	12MB	Intel Iris Xe Graphics ^[2]
Core i5-13500H	12 (4 P-core + 8 E-core)	16	P-core 2.6GHz / E-core 1.9GHz	P-core 4.7GHz / E-core 3.5GHz	18MB	Intel Iris Xe Graphics ^[3]
Core i7-1355U	10 (2 P-core + 8 E-core)	12	P-core 1.7GHz / E-core 1.2GHz	P-core 5.0GHz / E-core 3.7GHz	12MB	Intel Iris Xe Graphics ^[4]
Core i7-1360P	12 (4 P-core + 8 E-core)	16	P-core 2.2GHz / E-core 1.6GHz	P-core 5.0GHz / E-core 3.7GHz	18MB	Intel Iris Xe Graphics ^[5]
Core i7-13700H	14 (6 P-core + 8 E-core)	20	P-core 2.4GHz / E-core 1.8GHz	P-core 5.0GHz / E-core 3.7GHz	24MB	Intel Iris Xe Graphics ^[6]

Notes:

[1], [2], [3], [4], [5], [6] Intel Iris Xe Graphics capability requires system to be configured with dual-channel memory. On the system with single-channel memory, Intel Iris Xe Graphics will function as Intel UHD Graphics.

Operating System

Operating System**

- Ubuntu Linux^[1]
- Windows® 11 Home
- Windows 11 Home Single Language
- Windows 11 Pro
- No operating system

Notes:

[1] Some features may not be supported on the system with Linux preload, including but not limited to Intel RST RAID, MIPI computer vision camera, WWAN, Human Presence Detection, etc.

Graphics

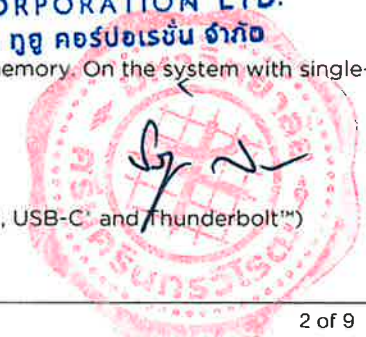
Graphics**

Graphics	Type	Memory	TGP	Key Features
Intel UHD Graphics	Integrated	Shared	Share CPU TDP	DirectX® 12.1
Intel Iris Xe Graphics ^[1]	Integrated	Shared	Share CPU TDP	DirectX 12.1

รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD.
บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



Notes:

[1] Intel Iris Xe Graphics capability requires system to be configured with dual-channel memory. On the system with single-channel memory, Intel Iris Xe Graphics will function as Intel UHD Graphics.

Monitor Support

Monitor Support

- Supports up to 4 independent displays (native display and 3 external monitors via HDMI*, USB-C* and Thunderbolt™)
- HDMI supports up to 3840x2160@60Hz
 - USB-C supports up to 5120x3200@60Hz

ThinkBook 16 G6 IRL

- Thunderbolt supports up to 5120x3200@60Hz

Chipset

Chipset

Intel SoC (System on Chip) platform

Memory

Max Memory^[1]

Up to 64GB DDR5-5200

Memory Slots

Two DDR5 SO-DIMM slots, dual-channel capable 2x8GB = 16 GB (3)

Memory Type

DDR5-5200

Notes:

[1] Maximum memory is only to test technical readiness of notebook. Available memory to sell would vary.

Storage

Storage Support^[1]

Up to two drives, 2x M.2 SSD

- M.2 2242 SSD up to 1TB
- M.2 2280 SSD up to 2TB

Storage Slot

Two M.2 2280 PCIe* 4.0 x4 slots

Storage Type***

Disk Type	Interface	Offering
M.2 2242 SSD	PCIe NVMe*, PCIe 4.0 x4	256GB / 512GB / 1TB (4)
M.2 2280 SSD	PCIe NVMe, PCIe 4.0 x4	512GB / 1TB

Notes:

[1] The max storage capacity is only technical readiness and may be different with current Lenovo* storage offerings.

Removable Storage

Card Reader

SD card reader

Multi-Media

Audio Chip

High Definition (HD) Audio, Realtek* ALC3287 codec

Speakers

Stereo speakers, 2W x2, Dolby* Audio™

Microphone

Dual-microphone array with smart noise-cancelling

Camera** (6)

- FHD 1080p + IR hybrid, with privacy shutter, fixed focus
- FHD 1080p, with privacy shutter, fixed focus
- HD 720p, with privacy shutter, fixed focus

Battery

Battery**

- Integrated Li-Polymer 45Wh battery, supports Rapid Charge Pro (charge up to 50% in 30min)
- Integrated Li-Polymer 71Wh battery, supports Rapid Charge (charge up to 80% in 1hr) with 100W AC adapter

Max Battery Life^[1]

- Models with 45Wh battery:

รับรองสำเนาถูกต้อง



2U CORPORATION LTD บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด





ThinkBook 16 G6 IRL

- MobileMark® 2018: 9.15 hr
- MobileMark 25: 8.0 hr
- Local video (1080p) playback@150nits: 14.43 hr
- Models with 71Wh battery:
 - MobileMark 2018: 13.48 hr
 - MobileMark 25: 11.82 hr
 - Local video (1080p) playback@150nits: 17.72 hr

Notes:

[1] All battery life claims are approximate maximum and based on results using the MobileMark 2018, MobileMark 25, continuous 1080p video playback (with 150nits brightness and default volume level) or Google Power Load Test (PLT) battery-life benchmark tests. Actual battery life will vary depending on many factors such as product configuration and usage, software use, wireless functionality, power management settings, and screen brightness. The maximum capacity of the battery will decrease with time and use.

Power Adapter

Power Adapter**[1]

- 65W USB-C (3-pin) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz
- 65W USB-C slim (wall-mount) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz
- 100W USB-C slim (3-pin) AC adapter, supports PD 3.0, 100-240V, 50-60Hz

Notes:

[1] AC adapter offerings depend on the country.

Special Features

Special Features

Modern Standby

DESIGN

Display

Display**[1]

Size	Resolution	Touch	Type	Brightness	Surface	Aspect Ratio	Contrast Ratio	Color Gamut	Refresh Rate	Viewing Angle (L/R/U/D)	Key Features
16"	WUXGA (1920x1200)	Multi-touch	IPS	300nits	Anti-glare	16:10	1000:1	45% NTSC	60Hz	89°/89°/89°/89°	TÜV Low Blue Light (Software)
16"	WUXGA (1920x1200)	(5) None	IPS	300nits	Anti-glare	16:10	1000:1	45% NTSC	60Hz	89°/89°/89°/89°	TÜV Low Blue Light (Software)
16"	WUXGA (1920x1200)	None	IPS	300nits	Anti-glare	16:10	1200:1	100% sRGB	60Hz	89°/89°/89°/89°	Eyesafe® Certified 2.0
16"	WQXGA (2560x1600)	None	IPS	350nits	Anti-glare	16:10	1200:1	100% sRGB	60Hz	89°/89°/89°/89°	Eyesafe Certified 2.0
16"	WQXGA (2560x1600)	None	IPS	350nits	Anti-glare	16:10	1200:1	100% sRGB	120Hz	89°/89°/89°/89°	Eyesafe Certified 2.0

Touchscreen

- On-cell multi-touch, supports 10-point touch
- Non-touch

Notes:

[1] IPS (in-plane switching) technology may refer to IPS, PLS, ADS, AHVA, AAS.

Input Device



ThinkBook 16 G6 IRL

Lenovo PSREF
Product Specifications Reference

Keyboard

6-row, spill-resistant, multimedia Fn keys, numeric keypad

Keyboard Backlight

- LED backlight
- Non-backlight

Touchpad

Buttonless Mylar* surface multi-touch touchpad, supports Precision TouchPad (PTP), 75 x 120 mm (2.95 x 4.72 inches)

Mechanical

Dimensions (WxDxH)⁽¹⁾

356 x 253.5 x 17.5 mm (14.01 x 9.98 x 0.69 inches)

Weight⁽²⁾

Starting at 1.7 kg (3.75 lbs)

Case Color

Arctic grey, dual-tone design

Surface Treatment

Anodizing sandblasting

Case Material

Aluminium (top), PC-ABS (bottom)

Notes:

[1] The system dimensions may vary depending on configurations.

[2] The system weight is approximate and based on results in Lenovo lab, which varies depending on the source of component, variance of the distribution of each component, and manufacturing process. It may not be the exact weight for each specific model.

CONNECTIVITY

Network

Ethernet⁽¹⁾**

- Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-LM (vPro* models), 1x RJ-45, supports Wake-on-LAN
- Gigabit Ethernet, Intel Ethernet Connection I219-V (non-vPro models), 1x RJ-45, supports Wake-on-LAN (a)

WLAN + Bluetooth®⁽²⁾**

- Wi-Fi® 6, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 card⁽³⁾ (a)
- Wi-Fi 6E, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1, M.2 card⁽⁴⁾

Notes:

[1] Wake-on-LAN needs the power adapter plugged in.

[2] Bluetooth 5.2 is hardware ready but may run at a lower version due to OS limitations.

[3] Wi-Fi 6 full features might be limited by country-level restrictions.

[4] Wi-Fi 6E full features might be limited by country-level restrictions.

6GHz Wi-Fi 6E operation is dependent on the support of the operating system, routers/APs/Gateways that support Wi-Fi 6E, and the regional regulatory certifications & spectrum allocation.

Ports⁽¹⁾

Standard Ports

- 1x Ethernet (RJ-45) (a)
- 1x HDMI 2.1, up to 4K/60Hz (a)
- 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm)
- 1x SD card reader
- 1x Thunderbolt 4 / USB4* 40Gbps (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort™ 1.4)
- 1x USB 3.2 Gen 1
- 1x USB 3.2 Gen 1 (Always On)
- 1x USB-C 3.2 Gen 2 (support data transfer, Power Delivery 3.0 and DisplayPort 1.4)

รับรองสำเนาถูกต้อง

2U CORPORATION LTD.
บริษัท 2ยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

Notes:

[1] The transfer speed of following ports will vary and, depending on many factors, such as the processing speed of the host device, file attributes and other factors related to system configuration and your operating environment, will be slower than theoretical speed.

- USB 2.0: 480 Mbit/s;
- USB 3.2 Gen 1 (SuperSpeed USB 5Gbps, formerly USB 3.0 / USB 3.1 Gen 1): 5 Gbit/s;
- USB 3.2 Gen 2 (SuperSpeed USB 10Gbps, formerly USB 3.1 Gen 2): 10 Gbit/s;
- USB4 20Gbps / USB 3.2 Gen 2x2 (SuperSpeed USB 20Gbps): 20 Gbit/s;
- USB4 40Gbps (USB 40Gbps): 40 Gbit/s;
- Thunderbolt 3/4: 40 Gbit/s.

Docking

Docking

Various docking solutions supported via Thunderbolt or USB-C.
For more compatible docking solutions, please visit [Docking for ThinkBook 16 G6 IRL](#)

SECURITY & PRIVACY

Security

Security Chip

Firmware TPM 2.0 integrated in SoC

Physical Locks

Kensington® Nano Security Slot™, 2.5 x 6 mm

Fingerprint Reader

Touch style fingerprint reader integrated in smart power button

BIOS Security

- Power-on password
- Supervisor password
- Hard disk password
- Self-healing BIOS

Other Security

- Camera privacy shutter
- (Optional) IR camera for Windows Hello

MANAGEABILITY

System Management

System Management

- Intel vPro Essentials⁽¹⁾
- Non-vPro

Notes:

[1] Intel vPro offers a superset of DASH's defined capabilities.

SERVICE

Warranty⁽¹⁾

Base Warranty**

- 1-year courier or carry-in service
- 2-year (1-yr battery) courier or carry-in service

Notes:

[1] The warranty upgrades may be bundled with some models, please check the "Included upgrade" column in the specific model's configurations. For more service extensions, please go to <https://smartfind.lenovo.com/>. To learn more details of warranty policy, please access <https://pcsupport.lenovo.com/warranty>.

รับรองสำเนาถูกต้อง



ENVIRONMENTAL

Sustainability

Material

- 25% PCC recycled plastic used in the battery
- 50% PCC recycled plastic used in key caps
- 90% PCC recycled plastic used in standard 65W and 100W adapter
- 95% recycled content in PIC cushion
- 30% recycled content in OBP bag
- FSC certified content in carton box

Operating Environment

Temperature^[1]

- At altitudes up to 2438 m (8,000 ft)
 - Operating: 5°C to 35°C (41°F to 95°F)
 - Storage: 5°C to 43°C (41°F to 109°F)
- At altitudes above 2438 m (8,000 ft)
 - Maximum temperature when operating under the unpressurized condition: 31.3°C (88°F)

Humidity

- Operating: 8% to 95% at wet-bulb temperature 23°C (73°F)
- Storage: 5% to 95% at wet-bulb temperature 27°C (81°F)

Altitude

Maximum altitude (without pressurization): 3048 m (10,000 ft)

Notes:

[1] When you charge the battery, its temperature must be no lower than 10°C (50°F).

ACCESSORIES

Bundled Accessories

Bundled Accessories

- Lenovo 15.6" laptop casual toploader, polyester
- None

CERTIFICATIONS

Green Certifications^[1]

Green Certifications

- (Optional) ENERGY STAR® 8.0
- (Optional) EPEAT™ Gold Registered^[2]
- ErP Lot 26
- ErP Lot 6
- FSC certified package
- RoHS compliant
- TCO Certified 9.0^[3]

Notes:

- [1] The items listed under the "Green Certifications" section may not only refer to certification but also registration or self-declaration.
- [2] EPEAT is registered where applicable, please see <https://www.epeat.net> for registration status by country.
- [3] TCO certification is NOT available in India and Brazil.

Other Certifications

Mil-Spec Test

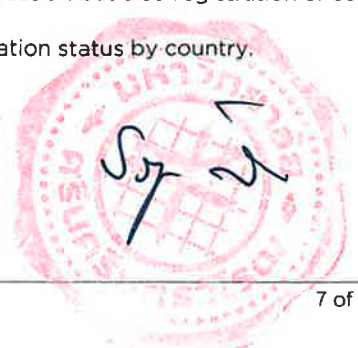
MIL-STD-810H military test passed

Other Certifications

รับรองสำเนาถูกต้อง



BU CORPORATION LTD
บริษัท บุญ คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ThinkBook 16 G6 IRL



PSREF
Product Specifications
Reference

- (Optional) Eyesafe Certified 2.0
- (Optional) Intel Evo™ Platform
- (Optional) TÜV Rheinland* Low Blue Light (Hardware Solution)
- (Optional) TÜV Rheinland Low Blue Light (Software Solution)

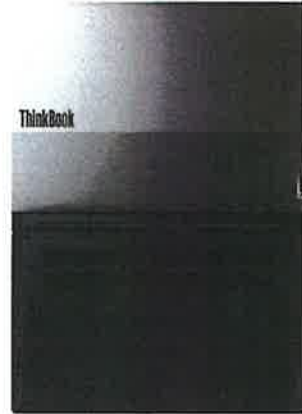
- Feature with ** means that only one offering listed under the feature is configured on selected models.
- Feature with *** means that one or more offerings listed under the feature could be configured on selected models.
- Lenovo reserves the right to change specifications or other product information without notice. Lenovo is not responsible for photographic or typographical errors. LENOVO PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS," WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some jurisdictions do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore this disclaimer may not apply to you.
- The specifications on this page may not be available in all regions, and may be changed or updated without notice.

 
2U CORPORATION LTD.
 บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง
 
2U CORPORATION LTD.
 บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด
 

ThinkBook 16 G6 IRL

Lenovo PSREF
 Product Specifications
 Reference



รับรองสำเนาถูกต้อง



[Handwritten signature]

2U CORPORATION LTD
 บริษัท ทูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



[Handwritten signature]

2U CORPORATION LTD.
 บริษัท ทูยู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



thinkbook

PC Support (/us/en) > Laptops > ThinkBook Series > ThinkBook 16 G6 IRL (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl)



ThinkBook 16 G6 IRL

Enter Serial Number (HT510152)
Detect Product Change Product

Product Home (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl)

Drivers & Software (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/downloads)

Troubleshoot & Diagnose (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/diagnostics-troubleshooting)

How To's (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/documentation)

Guides & Manuals (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/document-userguide)

Warranty & Services (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/warranty)

Repair Status (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/repair)

Parts (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/parts)

Trade-In (https://support.lenovo.com/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/contactus)

Contact Us (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/contactus)

More (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/contactus)

Guides & Manuals

(13)

Guides and Manuals contain important information about your product. Select the following options for more information

User Guide
Product features and information
View HTML | PDF

Setup Guide
Setup and overview information
View PDF >

Hardware Maintenance Manual
Diagnostic tools and field-replaceable units for technicians
View PDF >

Compliance Info
Compliance, accessibility, RoHS, and other information
View PDF >

Safety & Warranty Guide
Safety, warranty, recycling, and other information
View PDF >

View More Topics

Feedback

รับรองสำเนาถูกต้อง



Handwritten signature

2U CORPORATION LTD.

บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

2U CORPORATION LTD.

บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด



ค้นข้อมูล

PC Support (/us/en) > Laptops > ThinkBook Series > ThinkBook 16 G6 IRL (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl)

<< Back to Drivers & Software (/Us/En/Products/Laptops-And-Netbooks/Thinkbook-Series/Thinkbook-16-G6-Irl/Downloads/)

Manual Driver Update

(13)

Select a tile or filter option to refine the results.

Search by Keywords



Operating Systems



Release Date



Found 53 results:

All Updates (53)

Recommended (53)



Audio (4)



BIOS/UEFI (1)



Bluetooth and Modem (4)



Camera and Card Reader (4)



Diagnostic (2)



Enterprise Management (3)



Fingerprint Reader (2)



Graphics Processing Units (GPU) and Server-AI Accelerators (3)



Motherboard Devices (Backplanes, core chipset, onboard video, PCIe switches) (17)



Mouse, Touchpad, Keyboard and Pen (2)



Networking: LAN (Ethernet) (2)



Networking: Wireless LAN (4)



Power Management (1)



Software and Utilities (2)



ThinkVantage Technology (1)



USB Device, FireWire, IEEE 1394, Thunderbolt (1)

Additional Resources

Learn more about driver related questions and issues.

Popular Topics: Drivers, Drivers Update (<https://support.lenovo.com/us/en/solutions/HT504759>)

Feedback

ThinkBook 16 G6 IRL

Enter Search (/us/en/solutions/HT510152)

Detect Product Change Product

Product Home (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl)

Drivers & Software (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/downloads)

Troubleshoot & Diagnose (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/diagnostics-troubleshooting)

How To's (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/documentation)

Guides & Manuals (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/document-userguide)

Warranty & Services (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/warranty)

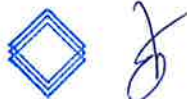
Repair Status (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/repair)

Parts (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/parts)

Trade-In (<https://support.lenovo.com/arsconsumer/index>)

Contact Us (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/contactus)

More (/us/en/products/laptops-and-netbooks/thinkbook-series/thinkbook-16-g6-irl/more)



2U CORPORATION LTD. บริษัท ญู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง

