

To: คุณ..... ; โรงเรียน.....

From: พิมุข งามธรรมชาติ, AccuSoft Co., Ltd.

Date:

Re: [ตัวอย่าง proposal เสนอราคาพัฒนาโปรแกรม]

ขอขอบคุณ โรงเรียน..... สำหรับโอกาสทางเราในการเสนอการจัดทำโปรแกรมระบบจัดการงานการศึกษา โดยมีขอบเขตรายละเอียดของโปรแกรมดังนี้

ความต้องการพัฒนาโปรแกรม

จากการดูระบบงานโดยรวมของโรงเรียนจิตรดคา ได้รับทราบถึงระบบการทำงานปัจจุบันซึ่งทำงานโดยใช้โปรแกรม Access เป็นหลักในการพัฒนา โดยมีระบบต่างๆ ดังนี้

- ระบบประเมินผล
- ระบบลงทะเบียน-ออกนักเรียน
- ระบบการปกครอง
- ระบบห้องสมุด
- ระบบเช่า-คืนอุปกรณ์กีฬา
- ระบบห้องรักษาพยาบาล

ปัญหาหลักที่พบมีดังต่อไปนี้

1. ระบบงานโดยรวม พัฒนาด้วยฐานข้อมูล Access ทั้งหมด ซึ่งไม่เหมาะสมกับการใช้งานรองรับหลาย user
2. การทำงานแต่ละระบบจะช้ามาก(เริ่มต้นเปิดโปรแกรมจะต้องรอประมาณ 3-5 นาที) และเมื่อใช้งานโปรแกรมในแต่ละขั้นตอนก็จะช้า เนื่องจากข้อจำกัดของฐานข้อมูล Access เอง(ไม่เกี่ยวกับ hardware)
3. การคำนวณต่างๆ มีข้อผิดพลาดเสมอ เพราะการใช้งานโปรแกรมจะต้องอาศัยการทำงานของโปรแกรมและ programmer ผู้รับผิดชอบทุกครั้ง ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดจากผู้พัฒนา(Human Error)
4. ระบบงานเดิมจะต้องอาศัยการแก้ไขจาก programmer ทุกครั้ง ไม่ว่าจะปัญหาจะมากหรือน้อย เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรมยังไม่ค่อยสมบูรณ์

แนวทางการแก้ปัญหา

การพัฒนาระบบงานโดยรวม ควรใช้ระบบแบบ Client-Server โดยมี Database Server หลัก 1 เครื่อง โดยทางเราเสนอ เป็น Microsoft SQL Server 2000 ก่อน เนื่องจากสามารถพัฒนาระบบงานต่อเนื่องจากระบบประเมิณผลเดิมที่เคยทำไว้แล้ว (โปรแกรมที่บริษัท Accusoft เป็นผู้จัดทำ) และสามารถพัฒนาระบบงานได้รวดเร็ว อย่างไรก็ตามการพัฒนาแบบ Client-Server โดยทั่วไปจะมีข้อดี-ข้อเสียที่ควรทราบดังนี้

ข้อดี

1. การทำงานของเครื่อง client จะช้าหรือเร็ว ขึ้นอยู่กับความเร็วของเครื่องที่ใช้งานและเทคนิคการพัฒนาโปรแกรมของผู้พัฒนา แตกต่างจากระบบงานแบบ file base(กรณีนี้ คือการพัฒนาบน Access) ความเร็วจะจำกัดด้วยความสามารถของ Access ซึ่งไม่ได้ออกแบบให้ใช้งาน multi-user
2. ลดข้อผิดพลาดของข้อมูล เนื่องจากใช้ฐานข้อมูลเดียวกันทั้งระบบ
3. การแก้ไขโปรแกรมหรือฐานข้อมูลทำได้ง่าย
4. รองรับการทำงานแบบ multi-user โดยไม่กระทบกับความเร็วในการทำงานของเครื่อง client แต่ละเครื่อง

ข้อเสีย

1. ฐานข้อมูลจะรวมกันที่เครื่อง server เพียงเครื่องเดียว ถ้าเครื่อง server มีปัญหาจะทำให้เครื่อง client ต้องรอให้เครื่อง server ทำงานได้ตามปกติ
2. เครื่อง server จะถูกใช้งานตลอดเวลา ดังนั้นจะต้องมีการดูแลเครื่อง server หรือมีการสำรองเครื่องหรือฐานข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ

สำหรับการพัฒนาโปรแกรมระบบโดยรวมจะใช้เครื่องมือพัฒนา ดังนี้

- 1) โปรแกรม Visual Basic 6.0 พัฒนาระบบงานประเมิณผล เนื่องจากต้องพัฒนาต่อเนื่องจากงานเดิม
- 2) โปรแกรม Visual Studio.net 2005 พัฒนาระบบงานอื่นๆ
- 3) ฐานข้อมูล SQL Server 2000
- 4) เครื่อง Server ลง OS เป็น Windows 2003 Server
- 5) เครื่อง client ทุกเครื่องลง OS เป็น Windows XP SP3

ค่าใช้จ่ายจัดทำโปรแกรม(เบื้องต้น)

โปรแกรมระบบประเมินผล(แก้ไขและพัฒนาต่อ)	xx,xxx bath
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงโปรแกรมให้รองรับการ Import คะแนนรายวิชาจากไฟล์ Excel ▪ ปรับปรุงโปรแกรมให้รองรับรูปแบบรายงานผลการเรียนและการกำหนดรายวิชาเพิ่มเติม ▪ ปรับปรุงการค้นหารายชื่อผู้ปกครอง โดยละเอียด ▪ ออกแบบฐานข้อมูลให้รองรับการต่อเชื่อมระบบทั้งหมด ▪ พัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม ให้รองรับการกำหนดระดับสิทธิการใช้งาน(สำหรับระบบงานอื่นๆ) 	
โปรแกรมระบบการปกครอง	xx,xxx bath
<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาโปรแกรมระบบปกครองใหม่ ▪ รองรับบันทึก/แก้ไข ข้อมูลประวัติและเหตุการณ์ของนักเรียนและผู้ปกครอง ▪ รองรับการพิมพ์รายงานประวัติต่างๆ ที่เก็บข้อมูลไว้ ▪ เชื่อมต่อฐานข้อมูลกับระบบประเมินผล 	
โปรแกรมระบบลงเวลาเข้า-ออกนักเรียน	xx,xxx bath
<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาโปรแกรมบันทึกเวลาเข้า-ออกของนักเรียนและผู้ปกครองใหม่ ▪ รองรับการใช้งานโปรแกรมพร้อมกัน อย่างน้อย 5 เครื่อง ▪ รองรับความเร็วในการบันทึกเวลาเข้า-ออก ที่ความเร็ว 2 วินาที/นักเรียน ▪ รองรับการทำงานกับอุปกรณ์ barcode เดิม ▪ รองรับการบันทึกเวลา ทั้งแบบ auto(ใช้ barcode) และ manual บันทึกเวลาเอง 	
โปรแกรมระบบห้องสมุด	xx,xxx bath
<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาโปรแกรมห้องสมุดใหม่ ▪ รองรับการค้นหาหนังสือเองของนักเรียนและผู้สนใจ ▪ รองรับการยืม-คืนหนังสือและคิดค่าปรับ ▪ จำกัดจำนวนยืมหนังสือของนักเรียนได้ ▪ สามารถดูรายงานและกราฟสถิติการยืมหนังสือบ่อยของนักเรียนได้ ▪ สามารถดูรายงานค้างยืมได้ ▪ โอนฐานข้อมูลหนังสือเดิมมาใช้งานได้(ไม่ต้องคีย์ข้อมูลใหม่) 	
โปรแกรมระบบเช่า-คืนอุปกรณ์กีฬา	x,xxx bath
<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาโปรแกรมยืม-คืนอุปกรณ์กีฬาใหม่ ▪ รองรับการค้นหาอุปกรณ์ของนักเรียนและผู้สนใจ ▪ รองรับการยืม-คืนอุปกรณ์ 	
โปรแกรมระบบห้องพยาบาล	x,xxx bath

<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาโปรแกรมห้องพยาบาลใหม่ ▪ รองรับการบันทึกประวัติการใช้ห้องพยาบาล ▪ รองรับการบันทึกประวัติการเบิกจ่ายยา ▪ รองรับระบบสต็อกยา ▪ สามารถดูกราฟและรายงานประวัติการใช้ห้องและใช้ยาได้ 	
เอกสารงานและ CD โปรแกรม	x,xxx bath
<ul style="list-style-type: none"> ▪ เอกสารอธิบายฐานข้อมูล ▪ เอกสารอธิบาย Source Code โปรแกรม ▪ เอกสารคู่มือการใช้งาน ▪ CD โปรแกรม 1 ชุด 	
ค่าบริการเพิ่มเติม	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ระยะเวลาประกันการทำงานของโปรแกรม 1 ปี(หลังจากที่โปรแกรมติดตั้งสมบูรณ์) ▪ ช่วงระยะเวลาประกันงาน <ul style="list-style-type: none"> ○ ถ้าโปรแกรมทำงานผิดพลาดจะแก้ไขให้ทาง internet หรือ ณ สถานที่ (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาก-ง่ายของการแก้ไข) ○ Maintenance ระบบ ให้เทอมละ 2 ครั้ง(รวม 4 ครั้ง) โดยจะตรวจสอบระบบโดยรวม ทั้งการทำงานของ network,เครื่องใช้งาน, โปรแกรมและฐานข้อมูล ○ ติดต่อสอบถามและแก้ปัญหาทางโทรศัพท์และ internet ในเวลาทำการ ▪ หลังช่วงระยะเวลาประกันงาน <ul style="list-style-type: none"> ○ คิดค่าบริการ ณ สถานที่ ครั้งละ 2,500 บาท/คน ○ ค่า Maintenance รายปี หลังหมดระยะเวลาประกันงาน ปีละ xx,xxx บาท 	
รวมทั้งสิ้น	xx,xxx bath

หมายเหตุ ราคานี้ไม่รวมไปถึงค่าลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์อื่นๆที่เกี่ยวข้องและราคานี้ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

เงื่อนไขการส่งงานและชำระเงิน

- การพัฒนางานแบ่งออกเป็น 2 phase ระยะเวลารวม 4 เดือน
 - **Phase 1** พัฒนางาน 3 ระบบได้แก่ ระบบประเมินผล,ระบบการปกครอง, ระบบลงเวลาเข้า-ออกนักเรียน ใช้ระยะเวลาพัฒนารวม 2 เดือน 2 สัปดาห์(50 วันทำงาน)
 - **Phase 2** พัฒนางาน 3 ระบบได้แก่ ระบบห้องสมุด, ระบบเช่า-คืนอุปกรณ์กีฬา,ระบบห้องรักษาพยาบาล ใช้ระยะเวลาพัฒนารวม 1 เดือน 2 สัปดาห์(30 วันทำงาน)
- การพัฒนาโปรแกรมทั้ง 2 phase จะมีขั้นตอนการส่งงานและชำระเงิน ดังนี้ :
 - ขั้นตอน 1 เซ็นสัญญาและเริ่มพัฒนาระบบงาน 30 % ของราคาเสนอ
 - ขั้นตอน 2 ส่งงาน beta version 40 % ของราคาเสนอ
 - ขั้นตอน 3 แก้ปัญหาการใช้งานโปรแกรมโดยสมบูรณ์และส่งงาน final version ชำระเงิน 30% ของราคาเสนอ

Beta version คือ เวอร์ชันที่โปรแกรมสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการเบื้องต้น โดยมีเงื่อนไขดังนี้

- 1) การทำงานหลักของโปรแกรมตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 2) ผลการทำงานถูกต้อง เช่น จำนวนข้อมูลถูกต้อง หรือแสดงผลตรงกับเงื่อนไขที่ต้องการ
- 3) ยังไม่รวมคู่มือการใช้งานและการแก้ไขส่วนย่อยๆ เช่น การปรับขนาดตัวอักษร หรือการจัดหน้าจอที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานหลัก

Final version คือ เวอร์ชันที่การทำงานของโปรแกรมสมบูรณ์ โดยเงื่อนไขดังนี้

- 1) ผ่านเงื่อนไขการทำงานจาก Beta version
- 2) ปรับหน้าจอหรือรายงานและแก้ไขการทำงานย่อยๆ สมบูรณ์ (ทั้งนี้จะอยู่ในขอบเขตที่ได้ตกลงตามเอกสารตรวจรับงาน)
- 3) รายงานหรือเอกสารที่ print ออกจากโปรแกรมตรงกับแบบฟอร์มของลูกค้า
- 4) คู่มือการใช้งานสมบูรณ์ (ผ่านการตรวจรับงาน)
- 5) ส่งมอบงานและติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อย (ผ่านการตรวจรับงาน)
- 6) CD โปรแกรมฉบับสมบูรณ์ ประกอบด้วย Code โปรแกรม,โปรแกรม setup ใช้งาน,คู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การประเมินราคาและเสนองานครั้งนี้ เป็นการประเมินงานเบื้องต้น เพื่อให้ทราบถึงระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบโดยประมาณ สำหรับการพัฒนาระบบจริง จะต้องสอบถามงานจากผู้ใช้งานโดยรายละเอียดและเสนอราคาที่แน่นอน ถ้าทางโรงเรียนสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมหรือต้องการปรับข้อเสนอดังกล่าว ทางบริษัทยินดีทบทวนข้อเสนอดังกล่าวและส่งกลับให้ทางโรงเรียนพิจารณาโดยเร็ว

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา
ขอแสดงความนับถือ

.....
(พิมพ์ งามธรรมชาติ)

Project Manager