Монгол Улсын Их Сургууль

Мэдээлэл, компьютерийн ухааны танхим

Програм хангамжийн шаардлагын

шинжилгээ

Семинар № 2

Гүйцэтгэсэн: Э.Багабанди ...................... /19B1NUM0700/

Шалгасан: Б.Батням ........................ /Ахлах багш/

2021 он

*Өөрийн хийх гэж буй програмын хувьд дараах ажлуудыг гүйцэтгэнэ. Үүнд:*

1. Алсын хараа - Vision , Зорилго - Goal, Зорилт - Objective тодорхойлон бичих
   * Тодорхойлолт:
     + Алсын хараа /vision/ - Ирээдүйд системийн хүрэх боломжтой үр дүн буюу холын зорилго болон зорилтуудын цогц.
     + Зорилго /goal/ - Системийн хөгжүүлэгчдийн төсөөлж, төлөвлөж, хэрэгжүүлэхээр шийдсэн, ирээдүйд биелэх буюу бодит үр дүнд хүрэх боломжтой санаа.
     + Зорилт /objective/ - Тодорхой зорилгод хүрэхээр төлөвлөсөн алхамууд буюу дэд зорилго. Зорилтуудын алхмуудыг тодорхой шат дараалалтайгаар гүйцэтгэснээр үндсэн зорилгод хүрч, үр дүн хэрэгждэг.
   * Алсын хараа – Монгол улсын бүх ерөнхий боловсролын сургуульд тухайн системийг нэвтрүүлэх
   * Зорилго – Ерөнхий боловсролын сургуулийн сургалтын үйл ажиллагааг онлайн хэлбэрт шилжүүлсэн систем бий болгох, уг системийг зах зээлд нэвтрүүлэх
   * Зорилт :
     + Функциональ болон функциональ бус шаардлагуудыг тодорхойлох
     + Шаардлагын бичиг баримтыг бэлтгэх, бэлэн болгох, сайжруулах
     + Хэрэглэгчийн Interface – ийг загварчлах
     + Өгөгдлийн санг зохион байгуулах
     + Front end болон back end хэсгүүдийг холбох ...
2. Хамрах хүрээ, Орчин нөхөл - Scope/ Context -г тодорхойлон бичих
   * Тодорхойлолт:
     + Хамрах хүрээ /scope/ - Системийн domain буюу талбарт явагдах өдөр тутмийн үйл ажиллагаа болон оролцогчдын цар хүрээ.
     + Орчин нөхцөл /context/ - Системийн бизнесийн буюу өдөр тутмын үйл ажиллагааны нөхцөл байдлыг тодорхойлж, хэрэгчлэгчдэд ойлгогдох хэлбэрээр тайлбарласан байдал.
   * Хамрах хүрээ – Ерөнхий боловсролын сургуулийн сурагч, багш ажилчид, сурагчдын эцэг эхчүүд.
   * Орчин нөхцөл – Ерөнхий боловсролын сургууль дээр явагддаг бүхий л үйл ажиллагааг цахим хэлбэрт шилжүүлсэн систем буюу програм байна. Хэрэглэгч вэб сайт болон апп хэлбэрээр системд нэвтрэх боломжтой байдлаар зохион байгуулна.
3. Сонирхогч/Оролцогч талын шинжилгээг хийх - Stakeholder analysis
   * Тодорхойлолт:
     + Сонирхогч /Оролцогч тал /stakeholder/ - Тухайн систем болон програмыг сонирхдог бөгөөд системийн өдөр тутмын үйл ажиллагаанд нөлөөлдөг эсвэл нөлөөлж болзошгүй талууд.
   * Сонирхогч / Оролцогч талууд – Сурагч, багш ажилчид, эцэг эх
     + Тухайн оролцогч талууд нь тухайн тал бүр тодорхойлогдсон ялгаатай нөхцөл буюу хязгаарлалтай байна. Өөрөөр хэлбэл тал бүрийн системд гүйцэтгэх үйлдэл өөр өөр байх юм. Мөн оролцогч талууд нь хувь чатаар болон групп чатаар хоорондоо харилцах боломжтой.
   * Сурагч:
     + Сурагчдад зориулан тодорхойлсон хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгээр нэвтрэх бөгөөд тавигдсан нөхцөл буюу хязгаарлалтын дагуу ажиллана.
     + Систем дэх оролцоо:
       - Хичээлийн унших материал болон багшийн байршуулсан хичээлтэй холбоотой файлуудыг харах
       - Ирц болон дүнгийн мэдээлэлтэй танилцах, харах
       - Дүнгийн болон хувийн хэргийн тодорхойлолт унших
       - Даалгавар илгээх, багштай хувийн болон нээлттэй хэлбэрээр харилцах
       - Чөлөөт хичээл сонгон судлах, секц дугуйланд хамрагдах гэх мэт
   * Багш ажилчид
     + Багш
       - Багш нарт зориулан тодорхойлсон хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгээр нэвтрэх бөгөөд тавигдсан нөхцөл буюу хязгаарлалтын дагуу ажиллана.
       - Систем дэх оролцоо:
4. Хариуцаж заасан хичээл болон дугуйлангийн дүнг системд оруулах, завсарлах
5. Системд зааж байгаа хичээлтэй холбоотой унших материал, хичээлийн ойлголтыг байршуулах
6. Ирц бүртгэх, сурагчийн тодорхойлолт бичих, сурагчидтай системээр дамжуулан хувийн болон нээлттэй байдлаар харилцах
7. Сурагчдын эцэг эхчүүдтэй системээр дамжуулан хувийн болон нээлттэй хэлбэрээр харилцах
8. Системд шинээр групп үүсгэж ангийн хурал, уулзалт онлайнаар зохион байгуулах гэх мэт
   * + Сургалтын менежер
       - Сургалтын менежер нарт зориулсан тодорхойлсон хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгээр нэвтрэх бөгөөд тавигдсан нөхцөл буюу хязгаарлалтын дагуу ажиллана.
       - Систем дэх оролцоо:
9. Сурагчдын хувийн мэдээллийг системд оруулах, засварлах
10. Багшийн хувийн мэдээллийг системд оруулах, засварлах
11. Системд шинээр групп үүсгэж багш нарын хурал, уулзалт онлайнаар зохион байгуулах
12. Онлайн уулзалтанд оролцох
13. Сурагчдын эцэг эхийн мэдээллийг системд оруулах, засварлах гэх мэт
    * Эцэг эх
      + Эцэг эхчүүдэд зориулан тодорхойлсон хэрэглэгчийн нэр болон нууц үгээр нэвтрэх бөгөөд тавигдсан нөхцөл буюу хязгаарлалтын дагуу ажиллана.
      + Хамааралтай сурагчийн хувийн мэдээлэл болон ирц, дүн зэрэгтэй танилцах
      + Сурагчийн оролцоо буюу хичээлийн даалгавар гүйцэтгэлийн үр дүнг харах
      + Багш нартай хувийн болон нээлттэй хэлбэрээр харилцах
      + Онлайн уулзалтанд оролцох гэх мэт
14. Асуудлын талбарыг тодорхойлон бичих - Description of Problem Domain
    * Тодорхойлолт:
      + Асуудлын талбар/problem domain/ - Асуудлыг шийдэхийн тулд шалгаж үзэх шаардлагатай мэдлэг, хэрэглээний талбар. Өөрөөр хэлбэл тухайн системийн хэрэглэх үед гарч болох асуудлуудын талбар гэж хэлж болох юм.
    * Системийн асуудлын талбар:
      + ЕБС – ийн сургалтын үйл ажиллагааг дэмжих.
      + Тухайлбал:
        - Сургалтын үйл ажиллагааг онлайнаар зохион явуулах боломж олгох.
        - Сурагчийн тодорхойлолт болон хувийн хэргийг заавал багшаар дамжуулан харах бус шууд онлайнаар гарах, хэвлэж авах боломжтой.
        - Сурагчийн шилжилт болон сургуулиас гарах үйл явцыг онлайнаар гүйцэтгэх боломжийг олгох
        - Эцэг эхийн хурлыг заавал танхимд хийх албагүй бөгөөд цахим хэлбэрээр зохион байгуулах боломжтой.
        - Багш болон сурагч, эцэг эх хоорондоо хувийн болон нээлттэй хэлбэрээр чөлөөтэй харилцах боломжтой.
        - Сурагчид интенертэд холбогдон хаанаас хичээлээ үзэх, даалгавраа илгээх боломжтой.
        - Сурагчийн хэр идэвхтэй суралцаж байгаа статистикийг харах, хянах боломжтой
        - Эцэг эхчүүд хүүхдээ хичээлдээ хэр идэвхтэй суралцаж байгааг хянах гэх зэрэг боломжүүдийг олгох юм.
15. Өмнөх даалгаврыг сайжруулах - Энэ байхгүй ч гэсэн даалгавар болгонд заавал гүйцэтгэх ёстой. Өмнөх хувилбараас хэрхэн өөрчилсөн талаар тодорхой бичнэ.
    * Нүүр хуудах нэмж хийсэн.
    * Илүү эмх цэгцтэй, үгийн алдаагүй болгосон.
    * Нэмэлт мэдээлэл ашиглан ойлголтуудыг өөрийн үгээр тодорхойлсон.
    * Асуулт бүрийн эхэнд үндсэн тодорхойлолт, ухагдахуунуудыг нэмж өгсөн ...
16. Эх сурвалж:
    * <https://roboy-sw-documentation-template.readthedocs.io/en/master/03_system_scope_and_context.html#:~:text=Contents.,user%20interfaces%20and%20technical%20interfaces>.
    * <https://www.productplan.com/glossary/stakeholder-analysis/>
    * <https://www.investopedia.com/terms/s/stakeholder.asp>
    * <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/stakeholder>
    * <https://www.definitions.net/definition/problem+domain>
    * [Dick,-Jeremy;-Hull,-Elizabeth;-Jackson,-Ken]-Requirements Engineering