Хэрэглээний шинжлэх ухаан, Инженерчлэлийн сургууль

Лекц 3. HTML5: 2-р хэсэг

Интернэт технологийн үндэс 2021 оны хавар



Өнөөдрийн агуулга

- HTML5-н формын шинэ input-н төрлүүд?
- input-н color төрөл
- input-н date төрөл
- input-н datetime төрөл
- input-н datetime-local төрөл
- input-н email төрөл
- input-н month төрөл
- input-н number төрөл
- input-н range төрөл
- input-н search төрөл
- input-н tel төрөл
- input-н time төрөл
- input-н url төрөл
- input-н week төрөл

- input ба datalist элементүүдийн autocomplete(авто-т өгөгдөл бөглөгдөх) шинжүүд
- input элементийн autocomplete шинж
- datalist элемент
- Хуудасны бүтцийн элементүүд

header элемент

nav элемент

figure элемент ба figcaption элемент

article элемент

summary элемент ба details элемент

- section элемент
- aside элемент
- meter элемент
- footer элемент
- Text-Level Semantics: mark элемент ба wbr элемент



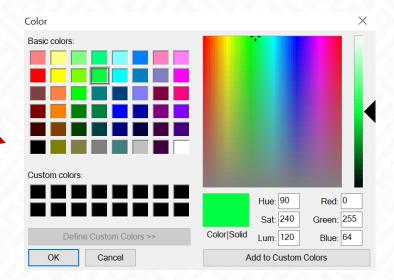
HTML5 формын шинэ input-н төрлүүд

- Input элементийн хувьд color, date, time, e-mail хаяг, numbers, integer утгуудын муж, утасны дугаар, URL, хайлтын асуулга буюу query, month, week гэсэн төрлүүд
- Хэрэглэгч өмнө нь формд оруулсан утгуудаа дахин хурднаар оруулах боломжтой autocompletion
- Хэрэглэгчийн оруулж болох утгуудыг жагсаалтыг багтаасан datalists
- Footer, article, figure, section, header зэрэг HTML5-н хуудасны бүтцийн хэсгүүдийн утга бүхий элементүүд



input-н төрөл Color

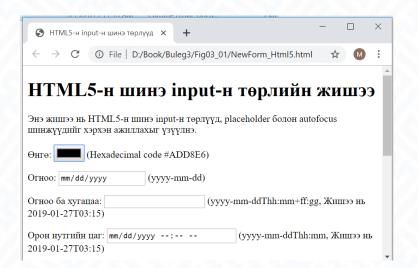
input-н Color төрөл нь хэрэглэгчид өнгөний утга оруулах боломжийг олгоно.





Autofocus аттрибут

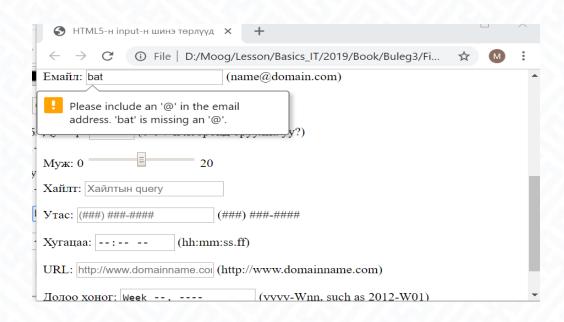
• *autofocus* аттрибут нь форм дээрх input элементүүдийн зөвхөн нэг input элементэд фокус өгөх боломжтой нэмэлт аттрибут юм. Энэ атрибутыг ашигласнаар хэрэглэгчид тухайн фокус өгсөн input элементтэй шууд харилцах, текст оруулах эсвэл командыг биелүүлэх боломжийг олгоно.





Элементийн утгыг шалгах

• Хэрэглэгч submit товчийг дарахад формд оруулсан хэрэглэгчийн өгөгдлүүдийг элементүүд өөрөө шууд шалгана.



input type	Format
color	Hexadecimal code
date	yyyy-mm-dd
datetime	yyyy-mm-ddThh:mm
month	yyyy-mm
number	Дурын тоон утга
email	name@domain.com
url	http://www.domainname.com
time	Hh:mm
week	yyyy-Wnn

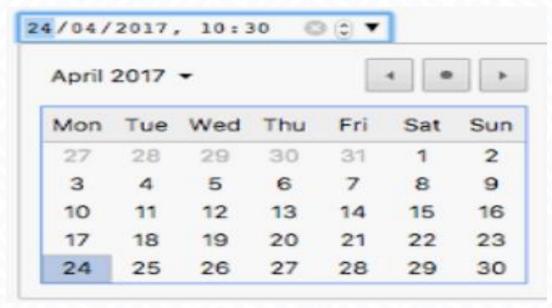
Хэрвээ дээрх формын input төрлүүд өөрөөгөө шалгадаг үйлдлийг алгасахыг хүсвэл дараах атрибутыг submit товч дээр нэмж өгнө.

<input type = "submit" value = "Submit" formnovalidate />



input date төрөл

- Хэрэглэгч формд огноог mm/dd/уууу форматын дагуу оруулах боломжтой.
- Хөтөчүүд дээр өөр өөр байдлаар гардаг.





input datetime төрөл

• Хэрэглэгч формд огноо(он, сар, өдөр), хугацаа(цаг, минут, секунд, доль) болон цагийн бүсийг UTC (Coordinated Universal Time эсвэл Universal Time, Coordinated) оруулах боломжийг

олгодог.

← → C ③ File D:/Book/Buleg3/Fig03_01/NewForm_Html5.html ☆ M :	
HTML5-н шинэ input-н төрлийн жишээ	ĺ
Энэ жишээ нь HTML5-н шинэ input-н төрлүүд, placeholder болон autofocus шинжүүдийг хэрхэн ажиллахыг үзүүлнэ.	l
Өнгө: (Hexadecimal code #ADD8E6)	l
Orhoo: mm/dd/yyyy (yyyy-mm-dd)	
Огноо ба хугацаа: (уууу-mm-ddThh:mm+ff:gg, Жишээ нь 2019-01-27T03:15)	
Орон нутгийн цаг: mm/dd/уууу: (уууу-mm-ddThh:mm, Жишээ нь 2019-01-27Т03:15)	



input email төрөл

- Хэрэглэгчид имэйл хаяг эсвэл хэд хэдэн имэйл хаягыг таслалаар тусгаарлан (хэрвээ multiple аттрибут тодорхойлогдсон бол) оруулах боломжийг олгодог.
- Хэрвээ хэрэглэгч емайл хаягийг буруу форматаар оруулаад submit товч дарахад алдааны цонхыг харуулна.
- HTML5 нь хэрэглэгчийн оруулсан имэйл хаяг зөв эсэхийг шалгадаггүй боловч зөв форматтай эсэхийг шалгана.



placeholder аттрибут

- placeholder аттрибут нь техт талбар дээр тайлбар байдлаар гарах техт юм.
- Тухайн техт талбар идэвхижих үед placeholder техт алга болно.
- HTML5 нь placeholder техтийг зөвхөн Input-н text, search, url, tel, email, password гэсэн 6 төрөлд дэмждэг.



required аттрибут

- Формыг submit хийхийн өмнө хэрэглэгчийг заавал өгөгдөл оруулахыг шаардана.
- Формыг submit хийхийн өмнө хэрэглэгч утасны дугаар, емайл хаягийг оруулах шаардлагатай. Хэрвээ хэрэглэгч аль нэг талбар дээр нь өгөгдөл оруулаагүй бол алдааны мэдээлэл гарна.



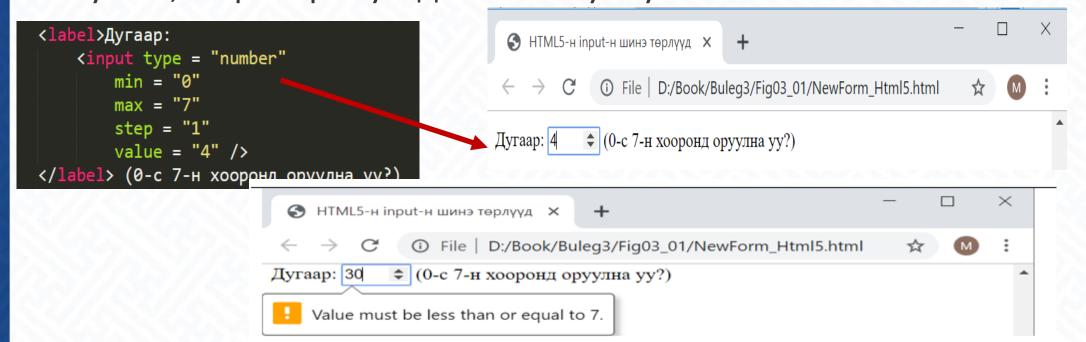
input month төрөл

• Хэрэглэгчид он сарыг уууу-mm форматын дагуу (Жишээ нь 2019-09) оруулах боломжийг олгодог.



input number төрөл

- Хэрэглэгчид тоон утгыг оруулах боломжийг олгодог. Гар утасны хөтөч нь энэ оролтын төрөлд тоон товчлуурыг харуулдаг.
- Min аттрибутад хамгийн бага утгыг, max аттрибутад хамгийн их утгыг, step аттрибутад алхмыг тус тус зааж өгнө.





input range төрөл

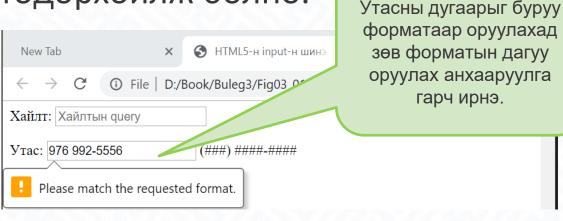
- Chrome, Safari ба Opera дээр (Зураг 3.12) слайдер контрол хэлбэрээр харагддаг.
- Хэрэглэгч хамгийн бага (min), хамгийн их утга(max), утга(value) гэсэн аттрибутуудыг тодорхойлж өгнө.
- Бидний жишээн дээр min=0, max=20, value=10 байна. Э
- Энэ хуудас ачаалагдахад слайдерын заагч сум нь контролын төвдөө байна. **input-н range** төрөл нь өөрийгөө шалгах кодтой бөгөөд хэрэглэгч слайдерийн заагчийг хөдөлгөхдөө хамгийн их, бага утгаас хэтрүүлэх боломжгүй.



input tel төрөл

- Хэрэглэгчид утасны дугаар оруулах боломжийг олгодог. Гар утасны хөтөч дээр энэ төрөл гарны товчлууруудыг шууд холбож харуулдаг.
- Хэрэглэгч утасны дугаараа зөв форматаар оруулсан эсэхийг шалгахдаа утасны дугаарын формат болон тоон утга байгаа

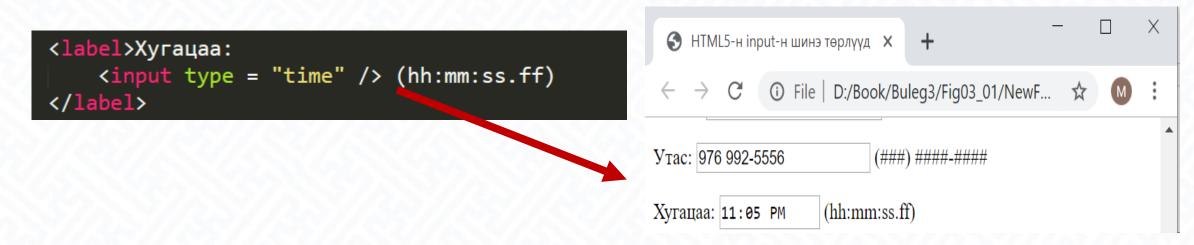
эсэхийг pattern аттрибут ашиглан тодорхойлж болно.





input time төрөл

- хэрэглэгчид цаг, минут, секунд, долийг оруулах боломжийг олгоно.
- HTML5 нь дефаултаар цаг:минут гэсэн форматаар хугацааг оруулах боломжтой ба нэмэлтээр : тэмдэглэгээний араас секунд болон долийг оруулж болно.





input url төрөл

- Хэрэглэгчид URL хаягийг оруулах боломжийг олгодог. Элементийг оруулах талбар нь техт талбар байх ба зөв формат нь http://num.edu.mn.
- Хэрвээ хэрэглэгч URL хаягыг (num.edu.mn эсвэл www.num.edumn) буруу оруулбал HTML5 хэдийгээр хаягийн зөв буруу шалгаж чадахгүй ч зөв форматтай эсэхийг шалгаж алдаатай бол алдааны мэдээллийг гаргана.



input-н week төрөл

- Хэрэглэгчид жил болон долоо хоногийг сонгоход тухайн сонгосон жилийн хэд дэхь долоо хоног болох нь уууу-Wnn форматын дагуу гарч ирнэ.
- Үүнд nn нь 0-53 хооронд утга авна. Internet Explorer, Firefox ба Safari техт талбар харин Chrome доошоо, дээшээ сонгох боломжтой контролыг харуулна.

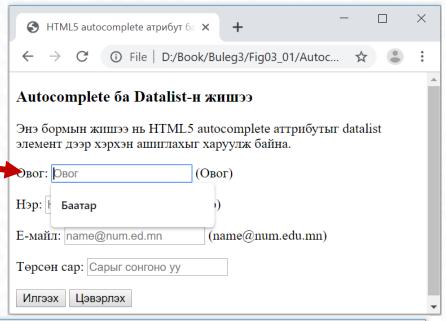


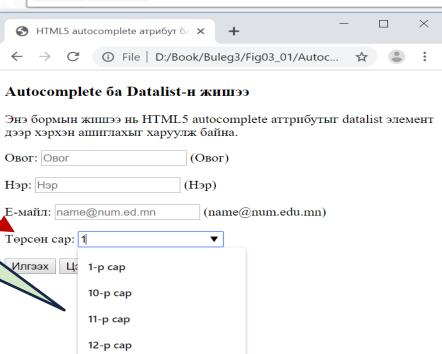
input элементийн autocomplete атрибут

- Autocomplete атрибут нь нэр, хаяг, емайл хаяг гэх мэтчилэн input элементүүдийг өмнө нь бөглөж байсан хэрэглэгчийн мэдээлэл дээр тулгуурлан автоматаар бөглөнө.
- autocomplete аттрибутыг элемент бүр дээр тохируулж өгч болно. Жишээ нь: нэр, хаяг зэрэг талбаруудын autocomplete=on, харин нууцлалын үүднээс кредит карт, нууц үгийн талбаруудын autocomplete=off болгох боломжтой.
- Autocomplete ammpuбут нь зөвхөн пате болон id ammpuбутыг тодорхойлж өгсөн input элементүүдийн хувьд ажиллана.



```
ANYTONETALISM.
<input type = "text" id = "firstName"</pre>
    placeholder = "Həp" /> (Həp)
</label>
<label>OBor:
<input type = "text" id = "lastName"</pre>
    placeholder = "OBOT" /> (Obos)
</label>
<label>Емайл:
<input type = "email" id = "email"</pre>
   placeholder = "name@num.ed.mn" /> (name@num.edu.mn)
</label>
<label for = "txtList">Төрсөн сар:
<input type = "text" id = "txtList"</pre>
    placeholder = "Сарыг сонгоно уу" list = "months" /:
<datalist id = "months">
    <option value = "1-p cap">
    <option value = "2-p cap">
    <option value = "3-p cap">
    <option value = "4-p cap">
    <option value = "5-p cap">
    <option value = "6-p cap">
    <option value = "7-p cap">
                                  datalist элемент техт
    <option value = "8-p cap">
                                    input элементэд
    <option value = "9-p cap">
                                  өгөгдлийг хялбараар
    <option value = "10-p cap">
                                   оруулах боломжийг
    <option value = "11-p cap">
    <option value = "12-p cap">
                                        олгоно.
</datalist>
</label>
```







Хуудасны бүтцийн элементүүд

- HTML5-д хуудасны бүтцийг тодорхойлох хэд хэдэн шинэ элементүүд нэмэгдсэн байдаг.
- Эдгээр элементүүд нь толгой, хөл, мэдээ, удирдлага, талууд гэх зэргээр хуудасны хэсгүүдийг төлөөлнө.
- header элемент-header элемент нь зураг болон текстийг агуулах боломжтой ба хуудасны толгойн хэсгийг үүсгэдэг.





nav элемент

nav элементээр удирдлагын холбоосуудыг бүлэглэж болдог.
 Жишээн дээр "Эрүүл хоололтын 7 дүрэм"-г эрэмбэлэгдээгүй жагсаалтын ul болон li тагийг ашиглан удирдлагын хэсгийг хийсэн байна.

```
<nav><!-- nav элементээр холбоосуудыг бүлэглэсэн удирдлагын хэсэг -->
    <h4> Эрүүл зөв хооллолтын 7 дүрэм</h4>
                                                                 Эрүүл зөв хооллолтын 7 дүрэм
    <l
        <a href = "http://www.healthydiet.com/vegatables"></a>
        ЭРҮҮЛ НОГООНД ДУРЛА</a>
                                                                   • ЭРҮҮЛ НОГООНД ДУРЛА
        <a href = "http://www.healthydiet.com/breakfast"></a>
        ӨГЛӨӨ БҮР ХОДООДОО БАЯРЛУУЛ</а>
                                                                   • ӨГЛӨӨ БҮР ХОДООДОО БАЯРЛУУЛ
        • ӨӨРИЙГӨӨ БИТГИЙ ӨЛСГӨЖ, ШИЙТГЭ
        <a href = "http://www.healthydiet.com/diet"></a>
                                                                   • ХҮНСНИЙ ДЭЛГҮҮР ХЭСЭХДЭЭ Ч ТӨЛӨВЛӨГӨӨТЭ
        ӨӨРИЙГӨӨ БИТГИЙ ӨЛСГӨЖ, ШИЙТГЭ</a>
                                                                   • БОЛОВСРУУЛСАН ХООЛОО БАГАСГА
        <a href = "http://www.healthydiet.com/shopping"></a>
        ХҮНСНИЙ ДЭЛГҮҮР ХЭСЭХДЭЭ Ч ТӨЛӨВЛӨГӨӨТЭЙ ОРОХ</a>
                                                                   • НАТРИ БОЛОН САХАРАА ХЯЗГААРЛА
        <a href = "http://www.healthydiet.com/organicfood"
                                                                   • БҮХЭЛ ҮРИЙН ТАРИА РУУ ШИЛЖ
        БОЛОВСРУУЛСАН ХООЛОО БАГАСГА</a>
        <1i>>
        <a href = "http://www.healthydiet.com/sugarsize">
        НАТРИ БОЛОН САХАРАА ХЯЗГААРЛА</a>
        <a href = "http://www.healthydiet.com/beans"></a>
        БҮХЭЛ ҮРИЙН ТАРИА РУУ ШИЛЖ</a>
    </nav>
```



figure элемент ба figcaption элемент

• figure элмент нь диаграмыг (жишээ нь зураг, график, хүснэгт зэрэг) хуудсанд байрлуулахад хэрэглэгдэнэ. Figure элементэнд ямар нэгэн хэлбэржүүлэлт байхгүй боловч CSS-г ашиглан хэлбэржүүлэх боломжтой. Figcaption элементээр хүснэгт, зураг, графикийн гарчгийг хийдэг.

Магни агуулагдах хүнсний бүтээгдэхүүнүүд



article элемент

article элементээр тодорхой бие даасан агуулгуудыг (Жишээ нь: мэдээ, хэлэлцүүлэгийн пост, блог гэх мэт) хуудсанд байрлуулахад ашиглана. Article-уудыг бие биендээ агуулагдах байдлаар байрлуулж болно. Жишээ нь: уншигчдийн сэтгэгдлийн сэтгүүлийн article дотор байрлуулах гэх мэт.

```
<!--article элементийг өөр эх сурвалжаас авч байгаа мэдээ
<article>
     <header>
          <em>
                <a href = "http://www.healthydiet/magni">
                     Магнигийн ач тус: </a>
          </em>
     </header
     <р>ЯМАР АШИГ ТУСТАЙ ВЭ?
          <l
                Мэдрэлийн тогтолцоо болон сэтгэцийн үйл а
                <!-- mark элемэнтээр техтийг тодруулна. -->
                <mark>Хамгийн чухал стрессийг багасгаж, нойрг
                Булчингийн хэвийн үйл ажиллагааг хангадаг

← HTML5 Section элементууд

                        i File D:/Book/Buleg3/Fig03_01/Secti...
             <u>Магнигийн ач тус:</u>
             ЯМАР АШИГ ТУСТАЙ ВЭ?
               • Мэдрэлийн тогтолцоо болон сэтгэцийн үйл ажиллагааны хэвийн
                 байдлыг хангадаг
                 Хамгийн чухал стрессийг багасгаж, нойргүйдлийг эмчилдэг.
                • Булчингийн хэвийн үйл ажиллагааг хангадаг. Шөрмөс таталтыг
               • Үүнээс гадна цочромтгой байдлыг бууруулж, мигрень(толгой
                 таллаж өвдөх) өвчний шинж тэмдгийг бууруулдаг.
                • Энерги үүсэлтэд нөлөөлдөг. Ядарч, сульдах шинж тэмдгийг
                 бууруулдаг.
                • Шүд болон ясны хэвийн байдалд нэн чухал нөлөөтэй.
                • Магни нь араг ясны тогтолцооны хэвийн байдалд чухал үүрэг
                 гүйцэтгэнэ.
            ▶ Магнигийн дутагдал үүссэн эсэхийг шалгах
            aside элемент нь браузерээр тодорхой форматад орохгүй.
```



summary ба details элементүүд

- summary элемент доошоо сумтай тэмдэглэгээгээр хөтөч дээр харагдана.
- Хэрэглэгч хулганаар summary элемент дээр дарахад details элементэд бичигдсэн агуулга дэлгэгдэн харагдана.

Магнигийн дутагдал үүссэн эсэхийг шалгах

aside элемент нь браузерээр тодорхой форматад орохгүй.

Ямар өвчин туссаныг тухайн хүний зовиураар мэдэх болом

▼ Магнигийн дутагдал үүссэн эсэхийг шал Магнийн дутагдал үүсэх нь нэн элбэг. Цай, байвал та магнийн дутагдалтай байх болом:



section элемент

• section элементээр хуудсыг тодорхой хэсгүүдэд хуваах боломжтой. Мөн эдгээр хэсгүүд нь бие биедээ агуулагдсан байх боломжтой. Жишээн дээр бид хуудсыг үндсэн 3 section-д хуваасан байна.



aside элемент

- aside элементээр эргэн тойрон дахь агуулгатайгаа холбоотой боловч текстийн урсгалаасаа салангид газар байрлах агуулгыг тодорхойлж өгдөг.
- Жишээ нь мэдээний хуудсанд aside-аар хамгийн их уншсан мэдээнүүдийг, зар сурталчилгааны хуудсанд хэрэглэгчийн өгсөн сэтгэгдлийг гэх мэтчилэнгээр хэрэглэх боломжтой.

aside элемент нь браузерээр тодорхой форматад орохгүй.

Ямар өвчин туссаныг тухайн хүний зовиураар мэдэх боломжтой.



meter элемент

- meter элемент нь тодорхой мужийн хэмжээсийг дүрсээр харуулдаг.
- Бидний жишээн дээр бид зөв хооллолтын талаарх судалгааны үр дүнг харуулсав.
- Үүнд хамгийн бага аттрибут буюу min=0, хамгийн их аттрибут буюу max=5400 хүн хамрагдснаас 3800 хүн судалгаанд эерэг санал өгчээ.

```
0 <meter min = "0"
max = "5400"
value = "3800"></meter> 5400
Зөв хооллолт ач тустай эсэх судалгааны үр дүн.
```





footer элемент

- footer элементээр хуудас болон хэсгийн footer мэдээллийг хийнэ.
- Бидний жишээн дээр footer-ийн мэдээлэл дээр зохиогчийн эрхийн болон холбоо барих мэдээллүүдийг оруулсан байна.
- CSS-p footer-ийг хэлбэржүүлэх боломжтой.



mark ба wbr элементүүд

 mark элементийг текстийг бусдаас ялгах, тодруулахад ашиглана.
 wbr элементийг хуудсан дотор мөрийг шинэ мөрөнд шилжүүлэхэд ашиглана.

```
<mark>Хамгийн чухал стрессийг багасгаж, нойргүйдлийг эмчилдэг.</mark>
Кырулчингийн хэвийн үйл ажиллагааг хангадаг.<mark>Шөрмөс таталтыг багасгадаг.</mark>
Кырулчингийн хэвийн үйл ажиллагааг хангадаг.<mark>Шөрмөс таталтыг багасгадаг.</mark>
Кыруруулж, мигрень(толгой таллаж өвдөх) өвчний шинж тэмдгийг бууруулдаг.
Кыруруулдаг.
Кыруруулдаг.</l>
Кыруруулдаг.
Кыруруулдаг.
Кыруруулдаг.</l
```



Анхаарал хандуулсанд баярлалаа.