

# Sisukord

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>VAHENDID KASUTAJA SISENDI SAAMISEKS .....</b>                   | <b>3</b>  |
| <b>VORM .....</b>                                                  | <b>3</b>  |
| <b>VORMI ELEMENTID .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| SISENDITE SILDISTAMINE .....                                       | 5         |
| VORMI ELEMENTIDE GRUPEERIMINE .....                                | 6         |
| KLIKITAV NUPP .....                                                | 7         |
| <i>Nupu atribuudid, mis mõjutavad vormi toimimist.....</i>         | <i>8</i>  |
| SISEND .....                                                       | 9         |
| <i>Sisendi tüüp .....</i>                                          | <i>9</i>  |
| Teksti sisend .....                                                | 9         |
| Elektronposti aadressi sisend .....                                | 10        |
| Salasõna sisend .....                                              | 10        |
| Otsingusõna sisend .....                                           | 10        |
| Veebiaadressi sisend .....                                         | 11        |
| Telefoninumbri sisend.....                                         | 11        |
| Sisend arväärtuste sisestamiseks.....                              | 11        |
| Sisend valikute tegemiseks (märkeruut ja raadionupp) .....         | 12        |
| Peidetud sisend .....                                              | 13        |
| Sisend värvi valimiseks .....                                      | 13        |
| Ajaga seotud sisendid .....                                        | 13        |
| Sisend faili valimiseks .....                                      | 16        |
| Nupp.....                                                          | 16        |
| Sisendid vormi sisu edastamiseks serverile .....                   | 17        |
| Sisend vormi lähtestamiseks .....                                  | 17        |
| <i>Sisendi ja vormi tööd mõjutavad atribuudid .....</i>            | <i>18</i> |
| Sisendi kohustuslikuks muutmine .....                              | 18        |
| Sisendi keelamine .....                                            | 18        |
| Sisendi kirjutuskaitse .....                                       | 19        |
| Sisendi atribuudid vormi toimimise määramiseks.....                | 19        |
| Fookuse seadmine sisendile .....                                   | 20        |
| Märkeruutude ja raadionuppude automaatne märkimine .....           | 21        |
| Sisendi automaattäitmine .....                                     | 21        |
| Teksti suuna saatmine koos vastusega .....                         | 21        |
| Atribuudid sisendi vastustele tingimuste seadmiseks .....          | 21        |
| Mitme väärtuse lubamine .....                                      | 21        |
| Vastused etteantud loendist .....                                  | 22        |
| Sisendi piiramine regulaaravaldise abil .....                      | 22        |
| Sisendi maksimaalne ja minimaalne väärtus.....                     | 23        |
| Sisendi võimalike väärtuste intervall .....                        | 23        |
| Sisendi väärtuse määramine .....                                   | 23        |
| Sisendi maksimaalne ja minimaalne pikkus ehk tähemärkide arv ..... | 24        |
| Vihje, näide oodatava sisestuse kohta .....                        | 24        |
| <i>Sisendi suurus tähemärkides .....</i>                           | <i>25</i> |
| <i>Sisendi eeldefineeritud valikud .....</i>                       | <i>25</i> |
| TEKSTIVÄLI .....                                                   | 25        |
| <i>Tekstivälja suurus .....</i>                                    | <i>26</i> |
| <i>Vihje, näide oodatava teksti kohta .....</i>                    | <i>26</i> |
| <i>Tekstivälja tööd mõjutavad atribuudid .....</i>                 | <i>26</i> |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Tekstivälja kohustuslikuks muutmine.....                 | 27 |
| Fookuse seadmine tekstiväljale .....                     | 27 |
| Tekstivälja keelamine .....                              | 27 |
| Tekstivälja kirjutuskaitse .....                         | 27 |
| Tekstivälja sidumine vormiga .....                       | 28 |
| Sisestatava teksti pikkus, suund ja ridade murdmine..... | 28 |
| RIPPMENÜÜ .....                                          | 29 |
| <i>Rippmenüü valikud</i> .....                           | 29 |
| <i>Rippmenüü valikute grupid</i> .....                   | 30 |
| <i>Rippmenüü atribuudid</i> .....                        | 31 |
| VÄLJUND .....                                            | 31 |

## Vahendid kasutaja sisendi saamiseks

---

HTML-keel pakub vahendeid ka kasutaja sisendi jaoks, et võimaldada interaktiivsust. Need vahendid on kasutatavad nii kliendipoolsete rakendustega (eesrakendused, *front-end*) kui ka serveripoolsete rakendusega (tagarakendused, *back-end*).

### Vorm

---

Veebivormi loomiseks kasutatakse **<form>**-elementi. Vormi tütarelementideks saab kasutada üht või mitut vormi-elementi (*form element*).

```
<form>
  Vormi elemendid
</form>
```

Näiteks:

```
<form>
  <label for="firstname">Eesnimi: </label>
  <input id="firstname" type="text" name="firstname">
  <label for="lastname">Perekonnanimi: </label>
  <input id="lastname" type="text" name="lastname">
  <input type="submit" value="Talleta">
</form>
```

Eesnimi:  Perekonnanimi:

Joonis 1 Lihtsa vormi näide

Elemendil **<form>** on hulk atribuute. Sagedamini kasutatavad on nende seas:

- *method* – määrab, kuidas vormi sisestatud andmed edastatakse. Võimalikud väärtused:
  - *get* – lisab edastatava info URL-i lõppu nimetuse ja väärtuse paaridena. Edastada saab kuni 3000 tähemärki.  
See on eaturvaline.  
Kasulik, kui on vaja näiteks võimalust linki jagada (näiteks Google Maps teekonnad, Google otsingud jms).  
See on vaikeväärtus.
  - *post* – edastab andmed HTTP-päringus, maht pole piiratud.

Näiteks:

```
<form method="get">
  <label for="firstname">Eesnimi: </label>
  <input id="firstname" type="text" name="firstname">
  <label for="lastname">Perekonnanimi: </label>
  <input id="lastname" type="text" name="lastname">
  <input type="submit" value="Talleta">
</form>
```

See vorm edastab andmed URL-i lõpus järgmiselt:

`http://www.domeen.tld/testpage.php?firstname=Eesnimi&lastname=Perekonnanimi`

- *action* – määrab tegevuse, mis toimub vormi andmete sisestamisel, reeglina URL kuhu, millisele rakendusele vormi andmed saata (näiteks php-programmi URL).

**NB!** HTML 5 puhul pole *action* atribuut enam kohustuslik nagu varem.

Näiteks:

```
<form action="testpage.php" method="post">
...
</form>
```

- *enctype* – määrab, kuidas serverile edastatavad andmed kodeeritakse. Kasutatakse vaid koos *method* atribuudi väärtusega „post“! Võimalikud väärtused on:
  - *application/x-www-form-urlencoded* – vaikeväärtus. Kõik tähemärgid kodeeritakse (tühikud asendatakse „+“ märkidega, erisümbolid teisendatakse ASCII HEX väärtusteks).
  - *multipart/form-data* – tähti ei kodeerita. See on kohustuslik väärtus, kui vorm sisaldab faili üleslaadimise sisendit.
  - *text/plain* – tühikud asendatakse „+“ märkidega, erisümboleid ei teisendata.
- *autocomplete* – määrab, kas automaatne vormi täitmine selle vormi puhul on sisse lülitatud. Võimalikud väärtused:
  - *on* – automaatne täitmine on sisse lülitatud;
  - *off* – automaattäitmine on välja lülitatud.

Näiteks:

```
<form action="testpage.php" autocomplete="on">
...
</form>
```

Harvemini kasutatakse atribuute:

- *accept-charset* – määratleb kooditabeli(d), mida vormi sisu esitamisel (*submission*) kasutatakse. Kui on vaja loetleda mitu erinevat tabelit, siis kasutatakse eraldajana tühikut.

Näiteks:

```
<form accept-charset="ISO-8859-1">
...
</form>
```

- *name* – vormi nimi.
- *novalidate* – keelab vormi elementide loomuliku valideerimise (näiteks ei kontrollita e-posti aadressi valiidsust jne), valideerimine jäetakse näiteks Javascript'i hooleks. Tegemist on tõeväärtusatribuudiga (*boolean*). Näiteks:

```
<form action="testpage.php" method="post" novalidate>
...
</form>
```

- *target* – määrab, kus aknas (vahekaardil) tulemus kuvada. Väärtused:
  - *\_blank* – uues aknas/vahekaardil;
  - *\_self* – sama aken/vahekaart;
  - *\_parent* – vanem-aken (*parent window*);
  - *\_top* – pea-aken (*full body of the window*);
  - raami (*frame*) nimetus.

## Vormi elemendid

---

Vormi elementideks on: `<input>`, `<textarea>`, `<button>`, `<select>`, `<option>`, `<optgroup>`, `<fieldset>`, `<label>` `<legend>`, `<datalist>` ja `<output>`.

## Sisendite sildistamine

---

Teistele vormi elementidele (aga ka elementidele `<meter>` ja `<progress>` sildi lisamiseks kasutatakse elementi **`<label>`**.

Näiteks:

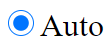
```
<label>Palun sisesta oma nimi</label>
```

Lisaks informatiivsusele pakub `<label>` element ka kasutusmugavust sest võimaldab sidumist kindla sisendit pakkuva elemendiga ning siis võib kasutaja ka sildil klikkida justkui näiteks raadionupul vms. selleks kasutatakse järgmist atribuuti:

- *for* – määrab, millise sisendi elemendiga on silt seotud. Väärtuseks on sisendi elemendi atribuudi id väärtus.

Näiteks:

```
<input id="transport" type="radio" name="transport" value="1">
<label for="transport">Auto</label>
```



Joonis 2 Raadionupp sildiga

Lisaks on võimalik silte luua väljaspool vormi ning see ikka kindla vormi kindla sisendi elemendiga siduda. Selleks kasutatakse järgmist atribuuti:

- *form* – määrab, millise vormi juurde antud silt kuulub. Väärtuseks on vastava vormi atribuudi id väärtus.

Näiteks:

```
<form action="testpage.php" method="post" id="personinfo">
...
</form>
<label form="personinfo" for="gender">Mees</label>
```

## Vormi elementide grupeerimine

Sisult seotud vormi elemente saab grupeerida elemendiga **<fieldset>**. Selle elemendi sees olevad vormi elemendid ümbritsetakse raamjoonega.

Iga grupi jaoks saab määrata pealdise (*caption*) kasutades **<legend>** elementi.

Näiteks vorm, kus on elemendid grupeeritud kahe **<fieldset>** elemendiga:

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>Nimi</legend>
    <label for="firstname">Eesnimi: </label>
    <input id="firstname" type="text" name="firstname">
    <br>
    <label for="lastname">Perekonnanimi: </label>
    <input id="lastname" type="text" name="lastname">
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>Delikaatsed andmed</legend>
    <label for="birthday">Sünnipäev: </label>
    <input type="date" name="birthday" id="birthday">
    <br>
    <input type="radio" name="gender" id="gender1" value="1">
    <label for="gender1">Mees</label>
    <input type="radio" name="gender" id="gender2" value="2">
    <label for="gender2">Naine</label>
  </fieldset>
  <input type="submit" value="Talleta">
</form>
```

Joonis 3 Vorm, kus elemendid on grupeeritud kahe **<fieldset>** elemendiga

Vormi elementide grupil, ehk elemendil **<fieldset>** on kasutada ka järgmised atribuudid:

- *disabled* – deaktiveerib, keelab gruppi kuuluvad vormi elemendid. Deaktiveeritud gruppi ei saa kasutada, see ei reageeri hiireklikkidele  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.
- *form* – määrab vormi, mille juurde see grupp kuulub. Kasutatakse juhul, kui grupp on väljaspool vormi. Atribuudi väärtus peab olema võrdne samal veebilehel paikneva vormi id-attribuudi väärtusega!

- *name* – nupu nimi. Kasutatakse grupile viitamiseks.

## Klikitav nupp

Nupu (surunupu, inglise keeles *pushbutton*) saab luua ka `<input>` elemendiga kuid sellise, mille sisse saab paigutada muu sisu nagu näiteks teksti või pildi, saab luua `<button>` elemendiga.

Näiteks:

```
<button>Tavaline klikitav nupp</button>
```



Joonis 4 Klikitav nupp

```
<button></button>
```



Joonis 5 Nupuks kasutatav pilt



Joonis 6 Nupp normaalolekus



Joonis 7 Nupp allavajutatuna

**NB!** Nuppude välimust saab CSS abil muuta!

**NB!** HTML vormides kasutades võib `<button>` erinevate brauseritega edastada erinevaid väärtuseid. Seetõttu soovitatakse vormides kasutada `<input>` elemendiga loodavaid nuppe!

Nupul saab kasutada järgnevaid atribuute:

- *type* – määrab nupu tüübi. Võimalikud väärtused on:
  - *button* – tavaline klikitav nupp;
  - *submit* – nupp vormi andmete saatmiseks;
  - *reset* – vormi lähtestamise nupp.
- **NB!** Kuna erinevatel brauseritel on kasutusel erinev nupu vaiketüüp, siis soovitatakse `<button>` elemendile alati lisada *type*-atribuut!
- *name* – nupu nimi.
- *value* – nupu algväärtus.
- *autofocus* – määrab veebilehe laadimisel automaatselt fookuse sellele nupule. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<button type="button" name="ordinary" value="0" autofocus>Tavaline klikitav nupp</button>
```

- *disabled* – deaktiveerib, keelab nupu.  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<button type="button" name="ordinary" value="0" disabled>Tavaline klikitav nupp</button>
```



Joonis 8 "Keelatud" klikitav nupp

- *form* – määrab ühe või mitu vormi, mille juurde see nupp kuulub. Kasutatakse juhul, kui nupp on väljaspool vormi.

**NB!** Atribuudi *form* väärtuseks peab olema sama veebilehe koosseisu kuuluva vormi id!

**NB!** MS Edge ei pruugi seda atribuuti toetada!

### Nupu atribuudid, mis mõjutavad vormi toimimist

---

Klikitava nupul on ka atribuudid, mis mõjutavad vormi, millega nupp seotud on, toimimist. Kõik need atribuudid lükkavad ümber vormi enda vastava atribuudi.

**NB!** Neid atribuute saab kasutada vaid siis, kui nupu *type* atribuudi väärtuseks on „*submit*“!

- *formaction* - määrab tegevuse, mis toimub vormi andmete sisestamisel, reeglina URL kuhu, millisele rakendusele vormi andmed saata (näiteks php-programmi URL).

Näiteks:

```
<button type="submit" name="ordinary" value="0" form="testform" formaction="checkclicks.php">Tavaline klikitav nupp</button>
```

- *formenctype* -- määrab, kuidas serverile edastatavad andmed kodeeritakse.  
Võimalikud väärtused on:
  - *application/x-www-form-urlencoded* – vaikeväärtus. Kõik tähemärgid kodeeritakse (tühikud asendatakse „+“ märkidega, erisümbolid teisendatakse ASCII HEX väärtusteks).
  - *multipart/form-data* – tähti ei kodeerita. See on kohustuslik väärtus, kui vorm sisaldab faili üleslaadimise sisendit.
  - *text/plain* – tühikud asendatakse „+“ märkidega, erisümboleid ei teisendata.
- *formmethod* – määrab, kuidas vormi sisestatud andmed edastatakse.  
Võimalikud väärtused on:
  - *get* – lisab edastatava info URL-i lõppu nimetuse ja väärtuse paaridena. Edastada saab kuni 3000 tähemärki.
  - *post* – edastab andmed HTTP-päringus, maht pole piiratud.
- *formnovalidate* – keelab vormi elementide loomuliku valideerimise. Tegemist on tõeväärtusatribuudiga (*boolean*).

- *formtarget* – määrab, kus aknas (vahekaardil) kuvada tulemus. Võimalikud väärtused:
  - *\_blank* – uues aknas/vahekaardil;
  - *\_self* – sama aken/vahekaart;
  - *\_parent* – vanem-aken (*parent window*);
  - *\_top* – pea-aken (*full body of the window*);
  - raami (*frame*) nimetus.

## Sisend

---

Kõige tavapärasem vormi element kasutaja sisendi saamiseks on **<input>**. See defineerib sisendvälja, mille vahendusel saab kasutaja süsteemile andmeid sisestada. Sisend võib sõltuvalt tüübist (määratud atribuudiga *type*) olla väga erinev (tekst, kuupäev, värv vms). **<input>** element on tühi (*empty*) element.

Sisendi väärtuse saab edastada vaid, kui sisendi elemendil on identifikaator. Javascript kasutab ka atribuuti *id*, kuid vormi andmete edastamisel serverile, kasutatakse atribuuti *name*.

- *name* – sisendi nimi, millega seotakse andmete edastamisel serverile (*submit*) sisestatud väärtus.

Näiteks:

```
<input type="text" name="importantText">
```

Üks sisendi tüüp kasutab pildifaili ja sarnaselt elemendiga **<img>** tuleb sellisel juhul kasutada ka atribuuti *alt*:

- *alt* – alternatiivtekst pildile, kasutusel vaid image tüüpi sisendil.

Näiteks:

```
<input type="image" src="btnPic.png" alt="nupu pilt" name="whatEver">
```

## Sisendi tüüp

---

Üks kõige olulisemaid atribuute sisendil määrab tema tüübi.

- *type* – määrab sisestatavate andmete tüübi.

Sisendeid on väga erinevaid. On sisendeid lihtsalt teksti või arväärtuste sisestamiseks aga ka spetsialiseeritud sisendeid näiteks kuupäevade jms sisestamiseks.

## Teksti sisend

---

Teksti sisend on kõige tavalisem.

- *text* – üherealine tekstiväli

Näiteks:

```
<input type="text" name="someText">
```



Joonis 9 Teksti sisend

**NB!** Teksti sisend (atribuuti *type* väärtus *text*) on vaikeväärtus. Kui atribuuti *type* ei kirjutata, siis või kirjutatakse vigane väärtus, siis on sisendiks igal juhul tekstiväli.

Lisaks on olemas mitmed eriotstarbelise teksti sisendid (elektronpostiaadresside, veebiaadresside ja salasõnade sisestamiseks).

### Elektronposti aadressi sisend

---

Kuigi elektronpostiaadress on põhimõtteliselt tekst, on selle jaoks olemas spetsiaalne sisenditüüp, mille kasutamisel toimub sisestatud aadressi automaatne valideerimine (kontrollitakse, kas tegemist on korrektselt vormistatud e-posti aadressiga).

- *email* – elektronpostiaadressi sisend, väärtust valideeritakse automaatselt

Näiteks:

```
<input type="email" name="userEmail">
```

**NB!** Kui on vaja korraga sisestada mitu e-posti aadressi, siis tuleb sisendile lisada atribuut *multiple*! Sellisel juhul tuleb sisestatavad aadressid komadega eraldada!

Näiteks:

```
<input type="email" name="messagesToSend" multiple>
```

**NB!** Sisestatud aadressi automaatne valideerimine ei taga, et aadress on absoluutselt korrektne või kehtiv!

### Salasõna sisend

---

Paljudel veebilehtedel vajaliku salasõna (*password*) sisestamiseks on olemas spetsiaalne sisendi tüüp.

- *password* – elektronpostiaadressi sisend, sisestatud väärtus maskeeritakse

Näiteks:

```
<input type="password" name="secretPhrase">
```



Joonis 10 Salasõna sisend väärtusega

**NB!** Sisendi visuaalne maskeerimine ei taga turvalisust!

### Otsingusõna sisend

---

Otsingute jaoks fraaside sisestamiseks on spetsiaalne sisend.

- *search* – otsingusõna

Näiteks:

`<input type="search" name="q">`

**NB!** Kõige tavalisem nimi otsingu sisendile on „q“!

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Joonis 11 Otsingu sisend väärtusega (Chrome) | <br>Joonis 12 Otsingu sisend väärtusega (Mozilla Firefox) | <br>Joonis 13 Otsingu sisend väärtusega (MS Edge) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Veebiaadressi sisend

Kasutada saab spetsiaalset sisendit veebiaadresside (URL) sisestamiseks.

- *url* – veebiaadressi sisend, väärtust valideeritakse automaatselt

Näiteks:

`<input type="url" name="userHomepage">`

### Telefoninumbri sisend

Põhimõtteliselt on olemas ka spetsiaalne sisend telefoninumbrite sisestamiseks.

- *number* – telefoninumbri sisend

Näiteks sisend telefoninumbri jaoks, millel lisaks on määratud lubatud sümbolid ja antud vihje, millisel kujul sisendit oodatakse:

`<input type="tel" id="userPhone" placeholder="555 5555" pattern="[0-9]{3} [0-9]{4}">`

555 5555

Joonis 14 Telefoninumbri sisend koos näidisväärtusega

**NB!** Seda sisendit toetab ainult Safari veebilehitseja! Kõikide teiste veebilehitsejate puhul asendub see tüüp vaikimisi teksti sisendiga (tüüp *text*).

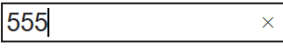
### Sisend arvväärtuste sisestamiseks

Arvväärtuseid võib sisestada ka teksti sisendi vahendusel, kuid selleks on olemas ka spetsiaalsed sisenditüübid, mis pakuvad lisamugavusi.

- *number* – arvväärtuse sisend

Näiteks:

`<input type="number" name="multiplier">`

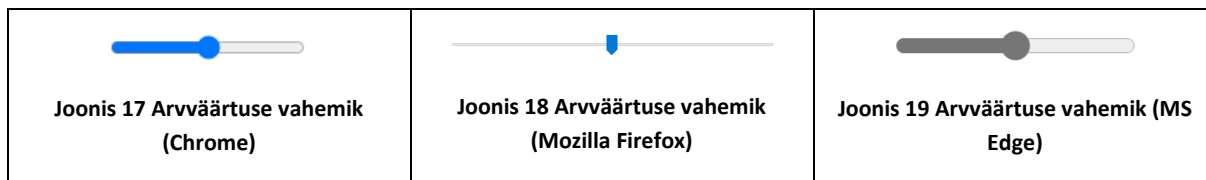
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Joonis 15 Arvväärtuse sisend, kui hiir on sisendil (Chrome) | <br>Joonis 16 Arvväärtuse sisend väärtusega (MS Edge) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**NB!** Selle sisendi võimalikku väärtust saab piirata atribuutidega *min*, *max* ja *step*. Algväärtust saab määrata atribuudiga *value*.

- *range* – arvvaartuse vahemikust valimise sisend, laseb arvvaartuse valida liugnupu (*slider*) vahendusel, vaikimisi on võimalikud väärtused vahemikus 0 - 100

Näiteks:

```
<input type="range" name="importantParameter">
```



**NB!** Selle sisendi võimalikku väärtust saab piirata atribuutidega *min*, *max* ja *step*. Algväärtust saab määrata atribuudiga *value*.

### Sisend valikute tegemiseks (märkeruut ja raadionupp)

Valikute tegemiseks on märkeruudud (*checkbox*) ja raadionupud (*radio*).

- *checkbox* – märkeruut, üksteist mitteväljavate valikute tegemiseks

Näiteks märkeruut märgituna ja ilma:

```
<input type="checkbox" name="justAnotherCheckbox1" id="justAnotherCheckbox1" checked>
<label for="justAnotherCheckbox1">Märgitud</label>
<input type="checkbox" name="justAnotherCheckbox2" id="justAnotherCheckbox2">
<label for="justAnotherCheckbox2">Pole märgitud</label>
```



Joonis 20 Märkeruut sisendina, märgitud ja mitte

- *radio* – raadionupp, üksteist välistavate valikute tegemiseks

Näiteks kaks raadionuppu, millest esimene on vaikimisi märgitud:

```
<input type="radio" name="justAnotherRadio" id="justAnotherRadio1" value="1" checked>
<label for="justAnotherRadio1">Märgitud</label>
<input type="radio" name="justAnotherRadio" id="justAnotherRadio2" value="2">
<label for="justAnotherRadio2">Pole märgitud</label>
```



Joonis 21 Raadionupp märgituna ja mitte

**NB!** Raadionupud on reeglina grupeeritud ning korraga saab vaid üks olla märgitud/valitud. Grupi raadionuppudel on kõigil atribuudil *name* sama väärtus! Iga raadionupu unikaalse väärtuse määramiseks on atribuut *value*!

### Peidetud sisend

- *hidden* – varjatud sisend, sisendit ei näidata veebilehel  
Sellist sisendit kasutatakse veebi arendaja poolt info edastamiseks ilma, et see veebilehel, vormis nähtav oleks.

Näiteks:

```
<input type="hidden" name="semiSecretData" value="Üllatus">
```

**NB!** Varjatud sisend on nähtav veebilehe lähtekoodis ja muudetav veebilehitseja arendaja tööriistadega (*developer tools*) ja seega ei sobi see turvalisust vajava info edastamiseks!

### Sisend värvi valimiseks

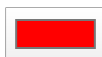
Veebilehe funktsionaalsusest lähtuvalt võib kasutajal olla vajadus ka värve valida. Selleks pakub HTML 5 spetsiaalset sisenditüüpi (atribuudi *type* väärtus):

- *color* – avab süsteemse värvivaliku dialoogiakna

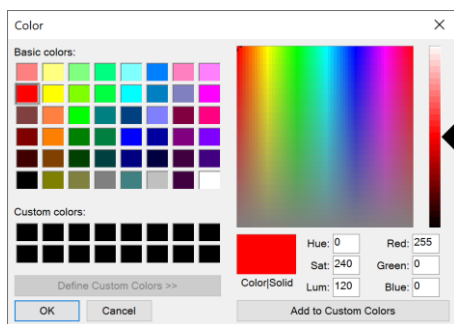
**NB!** Seda tüüpi sisendi väärtus (atribuudi *value* väärtus) peab alati olema seitsme märgiga kirja pandud HEX värvikood (näiteks: #FF0000)! Selle atribuudiga saab ka määrata sisendi poolt kasutatavat algväärtus, mis vaikimisi on must (#000000)!

Näiteks:

```
<input type="color" name="chosenColor" value="#FF0000">
```



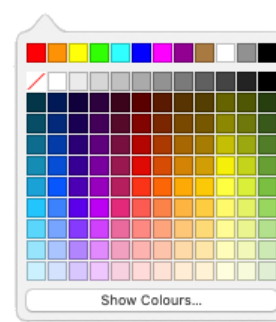
Joonis 22 Värv sisend



Joonis 23 Värvivaliku dialoog (Google Chrome, Mozilla Firefox)



Joonis 24 Värvivaliku dialoog (MS Edge)



Joonis 25 Värvivaliku dialoog (Safari)

### Ajaga seotud sisendid

Erinevate ajaga seotud väärtuste jaoks (kuupäev jms) pakub HTML5 mitmeid spetsiaalseid sisenditüüpe (atribuudi *type* väärtuseid).

- *date* – kuupäeva valik, kuupäeva väärtus antakse kujul aasta-kuu-kuupäev (yyyy-mm-dd), mis näiteks on tavapärase andmetabelites

Näiteks:

```
<input type="date" name="chosenDate" id="chosenDate">
```

**NB!** Seda sisendit ei toeta Safari veebilehitseja (2021 aasta alguse seis)!

**NB!** Algväärtus on sellel sisendil tühi ning seda võib atribuudiga *value* ette anda!

Näiteks:

```
<input type="date" name="secondChosenDate" value="2020-01-13">
```

Joonis 26 Kuupäeva sisend (Chrome)

Joonis 27 Kuupäeva sisend, kui hiir on sisendil (Chrome)

Joonis 28 Kuupäeva sisend (Mozilla Firefox)

Joonis 29 Kuupäeva sisendi hüpikaken (Chrome)

Joonis 30 Kuupäeva sisendi hüpikaken (Mozilla Firefox)

Joonis 31 Kuupäeva sisendi hüpikaken (MS Edge)

- o *datetime-local* – kuupäeva ja kellaaja valik (kohalik aeg, ilma ajatsoonita), väärtus antakse kujul aasta-kuu-päevTkellaag (näiteks: 2020-01-13T17:15)

Näiteks:

```
<input type="datetime-local" name="chosenDatetime" id="chosenDatetime">
```

Joonis 32 Kuupäeva ja kellaaja sisend (Chrome)

Joonis 33 Kuupäeva ja kellaaja sisend, kui hiir on sisendil (Chrome)

Joonis 34 Kuupäeva ja kellaaja sisend väärtusega (Chrome)

Joonis 35 Kuupäeva ja kellaaja sisend (MS Edge)

**NB!** Seda sisendit ei toeta Safari, Mozilla Firefox ja MS Internet Explorer 12 (või vanem) (2020 aasta alguse seis).

- o *month* – kuu ja aasta valik, väärtus antakse kujul aasta-kuu

Näiteks:

```
<input type="month" name="chosenMonth" id="chosenMonth">
```

|                               |                                                     |                                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input type="month"/>         | <input type="month"/>                               | <input type="month" value="January 2020"/> |
| Joonis 36 Kuu sisend (Chrome) | Joonis 37 Kuu sisend, kui hiir on sisendil (Chrome) | Joonis 38 Kuu sisend väärtusega (Chrome)   |

**NB!** Seda sisendit ei toeta Safari, Mozilla Firefox ja MS Internet Explorer 12 (või vanem) (2020 aasta alguse seis).

- *time* – kellaaja valik, väärtus antakse kujul tunnid:minutid

Näiteks:

```
<input type="time" name="chosenTime" id="chosenTime">
```

|                                    |                                                          |                                               |                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="time"/>               | <input type="time"/>                                     | <input type="time" value="05:15 PM"/>         | <input type="time" value="05:15 PM"/>                  |
| Joonis 39 Kellaaja sisend (Chrome) | Joonis 40 Kellaaja sisend, kui hiir on sisendil (Chrome) | Joonis 41 Kellaaja sisend väärtusega (Chrome) | Joonis 42 Kellaaja sisend väärtusega (Mozilla Firefox) |

**NB!** Seda sisendit ei toeta Safari veebilehitseja (2020 aasta alguse seis).

- *week* – nädala valik, väärtus antakse kujul aasta-Wnädalanumber (näiteks: 2020-W05)

Näiteks:

```
<input type="time" name="chosenWeek" id="chosenWeek">
```

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="week"/>             | <input type="week"/>              |
| Joonis 43 Nädala sisend (Chrome) | Joonis 44 Nädala sisend (MS Edge) |

Joonis 45 Nädala sisendi hüpikaken (Chrome)

Joonis 46 Nädala sisendi hüpikaken (MS Edge)

**NB!** Seda sisendit ei toeta Safari, Mozilla Firefox ja MS Internet Explorer 11 (või vanem) (2020 aasta alguse seis).

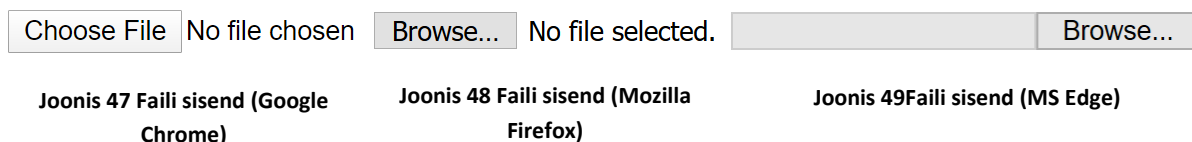
### Sisend faili valimiseks

Veebirakendused peavad võimaldama ka faile üleslaadida (*upload*). Selleks pakub HTML spetsiaalset sisendi tüüpi.

- *file* – faili sisend, võimaldab valida faile, avaneb tavapärane failide avamise dialoogiaken.

Näiteks:

```
<input type="file" name="chooseFile">
```



**NB!** Kui on vaja korraga valida mitu faili, siis tuleb sisendile lisada atribuut *multiple*!

Sageli on oluline määrata, milliseid faile lubatakse valida. Selleks on spetsiaalne atribuut:

- *accept* – määrab, millist tüüpi faile saab kasutaja dialoogiaknas valida. Seda saab kasutada vaid, kui sisendi tüübiks on „*file*“.

Võimalikud väärtused:

- faililaiend, näiteks .jpg, .png, .mp3;
- audio/\* -- kõik helifailid;
- video/\* -- kõik videofailid;
- image/\* -- kõik graafikafailid;
- meediatüüp, näiteks video/H265.

**NB!** Mitme väärtuse puhul saab kasutaja CTRL või SHIFT klahvi abil faile valida, edastatavas väärtuses eraldatakse failinimed komadega!

**NB!** Meediatüüpide nimekirja leiab näiteks: <https://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml>

**NB!** See atribuut ei ole piisav üleslaetavate failide valideerimiseks!

### Nupp

Elemendiga `<input>` saab luua ka tavalise klikitava nupu, selleks kasutatakse atribuudil *type* vastavat väärtust:

- *button* – klikitav nupp, enamasti kasutusel JavaScript'i funktsioonide käivitamiseks

Näiteks:

```
<input type="button" value="Kliki seda nuppu!" id="justAnotherButton">
```

Kliki seda nuppu!

Joonis 50 Nupp sisendina

### Sisendid vormi sisu edastamiseks serverile

---

Kui veebilehe kasutaja on täitnud vormi vajalike andmetega, on tarvis need serverile edastada. Kasutada saab kahte erinevat nuppu – tavapärase nuppu ning pildifailist loodud nuppu. Seda võimaldavad järgmised sisendi tüübid (atribuudi *type* väärtuseid):

- *submit* – nupp kogu vormi sisu esituseks, saatmine serverile

**NB!** Soovitud tekst lisatakse nupule atribuudiga *value*!

**NB!** Kuidas vormi sisu edastatakse ja millisele käitlejale (*form-handler*, tavaliselt veebileht serveris, php-fail) määratakse vormi atribuutidega *method* ja *action*!

Näiteks:

```
<input type="submit" name="submitFormContent">
```

Submit

Joonis 51 Vormi sisu esitusnupp  
(Google Chrome)

Submit Query

Joonis 52 Vormi sisu esitusnupp  
(Mozilla Firefox)

Submit Query

Joonis 53 Vormi sisu esitusnupp (MS Edge)

- *image* – kogu vormi sisu esitus (*submit*) pildifailist tehtud nupuna. Kasutatava pildifaili määramiseks kasutatakse *src* atribuuti nagu piltide puhul tavaks.

Näiteks:

```
<input type="image" src="submitbutton.png" alt="nupu pilt" name="submitFormContent">
```

**NB!** Pildifailist tehtud nupu kasutamisel on nõutud ka pildidel tavapärase *alt* atribuut!

*Image* tüüpi sisendil on kasutatavad ka atribuudid pildi suuruse määramiseks:

- *height* – pildi kõrgus pikselites.
- *width* – pildi laius pikselites.

**NB!** Pildifailist tehtud nupu kasutamisel on laiuse ja kõrguse määramine soovitatav sest nii reserveeritakse lehe laadimisel kohe vajalik ruum ning toimub vähem „vilkumist“.

### Sisend vormi lähtestamiseks

---

On olemas ka sisendi tüüp, mille funktsiooniks on vormi lähtestamine (*reset*) – kõikide sisendite algväärtuste taastamine. Selleks on järgmine tüüp (atribuudi *type* väärtus):

- *reset* – lähtestab vormi

Näiteks:

```
<input type="reset">
```

Reset

Joonis 54 Vormi lähtestamise sisend

**NB!** Soovitud tekst lisatakse nupule atribuudiga *value*!

**NB!** Üldiselt ei soovitata seda tüüpi sisendit kasutada sest sellise nupu kogemata klikkimine tekitab kasutajates stressi!

## Sisendi ja vormi tööd mõjutavad atribuudid

### Sisendi kohustuslikuks muutmine

Veebilehel kasutajalt mistahes infot küsides on alati selliseid andmeid, mis on vajalikud, ilma milleta pole mingisugused tegevused võimalikud ning mis seetõttu peavad vormis olema kohustuslikuks muudetud. Kohustuslikuks määrab sisendi atribuut:

- *required* – kohustuslik, nõutav sisend.  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<input type="text" name="requiredTextForInput" placeholder="Nõutav tekst" required>
```

Joonis 55 Inglisekeelne vihje kohustuslikkuse kohta hiirega sisendile liikumisel

Joonis 56 Eestikeelne vihje kohustuslikkuse kohta hiirega sisendile liikumisel

Joonis 57 Inglisekeelne teade vormi sisu edastamisel, kui kohustuslik sisend on täitmata

Joonis 58 Eestikeelne teade vormi sisu edastamisel, kui kohustuslik sisend on täitmata

*textsearchurltelemailpasswordnumbercheckboxradiofile*

### Sisendi keelamine

Kui mingisugusel põhjusel on tarvis mõni sisend keelata ehk deaktiveerida, siis selles kasutatakse atribuuti:

- *disabled* – deaktiveerib, keelab sisendi.  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<input type="submit" name="submitFormContent" disabled>
```

**NB!** Deaktiveeritud sisendi väärtust vormi sisu edastamisel ei kaasata!

### Sisendi kirjutuskaitse

---

Kui mingil põhjusel on vaja sisendil mingisugust väärtust näidata aga samal ajal keelata kasutajal selle muutmist, siis saab rakendada kirjutuskaitset atribuudiga:

- *readonly* – sisendi kirjutuskaitse ehk ainult lugemisõigus. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<input type="text" name="someText" readonly>
```

Kasutaja saab sisendil klikkida, sellele tabulatsiooniklahviga (TAB) liikuda, sisu valida ja kopeerida kuid mitte muuta.

Üsna tavaline on selle atribuudi lisamine või eemaldamine vastavalt vajadusele JavaScripti abil.

### Sisendi atribuudid vormi toimimise määramiseks

---

Aeg-ajalt on tarvis mõni sisend veebilehel paigutada nii, et teda ei õnnestu vormi sisse kirjutada. Sellisel juhul saab kasutada atribuuti:

- *form* - määrab ühe või mitu vormi, mille juurde see sisend kuulub. Kasutatakse juhul, kui sisend on väljaspool vormi.

**NB!** Atribuudi *form* väärtuseks peab olema sama veebilehe koosseisu kuuluva vormi id!

On ka atribuudid, mis määravad, mis toimub, kui sisu edastatakse, kuidas see kodeeritakse, edastatakse jne.

- *formaction* - määrab tegevuse, mis toimub vormi andmete sisestamisel, reeglina URL kuhu, millisele rakendusele vormi andmed saata (näiteks php-programmi URL). Nii on näiteks võimalik ühes vormis kasutada mitut andmete esitamise nuppu.

Näiteks:

```
<input type="submit" value="Saada kasutaja andmed" name="passUserData" form="userInfo" formaction="passData.php">
```

**NB!** *Formaction* atribuuti saab kasutada vaid *submit* ja *image* tüüpi sisenditel!

**NB!** Selle atribuudi väärtus asendab vormi enda action atribuudi väärtuse!

- *formenctype* -- määrab, kuidas POST meetodiga serverile edastatavad andmed kodeeritakse.

Võimalikud väärtused on:

- *application/x-www-form-urlencoded* – vaikeväärtus. Kõik tähemärgid kodeeritakse (tühikud asendatakse „+“ märkidega, erisümbolid teisendatakse ASCII HEX väärtusteks).
- *multipart/form-data* – tähti ei kodeerita. See on kohustuslik väärtus, kui vorm sisaldab faili üleslaadimise sisendit.
- *text/plain* – tühikud asendatakse „+“ märkidega, erisümboleid ei teisendata.

**NB!** *Formenctype* atribuuti saab kasutada vaid *submit* ja *image* tüüpi sisenditel!

**NB!** Selle atribuudi väärtus asendab vormi enda *enctype* atribuudi väärtuse!

- *formmethod* – määrab, kuidas vormi sisestatud andmed edastatakse.  
Võimalikud väärtused on:
  - *get* – lisab edastatava info URL-i lõppu nimetuse ja väärtuse paaridena.  
Edastada saab kuni 3000 tähemärki.
  - *post* – edastab andmed HTTP-päringus, maht pole piiratud.

**NB!** *Formmethod* atribuuti saab kasutada vaid *submit* ja *image* tüüpi sisenditel!

**NB!** Selle atribuudi väärtus asendab vormi enda *method* atribuudi väärtuse!

- *formnovalidate* – keelab vormi elementide loomuliku valideerimise.  
Tegemist on tõeväärtusatribuudiga (*boolean*).

**NB!** *Formnovalidated* atribuuti saab kasutada vaid *submit* tüüpi sisendil!

**NB!** Selle atribuudi väärtus asendab vormi enda *novalidate* atribuudi väärtuse!

- *formtarget* – määrab, kus aknas (vahekaardil) kuvada tulemus.  
Võimalikud väärtused:
  - *\_blank* – uues aknas/vahekaardil;
  - *\_self* – sama aken/vahekaart;
  - *\_parent* – vanem-aken (*parent window*);
  - *\_top* – pea-aken (*full body of the window*);
  - raami (*frame*) nimetus.

• **NB!** *Formtarget* atribuuti saab kasutada vaid *submit* ja *image* tüüpi sisenditel!

• **NB!** Selle atribuudi väärtus asendab vormi enda *target* atribuudi väärtuse!

### Fookuse seadmine sisendile

---

Üsna mugav on, kui veebilehe avamisel esimesena täitmist ootav sisend juba aktiivne on. Selleks kasutatakse atribuuti:

- *autofocus* – sisend saab lehe laadimisel fookuse, tegemist on tõeväärtusatribuudiga (*boolean*)

Näiteks:

```
<input type="text" name="sometext" autofocus>
```

### Märkeruutude ja raadionuppude automaatne märkimine

---

Üldiselt on vormi täitmine kasutaja teha kuid on infot, mis on kindlasti vajalik ning mille puhul võib pakkuda mingisugust loogilist algväärtust. Raadionuppude (*radio*) ja märkeruutude (*checkbox*) puhul saab määrata, kas nad on lehe laadimisel kohe märgitud.

- *checked*Näiteks:

```
<input type="checkbox" name="justAnotherCheckbox1" id="justAnotherCheckbox1" checked>
```

### Sisendi automaattäitmine

---

Sageli on abiks vormi automaattäitmine kuid võib olla vaja ka üksikud sisendit käituksid selles suhtes ülejäänud vormist erinevalt.

- *autocompleteonofftextsearchurltelemailpassworddatedatetime-localtimeweekmonthrange*color!

### Teksti suuna saatmine koos vastusega

---

Erinevates maades kirjutatakse erinevas suunas (vasakult paremale või vastupidi). Teksti suunda saab määrata atribuudiga *dir* (väärtusteks *ltr* või *rtl*). Kui on tarvis koos sisendi vastusega saata serverile edasi ka sisendi väljal kasutatud teksti suund, siis selleks on atribuut:

- *dirname* – lisab esitatavale tekstilisele väärtusele ka kasutatava teksti suuna. Selle atribuudi väärtuseks on alati sisendi *name* atribuudi väärtus, millele järgneb „dir“.

Näiteks:

```
<input type="text" name="someReversedText" dir="rtl" dirname="someReversedText.dir">
```

Sellise sisendi poolt edastatavaks väärtuseks oleks:

```
someReversedText=sisestatudtekst&someReversedText.dir=rtl
```

**NB!** Mozilla Firefox seda atribuuti ei toeta (2020 aasta augusti seisuga)!

### Atribuudid sisendi vastustele tingimuste seadmiseks

---

Arusaadavalt pole alati otstarbekas anda kasutajale võimalus sisestada mistahes piirides andmeid, näiteks mistahes arväärtust, kui oodatakse väärtust kindlas vahemikus.

Kasutada saab mitmeid atribuute, mis erineval moel suunavad või piiravad kasutaja sisendit.

#### Mitme väärtuse lubamine

---

Elektronpostiaadresse või faile võib olla vaja korraga edastada mitu. Seepärast on võimalik kasutada atribuuti:

- *multiple* – lubab mitme väärtuse kasutamist sisendina.  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<input type="file" name="chooseFiles" multiple>
```

**NB!** Seda atribuuti saab kasutada vaid *email* ja *file* tüüpi sisendiga!

### Vastused etteantud loendist

Sageli on mõistlik anda ette võimalikud vastusevariandid. Selleks võik kasutada atribuuti:

- **list** – annab kasutajatele vastamiseks valikud, mis on eelnevalt defineeritud `<datalist>` elemendiga. Sisuliselt luuakse justkui rippmenüü.

Näiteks:

```
<input list="possibleDirections" name="direction" id="direction" placeholder="Vali ilmakaar">
  <datalist id="possibleDirections">
    <option value="põhi">
    <option value="lõuna">
    <option value="ida">
    <option value="lääs">
  </datalist>
```

Vali ilmakaar

Joonis 59 List atribuudiga sisend ootel

Vali ilmakaar ▼

põhi  
lõuna  
ida  
lääs

Vali ilmakaar ▼

Joonis 61 List atribuudiga sisend, kui sellele hiirega liikuda

Joonis 60 List atribuudiga sisend rippmenüuna avatud

**NB!** List atribuudiga ette antud vastuste puhul saab ikka käsitsi vabalt mistahes teksti sisestada!

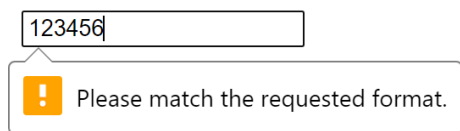
### Sisendi piiramine regulaaravaldise abil

Vägagi tavaline on vajadus lubada näiteks sisestada vaid tähemärke või mingeid arvusid kindlal kujul. Sellisel juhul saab sisendi jaoks ette anda regulaaravaldise. Sellisel puhul kasutatakse atribuuti:

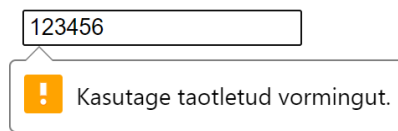
- **pattern** – määrab regulaaravaldise (*regulaar expression*), mille järgi sisestatavat väärtust kontrollitakse.

Näiteks telefoninumbri jaoks lubatud vaid täpselt seitse numbrit:

```
<input type="text" name="phoneNr" pattern="[0-9]{7}" placeholder="Sisesta telefoninumber!">
```



Joonis 62 Inglisekeelne teade vormi sisu edastamisel, kui sisestatud väärtus ei vasta etteantud regulaaravaldisele



Joonis 63 Eestikeelne teade vormi sisu edastamisel, kui sisestatud väärtus ei vasta etteantud regulaaravaldisele

**NB!** Seda atribuuti saab kasutada vaid sisenditega, mille tüübiks on *text*, *date*, *search*, *url*, *tel*, *email* või *password*!

**NB!** Rohkem näiteid leiab näiteks: Regulaaravaldiste kohta saab rohkem lugeda näiteks W3Schools Javascript'i juhendist: [https://www.w3schools.com/js/js\\_regexp.asp](https://www.w3schools.com/js/js_regexp.asp) või: <https://html.com/attributes/input-pattern/>

### Sisendi maksimaalne ja minimaalne väärtus

Erinevate numbriliselt väljendatavate (ka kuupäevad) väärtuste sisestamiseks mõeldud sisenditel saab määrata maksimaalset ja minimaalset võimalikku väärtust.

- *max* – väärtuseks suurim sisestamiseks lubatud väärtus;
- *min* – väärtuseks vähim sisestamiseks lubatud väärtus.

Näiteks:

```
<input type="date" id="year2020" name="year2020" min="2020-1-1" max="2020-12-31">
```

**NB!** Neid atribuute saab kasutada sisenditega, mille tüübiks on *number*, *range*, *date*, *datetime-local*, *month*, *time* või *week*.

### Sisendi võimalike väärtuste intervall

Arvuliste väärtuste sisestamisel on sageli oluline ka intervall võimalike väärtuste vahel. Vaikimisi on intervalliks 1, mis tähendab, et sisestada saab näiteks vaid täisarvusi. Intervalli seadmiseks on atribuut:

- *step* – intervall võimalike numbriliselt väljendatavate väärtuste vahel.

Näiteks murdarvuliste väärtuste sisestamiseks ühe komakoha täpsusega:

```
<input type="number" name="ratio" step="0.1">
```

Kasulik on intervalli kasutada koos maksimumi ja miinimumiga (*max*, *min*), mis võimaldab väga täpselt ette anda piirid võimalikele sisestatavatele väärtustele.

Näiteks kordaja vahemikus -2 kuni 2, sajandiku täpsusega:

```
<input type="number" name="multiplier" min="-2" max="2" step="0.01">
```

**NB!** Seda atribuuti saab kasutada vaid sisenditega, mille tüübiks on *number*, *range*, *date*, *datetime-local*, *month*, *time* ja *week*!

### Sisendi väärtuse määramine

Sisendi väärtuse jaoks on atribuut:

- *value* – sisendi väärtus.

Vormi sisu edastamisel edastataksegi iga sisendi *value* atribuudi väärtus.

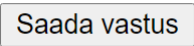
See atribuut toimib erinevate sisendi tüüpide puhul erinevalt:

1. *Button*, *reset* ja *submit* tüüpi sisendite puhul määrab see teksti, mida nupu peal kuvatakse.
2. *Checkbox*, *radio* ja *image* tüüpi sisenditel määrab see väärtuse, mis vormi sisu edastamisel võetakse.
3. Ülejäänud sisenditüüpidel määrab see algväärtuse, mida kasutaja saab loomulikult muuta.

Näiteks vormi sisu edastamise nupu teksti määramine:

```
<input type="submit" name="submitFormContent" value="Saada vastus">
```

Selle atribuudi väärtust saab ka määrata ning sedasi mitmete sisendite puhul seada algväärtuse.



Joonis 64 Vormi sisu edastusnupp määratud tekstiga

**NB!** Seda atribuuti ei saa kasutada *file* tüüpi sisendiga!

---

### Sisendi maksimaalne ja minimaalne pikkus ehk tähemärkide arv

Väga tavaline on vajadus piirata sisestatava väärtuse pikkust, näiteks maksimaalselt lubatud pikkusega sõnum, minimaalse pikkusega salasõna jne.

Sisestatava väärtuse pikkuse ehk tähemärkide arvu maksimumi ja miinimumi määramiseks on atribuudid:

- *maxlength* – maksimaalne lubatud tähemärkide arv.  
Vaikeväärtuseks on 524288.
- *minlength* – minimaalne lubatud tähemärkide arv.

Näiteks:

```
<input type="text" id="nickname" name="nickname" maxlength="12">
```

---

### Vihje, näide oodatava sisestuse kohta

Enamasti, kui veebilehel on kõik vormid ja sisendid korralikult sildistatud, saab kasutaja väga hästi aru, millist vastust ja mis kujul oodatakse. Mõningatel juhtudel on aga siiski kasulik näidata vihjet, näidet oodatava sisendi kohta. Selleks on atribuut:

- *placeholder* – lühike näide, vihje oodatava sisestuse kohta, mida näidatakse sisestusväljal enne, kui kasutaja ise midagi sisestab.

Näiteks:

```
<input type="text" name="textForInput" placeholder="sisesta suveline sõna">
```

Sisesta suvaline tekst!

Joonis 65 Teksti sisestusväli vihjega (*placeholder*)

### Sisendi suurus tähemärkides

---

Tekstiga seotud sisendite suuruseks on vaikimisi 20 tähemärki. Seda saab aga ise muuta atribuudiga:

- *size* – sisendi pikkus tähemärkides.

Näiteks:

```
<input type="text" name="phoneNumber" size="7" pattern="[0-9]{7}" placeholder="5555555">
```

**NB!** Seda atribuuti saab kasutada vaid sisenditel tüübiga *text*, *search*, *tel*, *url*, *email* ja *password*!

**NB!** See atribuut ei piira sisestatava väärtuse maksimaalset pikkust vaid määrab visuaalse mõõdu, mis tegelikkuses on suurem! Mõistlik on seda atribuuti kasutada koos atribuudiga *maxlength*

Näiteks:

```
<input type="text" name="phoneNumber" size="7" maxlength="7" pattern="[0-9]{7}"  
placeholder="5555555">
```

### Sisendi eeldefineeritud valikud

---

Sisendile `<input>` saab määrata eelnevalt defineeritud valikute loendi. Sedasi saab sisuliselt pakkuda automaattäitmise (autocomplete) funktsionaalsust. Eeldefineeritud valikuid näidatakse kasutajale rippmenüuna.

Selleks kasutatakse elementi `<dataset>`.

Sellel elemendil peab olema *id*-atribuut, mille väärtus on sama, mis sisendi (`<input>`) list-atribuudi väärtus!

Valikute defineerimiseks kasutatakse `<option>` atribuuti, mis on sama, mis rippmenüüde puhul.

Näiteks:

```
<datalist id="possibleDirections">  
  <option value="põhi">  
  <option value="lõuna">  
  <option value="ida">  
  <option value="lääs">  
</datalist>
```

### Tekstiväli

---

Tavaline teksti sisend võimaldab sisestada vaid ühe rea teksti ning on mõeldud lühikeste fraaside sisestamiseks. Pikemate tekstide jaoks on sobilikum kasutada elementi `<textarea>`, mis võimaldab sisestada mitu rida teksti.

Seda elementi kasutatakse vormides sageli kommentaaride jms tekstide jaoks.

Element `<textarea>` võimaldab sisestada piiramatut arvu tähemärke. Vaikimisi kasutatakse mitte-proportsionaalset fonti näiteks Courier.

Sarnaselt teistele sisendit võimaldavatele elementidele määratakse sisestatud teksti saatmiseks serverile ka `<textarea>` elemendile nime atribuut:

- *name* – tekstivälja nimi, millega seotakse andmete edastamisel serverile (*submit*) sisestatud väärtus.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment"></textarea>
```

A rectangular text area with a thin border and a small diagonal line in the bottom right corner, indicating it is empty.

Joonis 66 Tekstiväli vaikimisi suurus

## Tekstivälja suurus

---

Tekstivälja suurst saab määrata ridade ja veergude arvuga.

- *rows* – tekstivälja kõrgus ridadena, vaikeväärtus on 2;
- *cols* – tekstivälja laius tähemärkide arvuna, vaikeväärtus on 20.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" rows="4" cols="40"></textarea>
```

## Vihje, näide oodatava teksti kohta

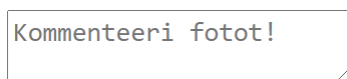
---

Mõningatel juhtudel on kasulik näidata vihjet, näidet oodatava teksti kohta. Selleks on atribuut:

- *placeholder* – lühike näide, vihje oodatava sisestuse kohta, mida näidatakse tekstiväljal enne, kui kasutaja ise midagi sisestab.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" placeholder="Kommenteeri fotot!"></textarea>
```

A rectangular text area with a thin border and a small diagonal line in the bottom right corner. It contains the text "Kommenteeri fotot!" in a light gray font.

Joonis 67 Tekstiväli koos sisu vihjega (*placeholder*)

## Tekstivälja tööd mõjutavad atribuudid

---

Sarnaselt sisendile ja teistele vormi elementidele saab tekstiväljal kasutada veel mitmeid atribuute.

### Tekstivälja kohustuslikuks muutmine

---

Veebilehel kasutajalt mistahes infot küsides võib tekstivälja ka kohustuslikuks muuta. Selleks on atribuut:

- *required* – kohustuslik, tekstivälja täitmine on nõutav. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" required></textarea>
```

### Fookuse seadmine tekstiväljale

---

Üsna mugav on, kui veebilehe avamisel esimesena täitmist ootav tekstiväli juba aktiivne on. Selleks kasutatakse atribuuti:

- *autofocus* – tekstiväli saab lehe laadimisel fookuse, tegemist on tõeväärtusatribuudiga (*boolean*)

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" autofocus></textarea>
```

### Tekstivälja keelamine

---

Kui mingisugusel põhjusel on tarvis tekstivälja kasutamine keelata ehk väli deaktiveerida, siis selles kasutatakse atribuuti:

- *disabled* – deaktiveerib, keelab tekstivälja. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" disabled></textarea>
```

**NB!** Deaktiveeritud tekstivälja sius vormi edastamisel ei kaasata, teksti ei saa valida ega kopeerida!

### Tekstivälja kirjutuskaitse

---

Kui mingil põhjusel on vaja tekstiväljal mingisugust teksti näidata aga samal ajal keelata kasutajal selle muutmist, siis saab rakendada kirjutuskaitset atribuudiga:

- *readonly* – tekstivälja kirjutuskaitse ehk ainult lugemisõigus. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" readonly></textarea>
```

Kasutaja saab tekstiväljal klikkida, sellele tabulatsiooniklahviga (TAB) liikuda, sisu valida ja kopeerida kuid mitte muuta.

Üsna tavaline on selle atribuudi lisamine või eemaldamine vastavalt vajadusele JavaScripti abil.

### *Tekstivälja sidumine vormiga*

---

Aeg-ajalt on tarvis mõni tekstiväli veebilehel paigutada nii, et teda ei õnnestu vormi sisse kirjutada. Sellisel juhul saab kasutada atribuuti:

- *form* - määrab ühe või mitu vormi, mille juurde see tekstiväli kuulub. Kasutatakse juhul, kui tekstiväli on väljaspool vormi.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" form="photoinfo"></textarea>
```

**NB!** Atribuudi *form* väärtuseks peab olema sama veebilehe koosseisu kuuluva vormi id!

### *Sisestatava teksti pikkus, suund ja ridade murdmine*

---

Määrata saab, kui palju teksti võib tekstiväljale kirjutada. Selleks on atribuut:

- *maxlength* – maksimaalselt lubatud tähemärkide arv, sisestus peatub automaatselt.

Näiteks:

```
<textarea name="photocomment" maxlength="256"></textarea>
```

Sarnaselt sisendile `<input>` saab ka tekstivälja puhul serverile edastada ka kasutatud teksti suuna (vasakult paremale *ltr* või vastupidi *rtl*). Selleks on atribuut:

- *dirname* – lisab esitatavale tekstilisele väärtusele ka kasutatava teksti suuna. Selle atribuudi väärtuseks on alati tekstivälja *name* atribuudi väärtus, millele järgneb „dir“.

Näiteks:

```
< textarea name="photocomment" dirname="photocomment.dir"></textarea>
```

Sellise sisendi poolt edastatavaks väärtuseks oleks:

photocomment=sisestatudtekst&photocomment.dir=rtl

Tekstivälja puhul saab määrata ka seda, kas sisestatud tekst edastatakse ühe reana või saadetakse serverile ka rea murdmise sümbolid (*new line*), kui tekst paigutus mitmele reale. Selleks on atribuut:

- *wrap* – tekstiridade murdmise sümbolite edastamine. Kasutada saab kaht väärtust:
  - *soft* – teksti murdmise sümboleid (*new line*) ei edastata, see on vaikeväärtus;
  - *hard* – edastatakse ka teksti mursumise sümbolid (*new line*).

Näiteks:

```
< textarea name="photocomment" wrap="hard"></textarea>
```

## Rippmenüü

Üks väga oluline kasutajaliidese element on rippmenüü (*drop-down menu*), mille lisamiseks veebilehele on element `<select>`.

Sarnaselt teistele sisendit võimaldavatele elementidele määratakse tehtud valikuga seotud väärtuse saatmiseks serverile ka `<select>` elemendile nime atribuut:

- *name* – rippmenüü nimi, millega seotakse andmete edastamisel serverile (*submit*) valitud väärtus.

Näiteks:

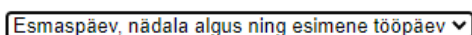
```
<select name="selectweekday">
...
</select>
```

## Rippmenüü valikud

Valikute loomiseks rippmenüüsse on element `<option>`, mille serverile saadetava info määramiseks kasutatakse atribuuti *value*. Kasutajale näidatakse üldiselt elemendi sisu.

Näiteks:

```
<option value="1">Esmaspäev, nädala algus ning esimene tööpäev</option>
```



Joonis 68 Rippmenüü

**NB!** Sama element `<option>` on kasutusel ka sisendi (`<input>`) eeldefineeritud vastuste loendis `<dataset>`!

Valikutel saab veel kasutada atribuute:

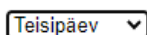
- *disabled* – deaktiveerib valiku, seda ei saa valida ning seda näidatakse kahvatu värviga.  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.
- *selected* – valik on lehe laadimisel automaatselt valitud.  
Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.
- *label* – määrab valikule lühikese sildi, mida kasutajale valiku sisu asemel näidatakse.

Näiteks:

```
<option value="2" label="Teisipäev" selected>Teisipäev, nädala teine tööpäev</option>
```

Kogu rippmenüü näiteks:

```
<select name="selectweekday">
  <option value="1" label="Esmaspäev">Esmaspäev, nädala algus ning esimene
tööpäev</option>
  <option value="2" label="Teisipäev" selected>Teisipäev, nädala teine tööpäev</option>
  <option value="3" label="Kolmapäev">Kolmapäev, nädala kolmas tööpäev</option>
  <option value="4" label="Neljäpäev">Neljäpäev, nädala neljas tööpäev</option>
  <option value="5" label="Reede">Reede, nädala viies tööpäev</option>
  <option value="6" label="Laupäev">Laupäev, nädala kuues päev ning esimene
puhkepäev</option>
  <option value="7" label="Pühapäev">Pühapäev, nädala lõpp ning viimane
puhkepäev</option>
</select>
```



Joonis 69 Rippmenüü, valitud on teine valik ja kasutusel on lühike silt

## Rippmenüü valikute grupid

---

Rippmenüü valikuid saab ka grupeerida. Selleks on kasutusel element **<optgroup>**. Grupeeritud valikuid on kasutajatel reeglina lihtsam käsitleda.

Näiteks:

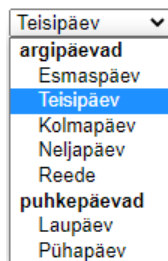
```
<optgroup>
  <option value="1" label="Esmaspäev">Esmaspäev, nädala algus ning esimene
tööpäev</option>
  <option value="2" label="Teisipäev" selected>Teisipäev, nädala teine tööpäev</option>
  <option value="3" label="Kolmapäev">Kolmapäev, nädala kolmas tööpäev</option>
  <option value="4" label="Neljäpäev">Neljäpäev, nädala neljas tööpäev</option>
  <option value="5" label="Reede">Reede, nädala viies tööpäev</option>
</optgroup>
```

Valikute gruppi on kasulik sildistada (muidu näidatakse gruppide vahel lihtsalt tühja rida). Selleks on atribuut:

- *label* – valikute grupi ühine silt, pealkiri.

Näiteks:

```
<optgroup label="puhkepäevad">
  <option value="6" label="Laupäev">Laupäev, nädala kuues päev ning esimene
puhkepäev</option>
  <option value="7" label="Pühapäev">Pühapäev, nädala lõpp ning viimane
puhkepäev</option>
</optgroup>
```



Joonis 70 Rippmenüü, valikud on grupeeritud, grupid sildistatud

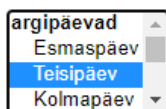
## Rippmenüü atribuudid

Lisaks eelpool mainitud nime atribuudile, saab rippmenüül kasutada veel järgmiseid atribuute:

- *size* – määrab rippmenüüs näha olevate ridade arvu.

Näiteks:

```
<select name="selectweekday" size="4">
...
</select>
```

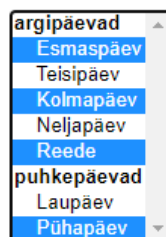


Joonis 71 Rippmenüü, nähtavate ridade arv on 4

- *multiple* – lubab valida mitu rida/valikut. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

Näiteks:

```
<select name="selectweekday" size="9" multiple>
...
</select>
```



Joonis 72 Rippmenüü, valida saab mitu rida/valikut

**NB!** Kui kasutatakse *multiple* atribuuti, siis näidatakse rippmenüüd mitme reaga!

- *autofocus* – määrab veebilehe laadimisel automaatselt fookuse sellele rippmenüüle. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.
- *form* – määrab, millise vormi juurde antud rippmenüü kuulub. Väärtuseks on vastava vormi atribuudi id väärtus. Kasutatakse, kui rippmenüü asub väljaspool vormi.
- *required* – kohustuslik, rippmenüüst valiku tegemine on nõutav. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.
- *disabled* – deaktiveerib, keelab rippmenüü. Tegemist on tõeväärtus (*boolean*) atribuudiga.

## Väljund

Kuna HTML standardis pannakse üha enam rõhku tähenduslikkusele, siis on ka mõeldud ka näiteks arvutuste tulemuste väljastamisele. Kasutatakse elementi **<output>**.

Väljundi elemendil on kasutada järgmised atribuudid:

- *for* – kirjeldab seose arvutuste tulemuse ning arvutustes kasutatavate elementide vahel. Selle väärtusena pannakse tavapäraselt kirja nende sisendite atribuutide id väärtused (tühikutega eraldatult), mille väärtuseid arvutustes kasutatakse.

Näiteks kasutatakse arvutustes sisendeid „basevalue“ ja „coefficient“:

```
<output id="result" for="basevalue coefficient">
```

- *form* – määrab, millise vormi juurde antud väljund kuulub. Väärtuseks on vastava vormi atribuudi id väärtus. Kasutatakse, kui väljund asub väljaspool vormi.

Näiteks:

```
<output id="result" for="basevalue coefficient" form="numericinfo">
```

- *name* – väljundi nimi, millega arvutatud väärtus seotakse andmete edastamisel serverile (*submit*).

Näiteks:

```
<output name="result" id="result" for="basevalue coefficient" form="numericinfo">
```