

Óbudai Egyetem
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar

C programozási nyelv
Változó típusok

Dr. Schuster György

2017. december 6.

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

- 1 a változó neve

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

- 1 a változó neve (amivel hivatkozunk rá),

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

- 1 a változó neve (amivel hivatkozunk rá),
- 2 a változó típusa

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

- 1 a változó neve (amivel hivatkozunk rá),
- 2 a változó típusa (milyen jellegű értéket tudunk benne tárolni),

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

- 1 a változó neve (amivel hivatkozunk rá),
- 2 a változó típusa (milyen jellegű értéket tudunk benne tárolni),
- 3 a változó értéke,

Alapfogalmak

Definíció

A változó egy tárolóterület a tárban, amely arra szolgál, hogy a program futása során értékeket tároljunk benne.

A változót négy tulajdonság jellemzi:

- 1 a változó neve (amivel hivatkozunk rá),
- 2 a változó típusa (milyen jellegű értéket tudunk benne tárolni),
- 3 a változó értéke,
- 4 a változó helye a tárban.

Alapfogalmak

Ha változót akarunk használni, akkor előbb azt **deklarálni** kell.

Alapfogalmak

Ha változót akarunk használni, akkor előbb azt **deklarálni** kell.
A változó deklarációja azt jelenti, hogy a változónak helyet foglalunk a tárban.

Alapfogalmak

Ha változót akarunk használni, akkor előbb azt **deklarálni** kell.
A változó deklarációja azt jelenti, hogy a változónak helyet foglalunk a tárban.
Példa egy változó deklarációra:

Alapfogalmak

Ha változót akarunk használni, akkor előbb azt **deklarálni** kell.

A változó deklarációja azt jelenti, hogy a változónak helyet foglalunk a tárban.

Példa egy változó deklarációra:

```
{  
    int    name;  
    :  
}
```

Az **int** a változó típusa a **name** a változó neve, a **;** a kifejezést lezáró operátor.

Alapfogalmak

Ha változót akarunk használni, akkor előbb azt **deklarálni** kell. A változó deklarációja azt jelenti, hogy a változónak helyet foglalunk a tárban.

Példa egy változó deklarációra:

```
{  
    int    name;  
    :  
}
```

Az **int** a változó típusa a **name** a változó neve, a **;** a kifejezést lezáró operátor.

A változó neve 32 karakter hosszú lehet, tartalmazhat kis és nagybetűt, továbbá aláhúzás karaktert (_) és számot, de számmal a változó neve nem kezdődhet.

Alapfogalmak

Ha változót akarunk használni, akkor előbb azt **deklarálni** kell.

A változó deklarációja azt jelenti, hogy a változónak helyet foglalunk a tárban.

Példa egy változó deklarációra:

```
{  
    int    name;  
    :  
}
```

Az **int** a változó típusa a **name** a változó neve, a **;** a kifejezést lezáró operátor.

A változó neve 32 karakter hosszú lehet, tartalmazhat kis és nagybetűt, továbbá aláhúzás karaktert (_) és számot, de számmal a változó neve nem kezdődhet.

FIGYELEM!!! A C különbséget tesz a kis és nagybetűk között.

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

❶ egész jellegű változó típusok:

- `int` egész típus,
- `char` karakter típus,

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.
- 2 lebegőpontos változó típusok:

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.
- 2 lebegőpontos változó típusok:
 - `float`,

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.
- 2 lebegőpontos változó típusok:
 - `float`,
 - `double`,

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.
- 2 lebegőpontos változó típusok:
 - `float`,
 - `double`,
 - `long double`

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.
- 2 lebegőpontos változó típusok:
 - `float`,
 - `double`,
 - `long double`
- 3 felsorolás típus:

Típusok

A C 5 változótípust ismer és ezek három csoportba sorolhatók:

- 1 egész jellegű változó típusok:
 - `int` egész típus,
 - `char` karakter típus,
 - és ezek módosított változatai.
- 2 lebegőpontos változó típusok:
 - `float`,
 - `double`,
 - `long double`
- 3 felsorolás típus:
 - `enum`

int típus

jellemzői:

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,
- a számaábrázolás módja kettes komplementum,

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,
- a számábrázolás módja kettes komplementum,
- mérete implementáció függő:

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,
- a számábrázolás módja kettes komplementum,
- mérete implementáció függő:
 - 8 és 16 bites architektúrákon 16 bit,

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,
- a számábrázolás módja kettes komplementum,
- mérete implementáció függő:
 - 8 és 16 bites architektúrákon 16 bit,
-32768 .. 32767,

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,
- a számábrázolás módja kettes komplementum,
- mérete implementáció függő:
 - 8 és 16 bites architektúrákon 16 bit,
-32768 ... 32767,
 - 32 és 64 bites architektúrákon 32 bit,

int típus

jellemzői:

- egész számok tárolására szolgál,
- a számábrázolás módja kettes komplementum,
- mérete implementáció függő:
 - 8 és 16 bites architektúrákon 16 bit,
-32768 .. 32767,
 - 32 és 64 bites architektúrákon 32 bit,
-2147483648 .. 2147483647.

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:

16 bites esetben 0 .. 65535,

32 bites esetben 0 .. 4294967295.

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :
16 bites esetben 16 bites marad,

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :
16 bites esetben 16 bites marad,
32 bites esetben 16 bites lesz.

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :
16 bites esetben 16 bites marad,
32 bites esetben 16 bites lesz.
- `long` nem lehet rövidebb, mint az `int` :

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :
16 bites esetben 16 bites marad,
32 bites esetben 16 bites lesz.
- `long` nem lehet rövidebb, mint az `int` :
16 bites esetben 32 bites lesz,

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :
16 bites esetben 16 bites marad,
32 bites esetben 16 bites lesz.
- `long` nem lehet rövidebb, mint az `int` :
16 bites esetben 32 bites lesz,
32 bites esetben 32 bites marad.

int típus módosítói

- `unsigned` az `int` típust előjeltelen egészek tárolására módosítja:
16 bites esetben 0 .. 65535,
32 bites esetben 0 .. 4294967295.
- `short` nem lehet hosszabb, mint az `int` :
16 bites esetben 16 bites marad,
32 bites esetben 16 bites lesz.
- `long` nem lehet rövidebb, mint az `int` :
16 bites esetben 32 bites lesz,
32 bites esetben 32 bites marad.
- `long long` **nem szabványos módosított típus**, de a legtöbb 32 bites fordító megérti, a mérete 64 bit.

int típus módosítói

Változó deklarálása módosított típus esetén, pl:

```
{  
    unsigned int    u;  
    :  
}
```

int típus módosítói

Változó deklarálása módosított típus esetén, pl:

```
{  
    unsigned int    u;  
    :  
}
```

int esetén elegendő a fenti helyett a

int típus módosítói

Változó deklarálása módosított típus esetén, pl:

```
{  
    unsigned int    u;  
    :  
}
```

int esetén elegendő a fenti helyett a

```
{  
    unsigned    u;  
    :  
}
```

int típus módosítói

Változó deklarálása módosított típus esetén, pl:

```
{  
    unsigned int    u;  
    :  
}
```

int esetén elegendő a fenti helyett a

```
{  
    unsigned    u;  
    :  
}
```

formát használni.

char típus

jellemzői:

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál **tehát ne próbáljunk UTF8 ékezetes betűket tárolni benne,**

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál **tehát ne próbáljunk UTF8 ékezetes betűket tárolni benne**,
- lehetséges 8 bites egész számok tárolása benne,

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál **tehát ne próbáljunk UTF8 ékezetes betűket tárolni benne**,
- lehetséges 8 bites egész számok tárolása benne,
- általában alapértelmezésük előzőjeles, de ez fordító függő.

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál **tehát ne próbáljunk UTF8 ékezetes betűket tárolni benne**,
- lehetséges 8 bites egész számok tárolása benne,
- általában alapértelmezésük előzjeles, de ez fordító függő.
- csak két módosítója van:

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál **tehát ne próbáljunk UTF8 ékezetes betűket tárolni benne**,
- lehetséges 8 bites egész számok tárolása benne,
- általában alapértelmezésük előjzeles, de ez fordító függő.
- csak két módosítója van:
 `unsigned` ez előírja hogy a változó értelmezése előjeltelen legyen,

char típus

jellemzői:

- mérete 8 bit,
- alapvetően 8 bites karakterek tárolására szolgál **tehát ne próbáljunk UTF8 ékezetes betűket tárolni benne**,
- lehetséges 8 bites egész számok tárolása benne,
- általában alapértelmezésük előjzeles, de ez fordító függő.
- csak két módosítója van:
 - `unsigned` ez előírja hogy a változó értelmezése előjeltelen legyen,
 - `signed` ez előírja hogy a változó értelmezése előjeles legyen.

char típus

Példák:

char típus

Példák:

```
{  
unsigned char    chr;  
    :  
}
```

char típus

Példák:

```
{  
unsigned char    chr;  
    ⋮
```

```
{  
signed char      chr;  
    ⋮
```

char típus

Példák:

```
{  
  unsigned char    chr;  
  :  
}
```

```
{  
  signed char      chr;  
  :  
}
```

A `char` kulcsszó nem hagyható el (`int` -nek értelmezné).

float típus

Tulajdonságai:

- lebegőpontos számok tárolására szolgál,

float típus

Tulajdonságai:

- lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 32 bit, 23 bit mantissza 8 bit karakterisztika,

float típus

Tulajdonságai:

- lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 32 bit, 23 bit mantissza 8 bit karakterisztika,
(1.175494351 E 38 .. 3.402823466 E+38)

float típus

Tulajdonságai:

- lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 32 bit, 23 bit mantissza 8 bit karakterisztika,
(1.175494351 E 38 .. 3.402823466 E+38)
- nincs módosítója.

float típus

Tulajdonságai:

- lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 32 bit, 23 bit mantissza 8 bit karakterisztika,
(1.175494351 E 38 .. 3.402823466 E+38)
- nincs módosítója.

Példa a deklarációra:

float típus

Tulajdonságai:

- lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 32 bit, 23 bit mantissza 8 bit karakterisztika,
(1.175494351 E 38 .. 3.402823466 E+38)
- nincs módosítója.

Példa a deklarációra:

```
{  
float    flt;  
:  
}
```

double típus

Tulajdonságai:

- duplapontosságú lebegőpontos számok tárolására szolgál,

double típus

Tulajdonságai:

- duplapontosságú lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 64 bit, 52 bit mantissza 11 bit karakterisztika,

double típus

Tulajdonságai:

- duplapontosságú lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 64 bit, 52 bit mantissza 11 bit karakterisztika,
(2.2250738585072014 E308 .. 1.7976931348623158 E+308)

double típus

Tulajdonságai:

- duplapontosságú lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 64 bit, 52 bit mantissza 11 bit karakterisztika,
(2.2250738585072014 E308 .. 1.7976931348623158 E+308)

Példa a deklarációra:

double típus

Tulajdonságai:

- duplapontosságú lebegőpontos számok tárolására szolgál,
- mérete 64 bit, 52 bit mantissza 11 bit karakterisztika,
(2.2250738585072014 E308 .. 1.7976931348623158 E+308)

Példa a deklarációra:

```
{  
double    dbl;  
    :  
}
```


long double típus

Módosított `double` . Mérete implementáció függő. 16 bites architektúrákon 10 bájt méretű, 32 bites architektúrákon 12 bájt méretű.

Példa a deklarációra:

long double típus

Módosított `double` . Mérete implementáció függő. 16 bites architektúrákon 10 bájt méretű, 32 bites architektúrákon 12 bájt méretű.

Példa a deklarációra:

```
{  
long double    ldbl;  
    ⋮  
}
```

enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

Példa a deklarációra:

enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

Példa a deklarációra:

```
enum nap{he, ke, sze, csu, pe, szo, va};
```

enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

Példa a deklarációra:

```
enum nap{he, ke, sze, csu, pe, szo, va};
```

A `he` értéke 0, a `ke` értéke 1, ... , a `va` értéke 6.

enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

Példa a deklarációra:

```
enum nap{he, ke, sze, csu, pe, szo, va};
```

A `he` értéke 0, a `ke` értéke 1, ..., a `va` értéke 6.

A felsorolás elemeinek értéke befolyásolható:

enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

Példa a deklarációra:

```
enum nap{he,ke,sze,csu,pe,szo,va};
```

A `he` értéke 0, a `ke` értéke 1, ..., a `va` értéke 6.

A felsorolás elemeinek értéke befolyásolható:

```
enum nap{he,ke,sze=-1,csu,pe,szo,va};
```


enum típus

Felsorolás típus, amely egész jellegű konstansok halmazát tartalmazza.

Példa a deklarációra:

```
enum nap{he, ke, sze, csu, pe, szo, va};
```

A `he` értéke 0, a `ke` értéke 1, ... , a `va` értéke 6.

A felsorolás elemeinek értéke befolyásolható:

```
enum nap{he, ke, sze=-1, csu, pe, szo, va};
```

A `he` értéke 0, a `ke` értéke 1, a `sze` értéke -1, a `csu` értéke 0, a `va` értéke 3.

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén:

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális:

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális:

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális:

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális: `char c=0x41;`

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális: `char c=0x41;` kisbetű - nagybetű
megengedett

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális: `char c=0x41;` kisbetű - nagybetű
megengedett

bináris:

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális: `char c=0x41;` kisbetű - nagybetű
megengedett

bináris: `char c=0b01000001;`

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális: `char c=0x41;` kisbetű - nagybetű
megengedett

bináris: `char c=0b01000001;`

- nem szabványos, de a fordítók ismerik -

ASCII:

Változók inicializálása deklarációnál

Egész jellegűek esetén: (pl. egy `char` változót inicializálunk)

decimális: `char c=65;`

oktális: `char c=081;`

hexadecimális: `char c=0x41;` kisbetű - nagybetű
megengedett

bináris: `char c=0b01000001;`

- nem szabványos, de a fordítók ismerik -

ASCII: `char c='A';`

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok:

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

alapeset:

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

alapeset: `float f=123.456;`

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

alapeset: `float f=123.456;`

normálalak:

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

alapeset: `float f=123.456;`

normálalak: `float f=1.23456e2;`

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

alapeset: `float f=123.456;`

normálalak: `float f=1.23456e2;`

vagy `float f=1.23456E2;`

Változók inicializálása deklarációnál

Lebegőpontosok: (pl. egy `float` változót inicializálunk)

alapeset: `float f=123.456;`

normálalak: `float f=1.23456e2;`

vagy `float f=1.23456E2;`

Kérdések

Mi az a változó?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Az adott nevű változónak helyet foglalunk a tárban.

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Az adott nevű változónak helyet foglalunk a tárban.

Mi az int típus jellemzője?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Az adott nevű változónak helyet foglalunk a tárban.

Mi az int típus jellemzője?

Egészek tárolására szolgál, mérete implementáció függő, kettes komplementes számábrázolást használ.

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Az adott nevű változónak helyet foglalunk a tárban.

Mi az int típus jellemzője?

Egészek tárolására szolgál, mérete implementáció függő, kettes komplementes számábrázolást használ.

Mi a jellemzője a float típusnak?

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Az adott nevű változónak helyet foglalunk a tárban.

Mi az int típus jellemzője?

Egészek tárolására szolgál, mérete implementáció függő, kettes komplement számábrázolást használ.

Mi a jellemzője a float típusnak?

Lebegőpontos, négy bájt a mérete, nem túl pontos.

Kérdések

Mi az a változó?

A változó egy típussal rendelkező tárterület, amelyben értékeket tárolhatunk a program futása során.

Mi jellemez egy változót?

A neve, a típusa, helye a tárban és az értéke.

Melyek az egész jellegű változók?

char, int és ezek módosított változatai

Melyek a lebegőpontos típusok?

float, double és a long double.

Mit jelent a változó deklarálása?

Az adott nevű változónak helyet foglalunk a tárban.

Mi az int típus jellemzője?

Egészek tárolására szolgál, mérete implementáció függő, kettes komplement számábrázolást használ.

Mi a jellemzője a float típusnak?

Lebegőpontos, négy bájt a mérete, nem túl pontos.

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?
A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

int i=0x35;

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

int i=0x35;

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

`int i=53;` adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

`int i=0x35;`

`int i=53;` adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

`int i=065;`

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

`int i=53;` adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

`int i=0x35;`

`int i=53;` adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

`int i=065;`

Adjon meg az i váltónak egy karakter kódot karakterként!

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

int i=0x35;

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

int i=065;

Adjon meg az i váltónak egy karakter kódot karakterként!

i='A';

Kérdések

Mi a hatása a long módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet rövidebb az alaptípusnál.

Mi a hatása a short módosító jelzőnek int típus esetén?

A változó nem lehet hosszabb az alaptípusnál.

Milyen típus az enum?

Ez a felsorolás típus.

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

int i=0x35;

int i=53; adja meg ezt a kifejezést hexadecimálisan!

int i=065;

Adjon meg az i váltónak egy karakter kódot karakterként!

i='A';