

Programmētāju skola

C grupa

ievads

*Most good programmers do
programming not because they expect to
get paid or get adulation by the public, but
because it is fun to program.*

Linus Torvalds



Organizācijas jautājumi

1. **Kursa saturs un mērķi**
2. **Darba grafiks**
3. **Lekcijas un praktiskas nodarbības**
4. **Mājas uzdevumi, aizstāvēšana**
5. **Literatūra, lekciju prezentācijas, konspekti**
6. **Apmeklēšanas kontrole**

Darba materiāli

<http://dps.daugavpils.rtu.lv/c>

Nodarbības grupā C2

Trešdiena, **16³⁰** – **17⁰⁰** – **18⁰⁰** – **18³⁰**

16³⁰ – pirmās apakšgrupas prakse

17⁰⁰ – kopīga lekcija

18⁰⁰ – otrās apakšgrupas prakse

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Pirmdiena	25.09	02.10	09.10	16.10	23.10	30.10	06.11	13.11	20.11	27.11	04.12	11.12	18.12	25.12
Otrdiena	26.09	03.10	10.10	17.10	24.10	31.10	07.11	14.11	21.11	28.11	05.12	12.12	19.12	26.12
Trešdiena	27.09	04.10	11.10	18.10	25.10	01.11	08.11	15.11	22.11	29.11	06.12	13.12	20.12	27.12
Ceturtdiena	28.09	05.10	12.10	19.10	26.10	02.11	09.11	16.11	23.11	30.11	07.12	14.12	21.12	28.12
Piektdiena	29.09	06.10	13.10	20.10	27.10	03.11	10.11	17.11	24.11	01.12	08.12	15.12	22.12	29.12
Sestdiena	30.09	07.10	14.10	21.10	28.10	04.11	11.11	18.11	25.11	02.12	09.12	16.12	23.12	30.12
Svētdiena	01.10	08.10	15.10	22.10	29.10	05.11	12.11	19.11	26.11	03.12	10.12	17.12	24.12	31.12

Reģistrācija C2

<http://dps.daugavpils.rtu.lv>



C valodas vēsture

BCPL	1966	Martin Richards	Kembridža universitāte	Bija paredzams kompilatoru rakstīšanai citām programmēšanas valodām.
B	1969	Kenneth Thompson Dennis Ritchie	Bell Labs	Saīsināta un modernizēta BCPL valodas versija.
C	1972	Dennis Ritchie Kenneth Thompson	Bell Labs	Tika izstrādāts operētājsistēmas UNIX realizācijai, bet pēc tam saņēma plašu popularitāti dažādās jomās.
C++	1983	Bjarne Stroustrup	Bell Labs	Izlabo C valodas dažas neērtības un pievieno objektorientēta programmēšanas atbalstu.
Java	1994	James Gosling	Sun Oracle	Pārnesamība - Java programmas parasti ir translējami speciālā baitu-kodā, tādēļ tie var strādāt uz jebkāda datora ar virtuālas Java -mašīnas palīdzību.
C#	2000	Anders Hejlsberg	Microsoft	Speciāli izstrādāta Microsoft .NET Framework platformai.

Programma

Programma – tas ir komandu secīgums, kuru kodi glabājas datora atmiņā un secīgi izpildās ar procesoru.

John von Neumann, 1945. gads, "First Draft of a Report on the EDVAC"

```
55
8B EC
81 EC C0 00 00 00
53
56
57
8D BD 40 FF FF FF
B9 30 00 00 00
B8 CC CC CC CC
F3 AB
68 30 6B EF 00
E8 4D FB FF FF
83 C4 04
8B F4
68 44 6B EF 00
...
```

←
kompilācija

```
#include <iostream>

int main()
{
    std::cout << "Hello World!\n";
    return 0;
}
```

mašīnkods

C++

Pamatjēdzieni

Source Code (pirmkods) – faili jeb moduļi ar programmas tekstu, kas ir uzrakstītie vienā no programmēšanās valodām.

Object Code (objektkods) – faili jeb moduļi ar programmas mašīnkodu.

Executable File (izpildāmais fails) – fails, kas var būt palaists izpildei ar operētājsistēmu.

Compiler (kompilators) – programma, kas veic pirmkoda translēšanu objektkodā.

Linker (saišu redaktors) – programma, kas ņem objektu moduļus, savieno tos ar bibliotēkas moduļiem un iegūst izpildāmo failu.

Debugger (atklūdotājs) – programma, kas ļauj programmētājam soli pa solim virzīties cauri pārbaudāmajai programmai, izpētot darba kārtību un datus.

Integrated Development Environment IDE (integrētā izstrādes vide) – programmatūras izstrādes rīku komplekts, kas parasti darbojas no viena lietotāja interfeisa un sastāv no kompilatora, pirmkoda redaktora un atklūdotāja.