# ناوەڕۆك ﴿content﴾


| بابەت ﴿subject﴾ | | لاپەڕە ﴿page﴾ |
|---|---|---|
| دەسپێك | | iii |
| سوپاس | | v |
| پێشەكی | | 10 |
| تەوەرەی یەكەم | | 15 |
| بنەماكانی C++ | | |
| بەشی یەكەم | | 16 |
| 1-1 وەرگێڕان و لێك بەستن | | 17 |
| 2-1 پێكهاتەی بەرنامەكانی C++ | | 19 |
| 1-2-1 | فایلە سەراوێزەكان | 19 |
| 2-2-1 | نەخشەی ( )main | 20 |
| 3-2-1 | وشەكلیلی return | 21 |
| 4-2-1 | خاڵو كۆما | 22 |
| 5-2-1 | ڕستە ﴿Statement﴾ | 22 |
| 3-1 | دەركردە – چاپ – | 25 |
| 4-1 | ڕستەی تێبینی و بلۆكی تێبینی | 31 |
| 5-1 | دەرچوون escape | 33 |
| 6-1 | جۆرەكانی هەڵە | 35 |




Preview sample - page 1 of 5 - Soran University Academic Digital Library

بەشـــــــی دووەم ---------- 37
گۆڕاو و نەگۆڕەکان ---------- 38
1.2 گۆڕاوەکان ---------- 38
1.1.2 ناونانی گۆڕاو ---------- 39
2.1.2 ڕووبەرە بۆشەکان لە بەرنامەکانی C++دا 40
3.1.2 ڕاگەیاندنی گۆڕاو ---------- 41
4.1.2 جۆرەکانی زانیاری ---------- 41
5.1.2 قەبارەی جۆرەکانی زانیاری ---------- 44
6.1.2 سنووری جۆرەکان ---------- 45
7.1.2 signed و unsigned ---------- 47
8.1.2 char ---------- 47
9.1.2 جۆری ( boolean) ---------- 50
10.1.2 چۆنیەتی ڕاگەیاندنی گۆڕاو ---------- 50
11.1.2 کرداری کۆما ---------- 51
12.1.2 دیاریکردنی نرخ بۆ گۆڕاو ---------- 51
13.1.2 وشەکلیلی typedef ---------- 56
2.2 نەگۆڕەکان ---------- 57
1.2.2 جۆرەکانی نەگۆڕ ---------- 58
2.2.2 ڕاگەیاندنی نەگۆڕ ---------- 59

بـــەشـــــــی سێ یەم ---------- 66
کردارەکان ---------- 67
1.3 کردارە بیرکارییەکان ---------- 67
2.3 کرداری دیاریکردن ( = ) ---------- 69
3.3 زیادکردن و کەم کردن ---------- 71





4.3 ئەنجام دانی چەند کردارێك لە ڕستەیەکدا بەهۆی کۆما 76
5.3 تێکەڵکردنی کرداری دیاریکردن (=) و کردارە بیرکارییەکان 77
6.3 کردارەکانی بەراووردکردن ---------- 79
7.3 کردارە لۆژیکییەکان ---------- 81
8.3 ڕستەی assert ---------- 85
9.3 کردارە وردەکان ---------- 87

بەشـــــــی چوارەم ---------- 96
1.4 گۆڕانی جۆر ---------- 97
1.1.4 گۆڕانی ئۆتۆماتیکی ---------- 97
2.1.4 گۆڕانی بە هەڵبژاردن ﴿کاست﴾ ---------- 99
2.4 چۆنیەتی نووسینی هاوکێشە لە C++دا ---------- 105
3.4 ڕاگەیاندنی هاوکێشە بەهۆی #define ---------- 108
4.4 خستنە ناو ---------- 111
1.4.4 خستنە ناو بەهۆی cin ---------- 112
2-4-4 خستنەناو بەهۆی نەخشەی ( )scanf ---------- 121
3.4.4 نەخشەکانی ( )getchar & putchar ---- 125
5.4 پاك کردنەوەی شاشە ---------- 126
6.4 نەخشەی ( )getch ---------- 128
7.4 چۆنیەتی نووسینی بڕە بیرکارییەکان ---------- 129
8.4 هەڵە باوەکانی ناو بەرنامە ---------- 130




Preview sample - page 2 of 5 - Soran University Academic Digital Library

132 ---------- بەشـــــی پێنجـــەم

133 ---------- ڕێکخستنی ژمارە بۆ دەرکردەی بەرنامە

134 ---------- 1.5 ڕێکخەری printf

143 ---------- 2.5 ڕێکخەری setw( )

144 ---------- 3.5 ڕێکخەری سیانی

147 ---------- 4.5 جۆرەکانی flags

149 ---------- 5.5 ڕێکخەری setf( )

150 ---------- 6.5 پاک کردنەوەی ڕێکخستنی ژمارە

156 ---------- 7.5 ڕێکخەرەکانی width( ) و fill( )

160 ---------- 8.5 ڕێکخەری precision( )

162 ---------- 9.5 ڕێکخستنی داتای cout

164 ---------- بـــــەشـــــی شـــەشـــەم

165 ---------- ڕســـــتە مەرجییەکان

165 ---------- 1.6 ڕستەی if

175 ---------- 1.1.6 نەخشەی exit( )

177 ---------- 2.1.6 نەخشەی abort( )

178 ---------- 2.6 ڕستەی if و else

186 ---------- 3.6 کرداری دەربڕینی مەرجدار

190 ---------- 4.6 ڕستەی مەرجیی لێکدراو

191 ---------- 5.6 یەکەمی لە بەراوورد کردندا

193 ---------- 6.6 خۆلادان ﴿فێڵ کردن﴾ لەدروستی یا نادروستی

199 ---------- 7.6 ڕستەی if ی پێشکەوتوو

210 ---------- 8.6 کێشەی وردیی ژمارەیی





212 ---------- 9.6 ڕستەی switch

226 ---------- بەشـــــی حەوتـــەم

227 ---------- سووڕ ﴿دووبارەبوونەوە﴾

228 ---------- 1.7 سووڕی پشکنراوی پێشینە و پشکنراوی پاشینە

229 ---------- 2.7 ئامڕازی goto

232 ---------- 3.7 سووڕی while

240 ---------- 4.7 وشەکلیلەکانی break و continue

246 ---------- 5.7 سووڕی while(1)

251 ---------- 6.7 سووڕی do .... while

258 ---------- 7.7 سووڕی for

263 ---------- 1.7.7 فرەگۆڕاوی و فرە زیادکردن لەناو ڕستەی for

264 ---------- 2.7.7 بەتاڵی لە ڕستەی forدا

270 ---------- 3.7.7 بەتاڵیی جەستەی for

271 ---------- 4.7.7 لەناوێک نووسینی کۆمەڵێک ڕستەی for

281 ---------- بـــــەشـــــی هەشـــتەم

282 ---------- نـــەخشـــــە و سەرچاوە

284 ---------- 1.8 بەشەکانی نەخشە

301 ---------- 2.8 پارامیتەرە دیفۆڵتەکان

306 ---------- 3.8 هاوناوی نەخشەکان

309 ---------- 4.8 خۆبانگکردنەوە

324 ---------- 5.8 نەخشەی بەتاڵ ﴿بێ نرخ﴾

327 ---------- 6.8 چەند جار بانگ کردنی نەخشە بەهۆی سووڕ

330 ---------- 7.8 سەرچاوە




Preview sample - page 3 of 5 - Soran University Academic Digital Library

8.8 ناونیشانی سەرچاوە ---------- 332
9.8 بانگکردن بەهۆی سەرچاوە ---------- 333
10.8 گۆڕاوە تایبەتییەکان و گۆڕاوە گشتییەکان ------ 338

بەشی نۆیەم ---------- 344
ڕیزبەند ---------- 345
1.9 ڕیزبەندی تاک ---------- 345
1.1.9 ڕاگەیاندنی ڕیزبەندی تاک ---------- 345
2.1.9 نرخ پێدانی ڕیزبەندی تاک ---------- 345
3.1.9 چاپ کردنی نرخەکانی ڕیزبەند ---------- 350
4.1.9 ڕیزبەندی تاک و نەخشە ---------- 358
5.1.9 ڕیزبەندی تاک و نەگۆڕە ڕەنووسکراوەکان ----- 361

2.9 ڕیزبەندی جووت ---------- 362
1.2.9 دیاری کردنی نرخ بۆ ڕیزبەندی جووت ------- 366
2.2.9 چاپ کردنی نرخەکانی ڕیزبەند بەهۆی نەخشە 373

3.9 ڕیزبەندی پیتی ---------- 375
1.3.9 ڕیزبەندی پیتیی تاک ---------- 375
1.1.3.9 دیاری کردنی نرخ بۆ ڕیزبەندی پیتیی تاک 375
2.1.3.9 کۆپی کردن بەهۆی strcpy ---- 390
3.1.3.9 کۆپی کردن بەهۆی strncpy ---- 391
2.3.9 ڕیزبەندی پیتیی جووت ---------- 392
4.9 چاپکردنی ڕیزبەندی پیتی بەهۆی نەخشەی ( )write ---- 403



بەشی دەیەم ---------- 405
پۆینتەر ---------- 406
1-10 ڕاگەیاندنی پۆینتەر ---------- 408
2-10 دیاری کردنی نرخ بۆ پۆینتەر ---------- 409
3-10 کرداری ژمێریارییەکانی پۆینتەر ---------- 418
4-10 پۆینتەر و ڕیزبەند ---------- 421
5-10 ڕیزبەندی پۆینتەر ---------- 425
6-10 پۆینتەری پۆینتەر ---------- 428
7-10 بەکارهێنانی پۆینتەر بۆ بانگکردنی نەخشە-
بەهۆی سەرچاوە ---------- 429
8-10 گەڕاندنەوەی فرەنرخ ---------- 432
9-10 پۆینتەر بەکاربێنین یان سەرچاوە؟ ---------- 435

بەشی یانزەهەم ---------- 436
ڕێنماییە چارەسەرکەرەکانی C++ ---------- 437

تاقیکردنەوەی دووەم ---------- 447
ڕێگە ژمارەییەکان و شیکردنەوە ---------- 448

بەشی دوانزەیەم ---------- 449
ڕەگی هاوکێشە ناڕاستەهێڵی یەکان ---------- 450
1-12 هەڵە ژمارەییەکان ---------- 451
2-12 ڕێگاکانی شیکارکردن ---------- 453



Preview sample - page 4 of 5 - Soran University Academic Digital Library

1.2.12 ڕێگای دووبارەبوونەوەی خاڵی جەستاو ..... 454
1.1.2.12 بەڵ هاویشتن وەک دوورگەوتنەوە 460
2.1.2.12 نزیک گەوتنەوە ..... 462
2.2.12 ڕێگای نیوتن – ڕافسۆن ..... 474
3.2.12 ڕێگای نیوتن – ڕافسۆنی بڕڕ ..... 487
4.2.12 ڕێگای دوولەت کردن ..... 497
3.12 دۆزینەوەی ڕەگ بەبەکارهێنانی نەخشە ..... 506

بەشـــــی سیانزدیەم ..... 511
1.13 نێوانە تەواوکردن ..... 512
2.13 جیاکاریی ژمارەیی ..... 528

بەشـــــی چواردەیەم ..... 537
1.14 تەواوکاریی ژمارەیی ..... 538
2.14 کـــێشانی چەماوەی نەخشەکان ..... 556

بـــەشـــــی پانزدیەم ..... 570
ڕیـــــزکـــــراو ..... 571
1.15 جۆرەکانی ڕیزکراو ..... 572
2.15 کردارە بیرکارییەکان لە ڕیزکراودا ..... 576
1.2.15 کرداری کۆکردنەوەی ڕیزکراوەکان ..... 576
2.2.15 کرداری لێکدانی ڕیزکراوەکان ..... 581



Preview sample - page 5 of 5 - Soran University Academic Digital Library