

Degenerované znaky

Termín odevzdání:	07.04.2013 23:59:59
Pozdní odevzdání s penalizací:	12.05.2013 23:59:59 (Penále za pozdní odevzdání: 100.0000 %)
Hodnocení:	3.9600
Max. hodnocení:	4.0000 (bez bonusů)
Odevzdaná řešení:	15 / 20 Volné pokusy + 20 Penalizované pokusy (-2 % penalizace za každé odevzdání)
Nápovědy:	3 / 2 Volné nápovědy + 2 Penalizované nápovědy (-10 % penalizace za každou nápovědu)

Úkolem je realizovat třídu CDegChar, která bude reprezentovat tzv. degenerovaný znak (degenerate character). Degenerovaný znak je model znaku, kde si nejsme přesně jisti jeho hodnotou. Např. při skenování a následném OCR může být znak rozpoznán jako 0 nebo jako O, protože tyto dva znaky si jsou velmi podobné. Obdobně při čtení DNA je určitá míra chybovosti, kdy v daném místě nemusíme být schopni přesně určit bázi. Implementovaný degenerovaný znak je tedy vlastně množina, kde prvkem takové množiny může být libovolný znak z UNICODE v1.0 (v rozsahu 0 až 65535).

Třída musí implementovat rozhraní podle popisu:

- Implicitní konstruktor, který vytvoří prázdnou instanci degenerovaného znaku (prázdná množina).
- Kopírující konstruktor (pokud automaticky vytvořený nevyhoví).
- Operátor = (pokud automaticky vytvořený nevyhoví).
- Destruktor, který uvolní prostředky alokované instancí (pokud jej implementace vyžaduje).
- Operátor +=, který přidá další UNICODE znak do množiny, pokud přidávaný prvek v množině již existuje, operátor nedělá nic.
- Operátor -=, který odebere prvek (UNICODE znak) z množiny. Pokud množina prvek neobsahovala, operátor nedělá nic.
- Operátor [], která testuje, zda je prvek (UNICODE znak) v množině obsažen. Metoda vrátí hodnotu true, pokud je prvek obsažen a hodnotu false, pokud ne.
- Metoda Size vrátí počet prvků v množině.
- Operátor ==, který porovná dva zadané degenerované znaky na shodu. Operátor vrátí true, pokud jsou množiny identické, false, pokud se liší.

```
#ifndef __PROGTEST__
#include <new>
#include <cstring>
#include <stdint.h>
using namespace std;
#endif /* __PROGTEST__ */
```

```
class CDegChar
{
public:
    // default constructor
    // copy constructor
    // destructor
    // operator =
    // operator +=
    // operator -=
    // operator ==
    // operator []
    // Size ()

private:
    // todo
};
```

Po třídě implementující degenerované znaky požadujeme optimální chování. Zajímá nás jak časová, tak i paměťová náročnost (znaků, tedy instancí třídy, je hodně). Při návrhu třídy vycházejte z toho, že:

- instancí třídy vzniká mnoho,
- většina degenerovaných znaků bude množina obsahující pouze jeden znak nebo několik málo znaků,
- třída ale musí být schopna uložit degenerovaný znak tvořený libovolným počtem znaků (tj. množina může obsahovat až 65536 prvků),

- většina ukládaných degenerovaných znaků je tvořena znaky z ASCII, tedy z rozsahu 32 až 127,
- třída ale musí být schopná uložit libovolný UNICODE znak v rozsahu 0 až 65535, jejich uložení může mít trochu větší režii.

Odevzdávejte soubor, který obsahuje pouze implementovanou třídu CDegChar. Třída musí splňovat veřejné rozhraní podle ukázky - pokud Vámi odevzdané řešení nebude obsahovat popsání rozhraní, dojde k chybě při kompilaci. Do třídy si ale můžete doplnit další metody (veřejné nebo i privátní) a členské proměnné. Odevzdávaný soubor musí obsahovat jak deklaraci třídy (popis rozhraní) tak i definice metod, konstruktoru a destrukturu. Je jedno, zda jsou metody implementované inline nebo odděleně. Odevzdávaný soubor nesmí kromě implementace třídy CDegChar obsahovat nic jiného, zejména ne funkci main. Pro usnadnění odevzdávání můžete využít toho, že ProgTest definuje proměnnou preprocesoru __PROGTEST__.

Implementovaná třída nesmí používat datové struktury z STL (vector, list, ...). Jejich použití povede k chybě při kompilaci. Třída je testovaná v omezeném prostředí, kde je limitovaná dostupná paměť a je omezena dobou běhu (limity jsou vidět v hodnocení referenčního řešení). Ve své implementaci byste se měli zaměřit na paměťovou efektivitu. Pokud Vaše řešení nebude paměťově efektivní, neprojde povinným nebo bonusovým testem.

Ukázka použití třídy:

```
bool status;
CDegChar a1;
a1 += 65; // a1 . Size () = 1
a1 += 66; // a1 . Size () = 2
a1 += 67; // a1 . Size () = 3
a1 += 66; // a1 . Size () = 3
status = a1[ 66 ]; // true
a1 -= 66; // a1 . Size () = 2
status = a1[ 66 ]; // false

CDegChar a2;
a2 += 65; // a2 . Size () = 1
a2 += 66; // a2 . Size () = 2
a2 -= 67; // a2 . Size () = 2
status = a2[ 65 ]; // true
status = a2[ 66 ]; // true
status = a2[ 67 ]; // false

CDegChar a3, b3;
a3 += 100; // a3 . Size () = 1
b3 += 200; // b3 . Size () = 1
a3 += 10; // a3 . Size () = 2
b3 += 12000; // b3 . Size () = 2
status = a3 == b3; // false
b3 += 100; // b3 . Size () = 3
a3 += 200; // a3 . Size () = 3
status = a3 == b3; // false
a3 -= 10; // a3 . Size () = 2
b3 -= 12000; // b3 . Size () = 2
status = a3 == b3; // true
a3 -= 200; // a3 . Size () = 1
b3 -= 200; // b3 . Size () = 1
status = a3 == b3; // true
a3 -= 100; // a3 . Size () = 0
b3 -= 100; // b3 . Size () = 0
status = a3 == b3; // true
```

Nápověda:

- Při implementaci můžete využívat datové typy deklarované v hlavičkovém souboru stdint.h. Při implementaci UNICODE znaku se hodí celé číslo velikosti 16 bitů - uint16_t.
- Navrhněte třídu tak, aby pro malé množiny nevyžadovala dynamickou alokaci paměti (pro velké množiny se jí nevyhnete).

☐ Referenční řešení

15

29.03.2013 16:27:03

[Download](#)

Stav odevzdání:

Ohodnoceno

Hodnocení: 3.9600

Hodnotitel: automat

- Program zkompileován
- Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.439 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test kopirujiciho konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.561 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test operatoru '=': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.023 s (limit: 5.539 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Nahodny test + test prace s pameti': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 29.213 s (limit: 60.000 s)
 - Využití paměti: 19572 KiB (limit: 29366 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Bonusovy test pametove efektivity #1': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.082 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14236 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Úspěch v nepovinném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Bonusovy test pametove efektivity #2': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.084 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14236 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v bonusovém testu, hodnocení: Bonus nebude udělen
 - Nesprávný výstup **[Zpřístupnit náповědu (45 B)]**
- Všechny paměťové bloky byly uvolněné - ok.
- Celkové hodnocení: 100.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00)
- Použité nápovědy: 3
- Penalizace za vyčerpané nápovědy: 10.00 % (= (3 - 2) * 10 %)
- Celkové procentní hodnocení: 90.00 % (= 1.00 * 0.90)
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.90 * (4.00 + 0.40) = 3.96

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
	Funkce:	23	--	--	--
SW metriky:	Řádek kódu:	223	9.70 ± 5.20	26	findElmIter(const mint,mint *)
	Cyklomatická složitost:	61	2.65 ± 2.84	11	operator ==(const CDegChar &)

14

29.03.2013 16:12:22

[Download](#)
Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 2.2000

Hodnotitel: automat

- Program zkompileován
- Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)

- Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test nahodnými vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.402 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test kopírujícího konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.598 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test operátoru '=': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.576 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Nahodný test + test práce s pamětí': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 27.724 s (limit: 60.000 s)
 - Využití paměti: 19572 KiB (limit: 29366 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Bonusový test paměťové efektivity #1': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.083 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14628 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v nepovinném testu, hodnocení: 50.00 %
 - ☐ Nesprávný výstup
- Test 'Bonusový test paměťové efektivity #2': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.085 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14628 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v bonusovém testu, hodnocení: Bonus nebude udělen
 - Nesprávný výstup **[Zpřístupnit nápovědu (45 B)]**
- Všechny paměťové bloky byly uvolněné - ok.
- Celkové hodnocení: 50.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.50)
- Použité nápovědy: 2
- Penalizace za vyčerpané nápovědy: Ne (2 <= 2 limit)
- Celkové procentní hodnocení: 50.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.50 * (4.00 + 0.40) = 2.20

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	218	9.48 ± 4.93	26	findElmIter(const mint,mint*)
	Cykloomatická složitost:	58	2.52 ± 2.83	11	operator ==(const CDegChar&)

13	29.03.2013 16:05:55	Download
Stav odevzdání:	Ohodnoceno	
Hodnocení:	0.0000	
<ul style="list-style-type: none">• Hodnotitel: automat<ul style="list-style-type: none">◦ Program zkompileován◦ Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch<ul style="list-style-type: none">▪ Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %▪ Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)▪ Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)▪ Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %◦ Test 'Test nahodnymi vstupy': Překročen paměťový limit<ul style="list-style-type: none">▪ Celková doba běhu: 2.443 s (limit: 8.000 s)▪ Využití paměti: 23104 KiB (limit: 17267 KiB)▪ Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %◦ Bylo detekováno celkem 2382 neuvolněných bloků paměti - penalizace 30%◦ Celkové hodnocení: 0.00 % (= (1.00 * 0.00) * 0.7)		

- Použité nápovědy: 2
- Penalizace za vyčerpané nápovědy: $\text{Není } (2 \leq 2 \text{ limit})$
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: $0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00$

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	216	9.39 ± 4.91	26	findElmIter(const mint,mint*)
	Cykломatická složitost:	58	2.52 ± 2.83	11	operator ==(const CDegChar&)

12

29.03.2013 16:00:15

[Download](#)

Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 0.0000

- **Hodnotitel: automat**
 - Chyba při základní kompilaci **[Zpřístupnit nápovědu (2069 B)]**
- Použité nápovědy: 2
- Penalizace za vyčerpané nápovědy: $\text{Není } (2 \leq 2 \text{ limit})$
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: $0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00$

11

29.03.2013 14:51:29

[Download](#)

Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 2.2000

- **Hodnotitel: automat**
 - Program zkompileován
 - Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.322 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test kopirujiciho konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.678 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test operatoru "=": Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.656 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Nahodny test + test prace s pameti': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 28.654 s (limit: 60.000 s)
 - Využití paměti: 19572 KiB (limit: 29366 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Bonusovy test pametove efektivity #1': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.258 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14768 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v nepovinném testu, hodnocení: 50.00 %
- ☐ Nesprávný výstup

- Test 'Bonusový test pametové efektivity #2': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.256 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14764 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v bonusovém testu, hodnocení: Bonus nebude udělen
 - Nesprávný výstup **[Zpřístupnit nápovědu (45 B)]**
- Všechny paměťové bloky byly uvolněné - ok.
- Celkové hodnocení: 50.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.50)
- Použité nápovědy: 1
- Penalizace za vyčerpané nápovědy: Není (1 <= 2 limit)
- Celkové procentní hodnocení: 50.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.50 * (4.00 + 0.40) = 2.20

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	261	11.35 ± 8.25	42	main(int,char **)
	Cykloomatická složitost:	71	3.09 ± 3.54	13	main(int,char **)

10 **29.03.2013 14:40:22**
[Download](#)
Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 0.0000

- **Hodnotitel: automat**
 - Program zkompileován
 - Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.620 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test kopirujiciho konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.023 s (limit: 5.380 s)
 - Využití paměti: 12552 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test operatoru '=': Program provedl neplatnou operaci a byl ukončen (Segmentation fault/Bus error/Memory limit exceeded/Stack limit exceeded)
 - Celková doba běhu: 0.009 s (limit: 5.357 s)
 - Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %
 - Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.00)
- Použité nápovědy: 1
- Penalizace za vyčerpané nápovědy: Není (1 <= 2 limit)
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	245	10.65 ± 6.52	32	main(int,char **)
	Cykloomatická složitost:	64	2.78 ± 3.05	11	operator ==(const CdegChar &)

9 **29.03.2013 14:04:46**
[Download](#)
Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 2.2000

- **Hodnotitel: automat**

- Program zkompileován
- Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.505 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test kopirujiciho konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.495 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test operatoru '=': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.473 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Nahodny test + test prace s pameti': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 29.837 s (limit: 60.000 s)
 - Využití paměti: 19568 KiB (limit: 29366 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Bonusovy test pametove efektivity #1': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.063 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14764 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v nepovinném testu, hodnocení: 50.00 %
 - ☐ Nesprávný výstup
- Test 'Bonusovy test pametove efektivity #2': Neúspěch
 - Dosaženo: 0.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.065 s (limit: 2.000 s)
 - Využití paměti: 14764 KiB (limit: 23126 KiB)
 - Neúspěch v bonusovém testu, hodnocení: Bonus nebude udělen
 - Nesprávný výstup **[Zpřístupnit nápovědu (45 B)]**
- Všechny paměťové bloky byly uvolněné - ok.
- Celkové hodnocení: 50.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.50)
- Celkové procentní hodnocení: 50.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.50 * (4.00 + 0.40) = 2.20

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	246	10.70 ± 6.02	26	findElmIter(const mint,mint *)
	Cyklomatická složitost:	63	2.74 ± 2.94	11	operator ==(const CDegChar &)

8

29.03.2013 10:53:28

Download

Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 0.0000

- **Hodnotitel: automat**
 - Program zkompileován
 - Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %

- Celková doba běhu: 2.395 s (limit: 8.000 s)
- Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
- Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test kopírujícího konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.605 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test operatoru '=': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.023 s (limit: 5.583 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Nahodný test + test práce s pamětí': Program překročil přidělenou maximální dobu běhu
 - Vyčerpání limitu na celý test, program násilně ukončen po: 30.003 s (limit: 30.000 s)
 - Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %
- Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.00)
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	253	11.00 ± 6.05	26	findElmIter(const mint &, mint &)
	Cyklomatická složitost:	65	2.83 ± 2.97	11	operator ==(const CDegChar &)

7	28.03.2013 13:20:13	Download
Stav odevzdání: Ohodnoceno		
Hodnocení: 0.0000		
<ul style="list-style-type: none"> • Hodnotitel: automat <ul style="list-style-type: none"> ○ Program zkompileován ○ Test 'Základní test s parametry podle ukázky': Úspěch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 % ▪ Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s) ▪ Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB) ▪ Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 % ○ Test 'Test nahodnými vstupy': Úspěch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 % ▪ Celková doba běhu: 2.381 s (limit: 8.000 s) ▪ Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB) ▪ Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 % ○ Test 'Test kopírujícího konstruktora': Úspěch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 % ▪ Celková doba běhu: 0.021 s (limit: 5.619 s) ▪ Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB) ▪ Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 % ○ Test 'Test operatoru '=': Úspěch <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 % ▪ Celková doba běhu: 0.022 s (limit: 5.598 s) ▪ Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB) ▪ Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 % ○ Test 'Nahodný test + test práce s pamětí': Program překročil přidělenou maximální dobu běhu <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vyčerpání limitu na celý test, program násilně ukončen po: 30.003 s (limit: 30.000 s) ▪ Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 % ○ Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.00) • Celkové procentní hodnocení: 0.00 % • Bonus za včasné odevzdání: 0.40 • Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00 		

SW metriky:	Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
Funkce:	24	--	--	--

Řádek kódu:	281	11.71 ± 6.91	32	findElm(mint,int,int,mint &)
Cykloomatická složitost:	80	3.33 ± 3.72	15	findElm(mint,int,int,mint &)

6 **28.03.2013 11:53:27** [Download](#)

Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 0.0000

• **Hodnotitel: automat**

- Program zkompileován
- Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.853 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test kopirujiciho konstruktora': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.026 s (limit: 5.147 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test operatoru "=": Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.027 s (limit: 5.121 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Nahodny test + test prace s pameti': Program překročil přidělenou maximální dobu běhu
 - Vyčerpání limitu na celý test, program násilně ukončen po: 30.003 s (limit: 30.000 s)
 - Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %
- Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.00)
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	23	--	--	--
	Řádek kódu:	258	11.22 ± 6.47	32	findElm(mint,int,int,mint &)
	Cykloomatická složitost:	70	3.04 ± 3.52	15	findElm(mint,int,int,mint &)

5 **27.03.2013 14:35:26** [Download](#)

Stav odevzdání: Ohodnoceno

Hodnocení: 0.0000

• **Hodnotitel: automat**

- Program zkompileován
- Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.974 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test kopirujiciho konstruktora': Úspěch

- Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
- Celková doba běhu: 0.028 s (limit: 5.026 s)
- Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
- Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test operatoru '=': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.028 s (limit: 4.998 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Nahodny test + test prace s pameti': Program překročil přidělenou maximální dobu běhu
 - Vyčerpání limitu na celý test, program násilně ukončen po: 30.004 s (limit: 30.000 s)
 - Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %
- Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.00)
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	22	--	--	--
	Řádek kódu:	250	11.36 ± 6.60	32	findElm(mint,int,int,mint &)
	Cyklomatická složitost:	70	3.18 ± 3.60	15	findElm(mint,int,int,mint &)

4	27.03.2013 10:41:29	Download
Stav odevzdání:	Ohodnoceno	
Hodnocení:	0.0000	

- **Hodnotitel: automat**
 - Program zkompileován
 - Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test nahodnymi vstupy': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 2.871 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test kopirujiciho konstrukturu': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.026 s (limit: 5.129 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
 - Test 'Test operatoru '=': Neúspěch
 - Dosaženo: 33.33 %, požadováno: 50.00 %
 - Celková doba běhu: 0.009 s (limit: 5.103 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %
 - Nesprávný výstup [Zpřístupnit nápovědu (13 B)]
 - Nesprávný výstup [Zpřístupnit nápovědu (13 B)]
 - Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 1.00 * 1.00 * 0.00)
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	22	--	--	--
	Řádek kódu:	310	14.09 ± 16.56	85	main(int,char **)
	Cyklomatická složitost:	69	3.14 ± 3.55	15	findElm(mint,int,int,mint &)

3

27.03.2013 09:49:34

Download

Stav odevzdání:

Ohodnoceno

Hodnocení:

0.0000

Hodnotitel: automat

Program zkompilován

Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch

Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %

Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)

Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)

Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %

Test 'Test nahodnymi vstupy': Program provedl neplatnou operaci a byl ukončen (Segmentation fault/Bus error/Memory limit exceeded/Stack limit exceeded)

Celková doba běhu: 0.011 s (limit: 8.000 s)

Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %

Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 0.00)

Celkové procentní hodnocení: 0.00 %

Bonus za včasné odevzdání: 0.40

Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

SW metriky:

Funkce:

22

--

-- --

Řádek kódu:

299

13.59 ± 14.44

74

main(int, char **)

Cyklomatická složitost:

65

2.95 ± 3.44

15

findElm(mint,mint,mint,mint &)

2

27.03.2013 00:06:45

Download

Stav odevzdání:

Ohodnoceno

Hodnocení:

0.0000

Hodnotitel: automat

Program zkompilován

Test 'Zakladni test s parametry podle ukazky': Úspěch

Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %

Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)

Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)

Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %

Test 'Test nahodnymi vstupy': Program provedl neplatnou operaci a byl ukončen (Segmentation fault/Bus error/Memory limit exceeded/Stack limit exceeded)

Celková doba běhu: 1.914 s (limit: 8.000 s)

Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %

Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 0.00)

Celkové procentní hodnocení: 0.00 %

Bonus za včasné odevzdání: 0.40

Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

</

1	26.03.2013 23:27:41	Download
Stav odevzdání:	Ohodnoceno	
Hodnocení:	0.0000	
<ul style="list-style-type: none"> Hodnotitel: automat 		

- Program zkompileován
- Test 'Základní test s parametry podle ukázky': Úspěch
 - Dosaženo: 100.00 %, požadováno: 100.00 %
 - Celková doba běhu: 0.000 s (limit: 8.000 s)
 - Využití paměti: 12548 KiB (limit: 17267 KiB)
 - Úspěch v závazném testu, hodnocení: 100.00 %
- Test 'Test náhodnými vstupy': Program provedl neplatnou operaci a byl ukončen (Segmentation fault/Bus error/Memory limit exceeded/Stack limit exceeded)
 - Celková doba běhu: 0.011 s (limit: 8.000 s)
 - Neúspěch v závazném testu, hodnocení: 0.00 %
- Celkové hodnocení: 0.00 % (= 1.00 * 0.00)
- Celkové procentní hodnocení: 0.00 %
- Bonus za včasné odevzdání: 0.40
- Celkem bodů: 0.00 * (4.00 + 0.40) = 0.00

		Celkem	Průměr	Maximum	Jméno funkce
SW metriky:	Funkce:	22	--	--	--
	Řádek kódu:	296	13.45 ± 13.87	71	main(int, char **)
	Cyklomatická složitost:	63	2.86 ± 3.47	15	findElm(mint, mint, mint, mint &)