**Předmět: Základy programování IZP**

Akademický rok: 2020/2021

Datum půlsemestrální zkoušky: **20. 11. 2020**

Max. počet dosažitelných bodů: **12**

Doba trvání písemky: 4**0** minut

|  |  |
| --- | --- |
| **Příjmení a jméno** | **Maxim Plička** |
| **Login** | **Xplick04** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **Celkem**  **bodů** |
|  |  |  |  |  |  |

**Pokyny pro vypracování:** Řešení testu vyplňujte výhradně do světle modrých políček, odpovídejte stručně a přehledně. V zadání nepoužívejte žádné formátování. Programové konstrukce musí splňovat normu: International standard ISO/IEC 9899, Programming languages C.

Studenti, kteří mají doloženou adaptaci studia, uvedou v položce:

Doba trvání písemky: 40 minut **+ ?? minut AS**, což znamená navýšení konkrétního času o ?? minut pro psaní testů, na který mají nárok,

**Zadání:**

1. [3 body] Je dán následující kód:

#include <stdio.h>

int a = 4, b = 3;

void test(int \*c) {

int a = \*c; printf("%d %d ", a, b);

if (a > b) { a = b; } else { int b = a; printf("%d %d ", a, b); }

\*c = a;

}

int main(void) {

int b = 8; printf("%d %d ", a, b);

test(&b); printf("%d %d ", a, b);

return 0;

}

**Otázka, co se má udělat:**

|  |
| --- |
| Uveďte, co přesně tento program zobrazí na standardní výstup? Pokud je program nefunkční, zdůvodněte proč. |

**Řešení:**

|  |
| --- |
| **Na standardní výstup se zobrazí:4 8 8 3 4 3** |

1. [3 body] Je dán kód:

for(int i = -6;i++;)

printf("hodnota i je %d \n",i++);

**Otázka, co se má udělat:**

|  |
| --- |
| Uveďte kolik iterací by se provedlo vykonáním uvedeného kódu?  Jednou větou vysvětlete, proč právě tolik, kolik jste uvedli.  Pokud se domníváte, že příkaz for není syntakticky správný, zdůvodněte proč. |

**Řešení:**

|  |
| --- |
| **Provedou se:3 iterace. Po každém opakování se udělá 2x i++. Takže po se po 3. Opakování I = 0, což znamená, že se cyklus neprovede.** |

1. [2 body] Ladění programu.

**Otázka, co se má udělat:**

|  |
| --- |
| Uveďte koncept ladění programu v takovém pořadí, v jakém by se mělo správně postupovat. |

**Řešení:**

|  |
| --- |
| **Proces ladění odpovídá konceptu:**   1. **Najití chyb** 2. **Klasifikace chyb** 3. **Pochopení chyb** 4. **Report chyb** 5. **Oprava chyb** |

1. [2 body] Je dán program:

#include <stdio.h>

int main(void)

{

char c; int i; float a;

double d; char text[9];

float err = scanf("%c%lf%d%f%8s",&c,&d,&i,a,text); // ??

if (err != 5 && err != EOF) return(err);

return 0;

}

**Otázka, co se má udělat:**

|  |
| --- |
| Slovně, stručně popište chyby na řádku označeném komentářem // ??  V rámečku níže opravte daný příkaz. Počet a pořadí argumentů neměňte. |

**Řešení:**

|  |
| --- |
| **Slovní popis chyb: U písmena “a“ na řádku se scanf musí být &.**  **Main je typu int a tudíž by měla returnovat int, proto musím nahradit float typem int.**  **Oprava chyb:**  **int err = scanf("%c%lf%d%f%8s",&c,&d,&i,&a,text); // ??** |

1. [2 body] Je dán program:

void fce(double \*x, double y)

{

double tmp;

tmp = \*x; \*x = y; y = tmp;

return;

}

int main(void)

{

double a = 15.0, b = -16.0;

fce(&a, b); //xx

return 0;

}

**Otázka, co se má udělat:**

|  |
| --- |
| Jaké hodnoty budou mít proměnné a a b po provedení příkazu označeného komentářem //xx ? |

**Řešení:**

|  |
| --- |
| **a:** -16.0  **b:** -16.0 |