



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 15 téma: Test č. 2

ze sady: 2 tematický okruh sady: Vyšší programovací jazyky
ze šablony: 10 – Algoritmizace a programování určeno pro: 1. a 2. ročník
vzdělávací obor: 18-20-M/01 Informační technologie
26-41-M/01 Elektrotechnika - Elektronické počítačové systémy
vzdělávací oblast: odborné vzdělávání
metodický list/anotace: viz VY_32_INOVACE_10215ml.pdf

Nejprve vyřešte všechny úlohy, a následně odpovědi zaznamenejte do záznamového archu.
Správnou odpověď označte křížkem.

Záznamový arch:

I. Funkce	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

II. Funkce	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						

III. Soubory	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							

IV. Řetězce	ANO	NE
1		
2		
3		
4		

V. String.h	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						

VI. Rekurze	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

I. Funkce – př.1

```
int fce (char x){
    if ((x>='a')&&(x<='z'))
        return x-'a'+'A';
    else
        return x;
}
```

Přiřad'te správné hodnoty x:

1. $fce('k')=x$
2. $fce('D')=x$
3. $fce(x)='/'$
4. $fce(x)='H'$

- A. $x='a'$
- B. $x='k'$
- C. $x='K'$
- D. $x='d'$
- E. $x='D'$
- F. $x='H'$
- G. *jiná možnost*

II. Funkce – př.2

```
1.
int fce1(int a, int b){
    if (a<b)
        return a;
    else
        return b;
}
2.
int fce2(int a, int b){
    while (a>=b)
        a=a-b;
    return a;
}
```

```
3.
int fce3(int a, int b){
    int pom;
    while (b!=0)
        pom=a;
        a=b;
        b=a%pom;
    }
    return a;
}
```

Ke každé funkci (fce1, fce2, fce3) přiřad'te, co počítá:

- A. a^b
- B. $a - b$

- C. a/b
- D. $a\%b$

- E. Minimum z čísel a, b
- F. Největší společný dělitel čísel a, b



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

III. Soubory

Následující program zkopíruje soubor vstup.txt do souboru kopie.txt, ale vynechá všechny mezery, které se nachází v souboru vstup.txt:

```
#include<stdio.h>
int main(){
    FILE *f,*g;
    char znak;
    f=fopen("vstup.txt","r");
    g=fopen("kopie.txt","w");
1.
2.
3.
4.
    fclose(f);
    fclose(g);
    return 0;
}
```

Přřadte správné příkazy za body 1-4, aby program pracoval správně

- | | |
|--------------------------------|---|
| A. <code>putc(znak,g);</code> | E. <code>if(znak!=' ')</code> |
| B. <code>putc(znak,f);</code> | F. <code>while((znak=getc(f))!=EOF){</code> |
| C. <code>znak=znak-' ';</code> | G. <code>}</code> |
| D. <code>znak=' ';</code> | |

IV. Řetězce

O každém z následujících tvrzení rozhodněte, zda je pravdivé či nepravdivé:

1. `char slovo[10];`

Do proměnné slovo mohou uložit řetězec, který je dlouhý maximálně 9 znaků.

2. `char soubor[10];`

Znak `'\0'` se vždy nachází pouze na pozici `soubor[9]`.

3. `char jmeno1[10], jmeno2[10];`

...

`jmeno1=jmeno2;`

Řetězec `jmeno1` se zkopíruje do řetězce `jmeno2`.

4. `char soubor[10];`

...

`printf("%s", soubor)`

Na obrazovku se vypíše řetězec uložený v proměnné soubor.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

V. Knihovna string. H

V následujícím programu uživatel zadá z klávesnice jméno a program na obrazovku vypíše řetězec, který má následující tvar:

01-jmeno

kde *jmeno* je oříznuté na maximálně 5 znaků.

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main(){
    char jmeno[20], vysledek[20];
    1.
    scanf("%s", jmeno);
    2.
    3.
    4.
    getchar();
    getchar();
    return 0;
}
```

Přiřad'te správné příkazy za body 1-4, aby program pracoval správně

- | | |
|--|--|
| A. <code>printf("%s", vysledek);</code> | E. <code>while(slovo[i]!='\0')</code> |
| B. <code>strcat("01-", jmeno);</code> | <code> i++;</code> |
| C. <code>strcat(vysledek, jmeno);</code> | F. <code>strcpy(vysledek, "01-");</code> |
| D. <code>jmeno[5]='\0';</code> | |

VI. Rekurze

```
int fce (int n){
    if (n==0)
        return 1;
    else
        return 2*fce(n-1);
}
```

Přiřad'te správné hodnoty x:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. <code>fce(0)=x</code> | A. <code>x=1</code> |
| 2. <code>fce(3)=x</code> | B. <code>x=2</code> |
| 3. <code>fce(x)=4</code> | C. <code>x=4</code> |
| | D. <code>x=6</code> |
| | E. <code>x=8</code> |
| | F. <i>jiná možnost</i> |