

Imię i nazwisko

Wypełnij drukowanymi literami

Numer indeksu

czas pisania: 75 minut, 17 luty 2015

Uwaga: w przypadku wszystkich programów należy założyć, że dołączone są biblioteki `iostream` i `stdlib.h` oraz dostępna jest przestrzeń nazw `std`. Sprawdzaniu podlegają jedynie miejsca wyznaczone na odpowiedź. W przypadku stwierdzenia błędu lub niejednoznaczności w pytaniu, należy czytelnie napisać odpowiedni komentarz wyjaśniający napotkany problem.

Zad. 1. (18 pkt.) Podaj tekst, który zostanie wypisany na ekran w wyniku uruchomienia podanego programu.

Odpowiedź: **na**

```
void pytanie1( char *s ) {
    if ( *s == '!' )
        return;
    if ( *s != *(s+3) )
        pytanie1( s + 2 );
    cout << s[4];
}
int main() {
    char napis[] = "uwaga:na:napisy!!!";
    pytanie1( napis );
    return 0;
}
```

Zad. 2. (20 pkt. = 4*5)
Wyróżnione pola uzupełnij, tak aby program poprawnie się kompilował oraz nie powodował błędów wykonania. Podając odpowiedź:

- należy wpisać **BŁĄD** jeśli rozwiązanie nie istnieje
- należy wpisać **BRĄK** jeśli pole powinno pozostać puste.
- W przypadku użycia stałej liczbowej powinna mieć ona minimalną możliwą wartość gwarantującą poprawną kompilację i poprawne uruchomienie.

```
typedef struct {
    struct B {
        int t[4];

    } t[9];
    int x;
} TA;

void pytanie2( int x ) {

    TA *t =
        (TA *) malloc( x*sizeof(TA) );

    int i;
    for ( i=1; i < x; i++ )
        t[i].t[8].t[3] = t[i-1].x = 0;
}
int main() {
    int a;
    cin >> a;
    pytanie2( a );
    return 0;
}
```

Zad. 3. (24 pkt. = 6*4)
Obok każdej instrukcji "cout" podaj tekst, który zostanie wypisany na ekran w wyniku jej wykonania. Podając odpowiedź należy wpisać **BŁĄD** jeśli nie można jednoznacznie stwierdzić co zostanie wypisane na ekran lub gdy instrukcja powoduje błąd wykonania programu.

	<pre>char *g(char *t) { return (--t)-2; } char *f(char *t) { return g(t+4); }</pre>
	<pre>int main() { char text[] = { "abcdef" }; char *ptr = &(text[3]); char **pptr = &ptr;</pre>
6	<pre> cout << (4^2);</pre>
bcdef	<pre> cout << f(text);</pre>
abcdef	<pre> cout << g(ptr--);</pre>
BŁĄD	<pre> cout << sizeof(*pptr);</pre>
1	<pre> cout << sizeof(**pptr);</pre>
BŁĄD	<pre> cout << *(pptr+1); return 0;}</pre>

Zad. 4. (18 pkt. = 3*6)
Jaka wartość zostanie
zwrócona przez poniższe
wywołania funkcji:

pytanie4(8,3) **-5**

pytanie4(6,4) **-2**

pytanie4(12,7) **-5**

```
int pytanie4( int, int );
int tmp( int a, int b ) {
    return pytanie4( b+1, a-1 );
}

int pytanie4( int a, int b ) {
    if ( (a--) % b < 2 )
        return b-a;
    else
        return tmp( b, a );
}
```

Zad. 5. (20 pkt. = 2*10)
Uzupełnij program tak, aby poprawnie
się kompilował.

Podany program został skompilowany
(nazwa programu to pytanie5.exe), a
następnie uruchomiony z parametrami
w linii poleceń w sposób
następujący:

pytanie5.exe A1 B2 C3 D4 E5

```
int main( int argc, char ** argv ) {

    cout << argc;

    cout << argv[3]+1;
    return 0;

}
```

Co pojawi się na ekranie komputera
w wyniku uruchomienia tego programu?

Odpowiedź: 63
