

Kuchařka: Tutoriály a ukázky kódu pro praktickou maturitu

1. PHP + MySQL: Evidence klientů

Tato webová aplikace umožňuje spravovat záznamy klientů – jejich přidávání, úpravu, mazání a výpis.

Používá se PHP pro backend logiku a MySQL databáze pro ukládání dat. Hodí se jako základní CRM systém.

```
$conn = new mysqli("localhost", "root", "", "crm");
$stmt = $conn->prepare("INSERT INTO klienti (jmeno, email) VALUES (?, ?)");
$stmt->bind_param("ss", $jmeno, $email);
$jmeno = "Eva"; $email = "eva@firma.cz";
$stmt->execute(); $stmt->close();

$vysledek = $conn->query("SELECT * FROM klienti");
while ($radek = $vysledek->fetch_assoc()) {
    echo "<p>" . $radek["jmeno"] . " – " . $radek["email"] . "</p>";
}
```

2. Java: Čtení a zápis do CSV

Program načítá seznam produktů z CSV souboru, umožní přidání nových produktů a opětovné uložení. Používá BufferedReader a PrintWriter.

```
BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader("produkty.csv"));
List<String[]> produkty = new ArrayList<>();
String radek;
while ((radek = br.readLine()) != null) {
    produkty.add(radek.split(","));
}
br.close();
produkty.add(new String[]{"Notebook", "24999"});

PrintWriter pw = new PrintWriter("produkty.csv");
for (String[] p : produkty) {
    pw.println(p[0] + "," + p[1]);
}
pw.close();
```

3. C++: Textová RPG hra

Tato hra demonstruje práci s třídami a interakcí mezi objekty hráče a nepřítele. Hráči si navzájem ubírají životy a střídají se na tahu.

```
class Postava {
public:
    string jmeno;
    int zivoty = 100;
    void utoc(Postava &cil) {
        int dmg = rand() % 20 + 10;
        cil.zivoty -= dmg;
        cout << jmeno << " udeřil za " << dmg << "\n";
    }
};
```

Kuchařka: Tutoriály a ukázky kódu pro praktickou maturitu

```
int main() {
    srand(time(0));
    Postava hrac = {"Ty"}, ork = {"Ork"};
    while (hrac.zivoty > 0 && ork.zivoty > 0) {
        hrac.utoc(ork);
        if (ork.zivoty <= 0) break;
        ork.utoc(hrac);
    }
    cout << "Konec hry\n";
}
```

4. PHP: Přihlašovací systém

Základní přihlašování pomocí HTML formuláře, ověření hesla pomocí password_verify a session k udržení přihlášení.

```
session_start();
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $uzivatel = $_POST["jmeno"];
    $heslo = $_POST["heslo"];
    $ulozeneHeslo = '$2y$10$...'; // hashované heslo
    if ($uzivatel == "admin" && password_verify($heslo, $ulozeneHeslo)) {
        $_SESSION["uzivatel"] = $uzivatel;
        header("Location: admin.php");
    } else {
        echo "Neplatné přihlašovací údaje";
    }
}
```

5. JavaScript: Práce s JSON a fetch

Použijeme JavaScript pro načtení dat z veřejného API, zpracování odpovědi ve formátu JSON a dynamické zobrazení na stránce.

```
fetch("https://api.weatherapi.com/v1/current.json?key=API_KEY&q=Praha")
.then(resp => resp.json())
.then(data => {
    const teplota = data.current.temp_c;
    document.body.innerHTML = "<h2>Teplota: " + teplota + " °C</h2>";
});
```

6. Java: Tahová hra v konzoli

Simulace boje dvou hráčů v terminálu. Hráči si střídavě ubírají HP pomocí náhodného poškození. OOP styl.

```
class Bojovnik {
    int hp = 100;
    String jmeno;
    void utok(Bojovnik cil) {
        int dmg = (int)(Math.random() * 20);
        cil.hp -= dmg;
        System.out.println(jmeno + " udeřil za " + dmg);
    }
}
```

Kuchařka: Tutoriály a ukázky kódu pro praktickou maturitu

```
    }  
}  
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Bojovnik a = new Bojovnik(); a.jmeno = "Ty";  
        Bojovnik b = new Bojovnik(); b.jmeno = "Goblin";  
        while (a.hp > 0 && b.hp > 0) {  
            a.utok(b);  
            if (b.hp <= 0) break;  
            b.utok(a);  
        }  
        System.out.println("Hra skončila.");  
    }  
}
```