

Digitální učební materiál

Projekt	CZ.1.07/1.5.00/34.0415 Inovujeme, inovujeme				
Šablona	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (DUM)				
DUM č.	32_Ch65_1_14	ŠVP	Fotograf		
RVP	34-56-L/01 Fotograf	Ročník	1.	Předmět	INF
Zpracoval(i)	Mgr. Petra Jurtíková				Kdy III/2013
TC/Téma/klíčová slova	Informatika/Algoritmus, nápopvěda/Kosmetička-vizážistka, Kosmetické služby, Fotograf, algoritmus, nápopvěda				

Toto dílo obsahuje citace v souladu s § 31 odst. 1 písm. c) zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a může být použito výhradně při vyučování.

Anotace

DUM obsahuje prezentaci na téma „Algoritmus, nápopvěda“ a prezentaci s úkoly pro studenty. Úvodní prezentace slouží jako výklad pro studenty. Samotná prezentace obsahuje také úkoly k tématu, které studenti řeší během výkladu a zápisu, popřípadě je mohou dostat zadány za domácí úkol. Pro učitele jsou zde i řešení těchto úkolů. Úkoly jsou propojeny na vyhledávání informací pomocí internetu, popř. vyhledávání informací na počítači.

Druh výukového zdroje: prezentace, pracovní listy v MS PowerPoint

Typ interakce: frontální

Soubor název	Soubor – popis obsahu
32_Ch65_1_14 Algoritmus, nápopvěda.pptx	Prezentace učiva, teoretická část, úkoly a odpovědi
32_Ch65_1_14 Algoritmus, nápopvěda – úkoly1.pptx	Prezentace úkolů pro studenty s místem pro vložení odpovědi

Metodický list

Se studenty probereme dané téma pomocí úvodní prezentace, mezitím si studenti dělají zápis elektronicky v MS Word, nebo si zapisují do sešitu či používají interní studijní texty. Během teoretického výkladu jsou v prezentaci vloženy otázky nebo úkoly, které studenti vyhledávají na internetu, v samotném počítači nebo vytvářejí přímo sami. Tato zadání jsou interaktivně zpracována pomocí odkazů v prezentaci. Studenti mají k dispozici pro své odpovědi prezentaci, kde je místo na doplnění odpovědi. Nakonec všechny odpovědi a nalezené výsledky zkonzultujeme společně. Prezentace s úkoly je tvořena formou frontální.

Další možnost plnění úkolů je, že prezentaci se zadanými úkoly dostanou studenti formou domácího úkolu, který po splnění odevzdají na Moodle.

Veškeré odpovědi k otázkám z prezentace pro studenty má učitel dostupné v úvodní prezentaci. Zde je vždy otázka a hned odpověď či obrázek, popř. návod na splnění daného úkolu.

Algoritmizace a nápověda

úkoly

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol 1

- **Zadání**
 - napiš algoritmus zatlučení hřebíku do desky
- **Analýza úlohy**
 - vstupní údaje:
 - výstupní údaje:
 - analýza:
- **Sestavení algoritmu**

Úkol 2

- **Zadání**
 - napiš algoritmus zatlučení hřebíku do desky
- **Grafické řešení**

Úkol 3

- **Vymyslete alespoň 3 reálné algoritmy**
 - se kterými se můžete setkat
- **Odpověď**

Úkol 4

- **Pomoc na aplikace, programy**
 - vyhledejte na internetu pomoc při tvorbě maker v Excelu
- **Odpověď**

Úkol 5

- **Pomoc při koupeném výrobku**
 - pokuste se najít návod pro váš nynější mobilní telefon
 - popř. na telefon Samsung Galaxy Ace
 - přímo stránku, kde je možné návod stáhnout
- **Pomoc při koupeném výrobku**

Úkol 6

- **Vymyslete sami svému sousedovi**
 - co má vyhledat za pomoc

Algoritmizace

aneb cesta k výsledku

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Prezentace a úkoly

- **Části prezentace:**

- výklad
- úkoly

- **Výklad**

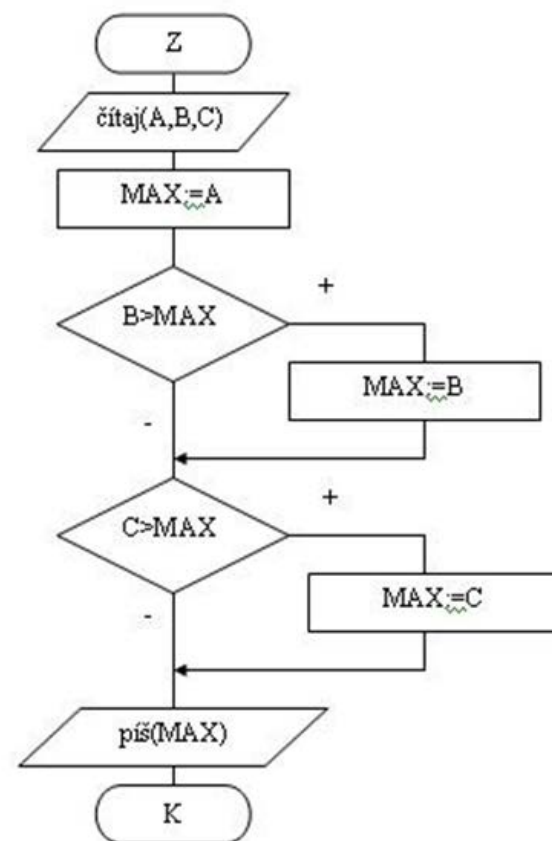
- zápis do textového editoru, sešitu či studijní materiály

- **Úkoly**

- rozdělení do skupin
- hledání zadaných úkolů
- uložení do textového editoru (i obrázky)
- popř. zadáno jako domácí úkol

Algoritmus

- Přesný postup či návod na řešení problému
- Většinou v programování



Fáze algoritmu

- **Zadání problému (úlohy)**
- **Cíl** (co má být výsledkem zadání)
- **Analýza úlohy** (několik cest, řešitelnost)
- **Různé postupy vedoucí k výsledku**
(provedení, časová náročnost ...)
- **Vyhodnocení postupů**
- **Zvolení nejefektivnější cesty**

Programování

- Formulace problému
- Analýza úlohy
- Vytvoření algoritmu (sled dílčích operací)
- Sestavení programu (zdrojový text)
- Odladění programu (odstranění chyb)

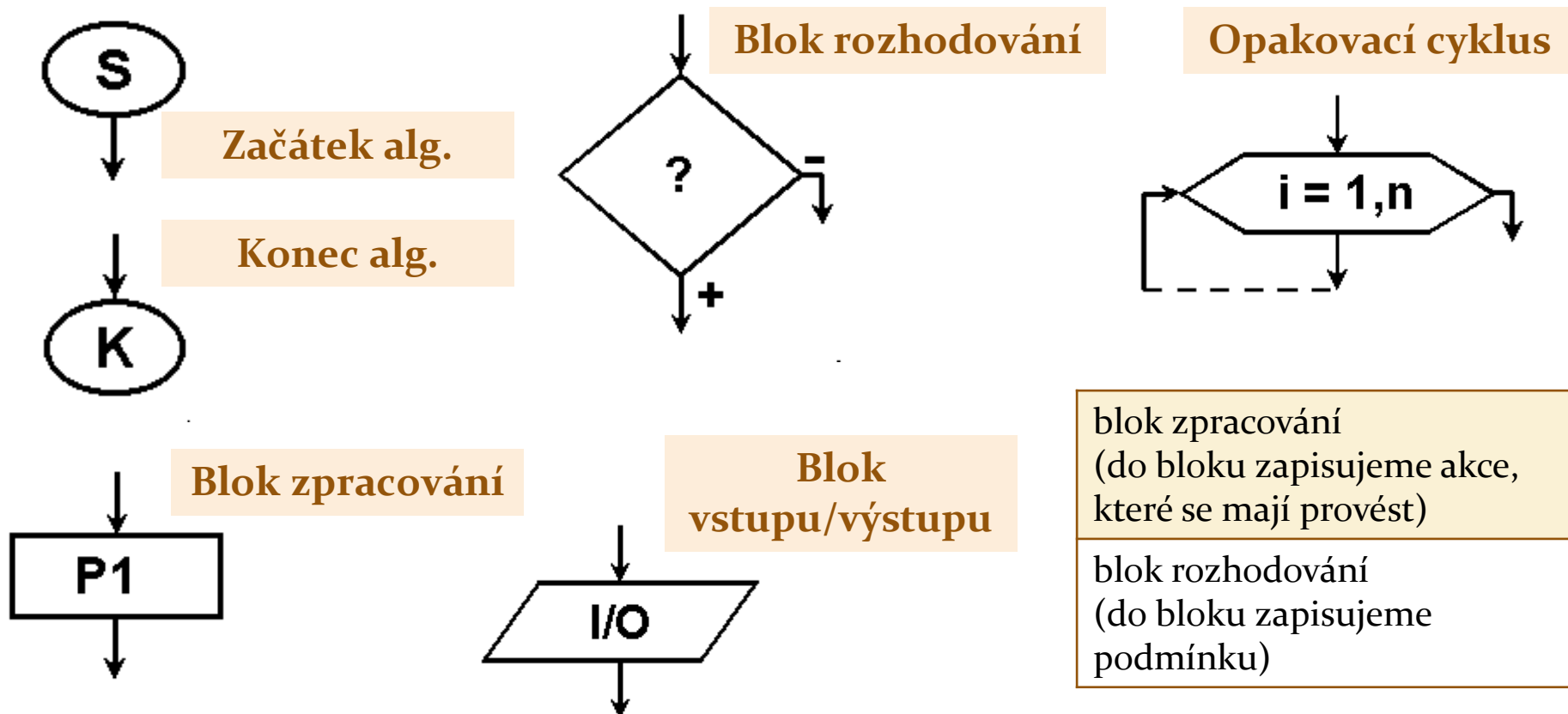
Řešení slovní

Úkol 1

- **Zadání**
 - algoritmus přechodu křižovatky, řízené semaforem
- **Formulace problému**
 - přejdi na druhou stranu ulice
- **Analýza úlohy**
 - vstupní údaje: přechod, semafor
 - výstupní údaje: pozice na druhé straně ulice
 - analýza: přes přechod se nechodí na červenou
- **Sestavení algoritmu**
 1. Dojdi až k semaforu
 2. Svítí na semaforu červená?
ANO – čekej, vrať se na bod 2
NE – pokračuj bodem 3
 3. Přejdi přes přechod

Řešení grafické

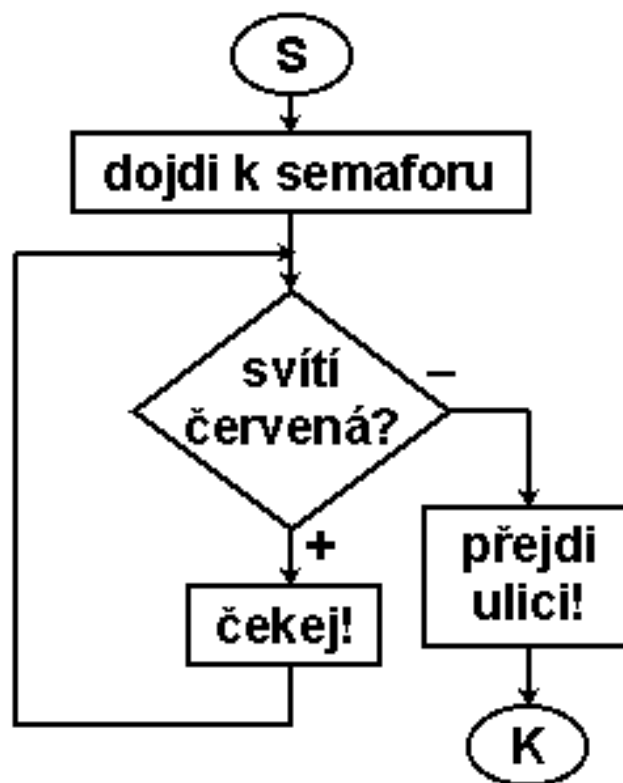
- Základní grafické prvky algoritmu



Řešení grafické

Úkol 2

- **Řešení slovně popsaného algoritmu**
 - přechod přes silnici



Vlastnosti algoritmů

Úkol 3

- **Univerzálnost**

- použití na celou, přesně vymezenou, třídu konkrétních problémů

- **Jednoznačnost**

- návaznost jednotlivých kroků musí být jednoznačně dána

- **Konečnost**

- v rozumném čase se dostaneme k výsledku

- **Správnost**

- výsledek vydaný algoritmem musí být správný



Nápověda

aneb jak zjistím co potřebuji

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



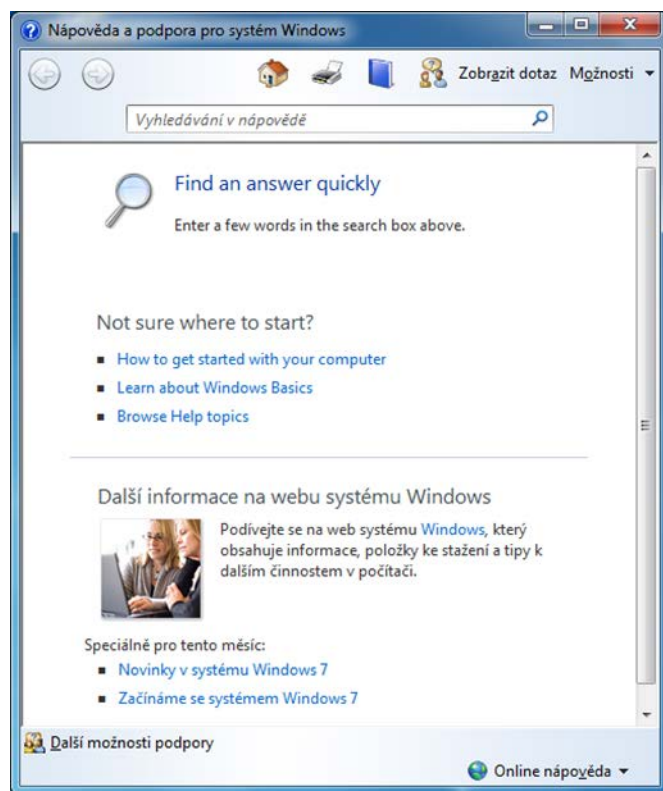
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Programová nápověda

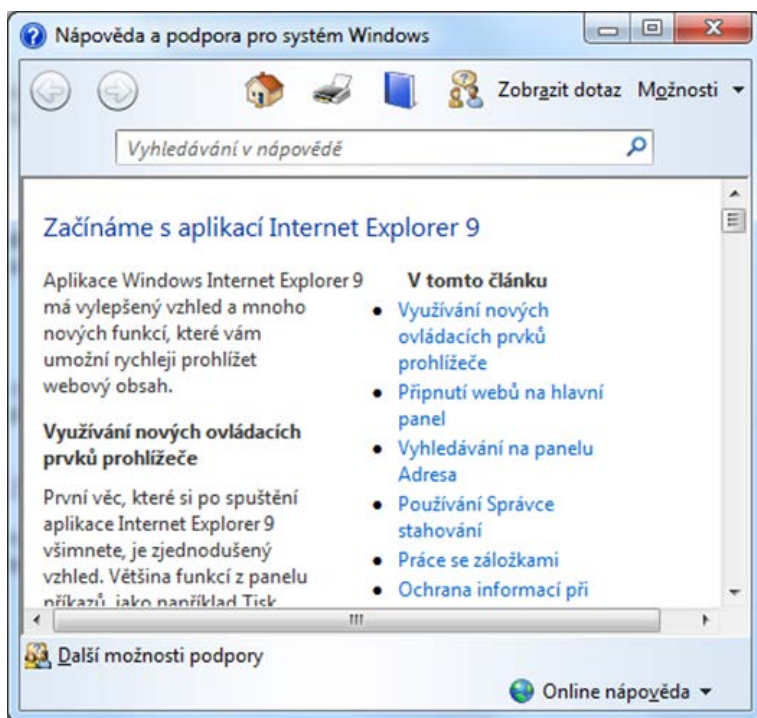
- Klávesa F1
 - pro systém

pro aplikace



Programová nápověda

- Klávesa F1
 - pro internet



Vyhledávání nápovědy

Úkol 4

Úkol 5

Úkol 6

- **Vyhledávání na internetu**

- vyhledávání návodů na práci v programu
- vyhledávání návodů při koupeném výrobku
- vyhledávání právní pomoci
- vyhledávání výrobků, firmy
- vyhledávání programů
- vyhledávání ...

[Nápověda Google](#)

support.google.com/?hl=cs

Oficiální Centrum nápovědy služby Google, kde můžete najít tipy a používat tuto službu a další odpovědi na nejčastější dotazy.

[Prozkoumejte Vyhledávání ...](#) - [Nápověda Mapy](#) - [Nápověda Účet Go](#)

[Seznam Nápověda: Uvodní stránka](#)

napoveda.seznam.cz/

Hlavní strana Seznam Nápověda. Hledej. Klávesové zkratky na tomto stránce. Hledej. Rozcestník. Nejhledanější oblasti nápovědy. Seznam Zapomenuté heslo - Čtení zpráv - Vše o hlavní stránce - Přihlásit se

[Nápověda:Obsah - Wikipedia](#)

[cs.wikipedia.org/wiki/Nápověda:Obsah](http://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1pov%C4%9Bda:Obsah)

Vítejte ve Wikipedii! Wikipedie je otevřená encyklopedie, kterou vytvářejí dobrovolníci z celého světa. Na této stránce naleznete odkazy na články

[Nápověda Centrum.cz](#)

napoveda.centrum.cz/

Co mám dělat při zapomenutém nebo nefunkčním heslu do emailu? Jak odstranit soubory cookies? Jaké jsou adresy poštovních serverů? Jak zrušit

[Internet Explorer - Nápověda pro Microsoft Windows](#)

windows.microsoft.com/cs-cz/internet.../internet-explorer-help

Získejte nápovědu pro Internet Explorer, například postupy obnovy správy doplňků a tisku webových stránek.

[Podpora - Nápověda Microsoft Windows](#)

windows.microsoft.com/cs-cz/windows/support

Získejte nápovědu k produktům Windows – Windows 8 Windows 7

Algoritmizace a nápověda

úkoly a odpovědi

Zpracovala: Petra Jurtíková



Střední škola
potravinářská,
obchodu a služeb Brno
Charbulova 106



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol 1

Zpět

- **Zadání**
 - napiš algoritmus zatlučení hřebíku do desky
- **Analýza úlohy**
 - vstupní údaje: kladivo, hřebík, deska
 - výstupní údaje: hřebík zatlučen do desky
 - analýza: tlouct tak dlouho, dokud není hřebík celý zatlučen
- **Sestavení algoritmu**
 1. vezmi kladivo a hřebík
 2. přilož hřebík k desce
 3. uhoď kladivem na hlavičku
 4. je hřebík zatlučen?
ANO – pokračuje bodem 5
NE – vrať se na bod 3
 5. ukonči činnost a odlož kladivo

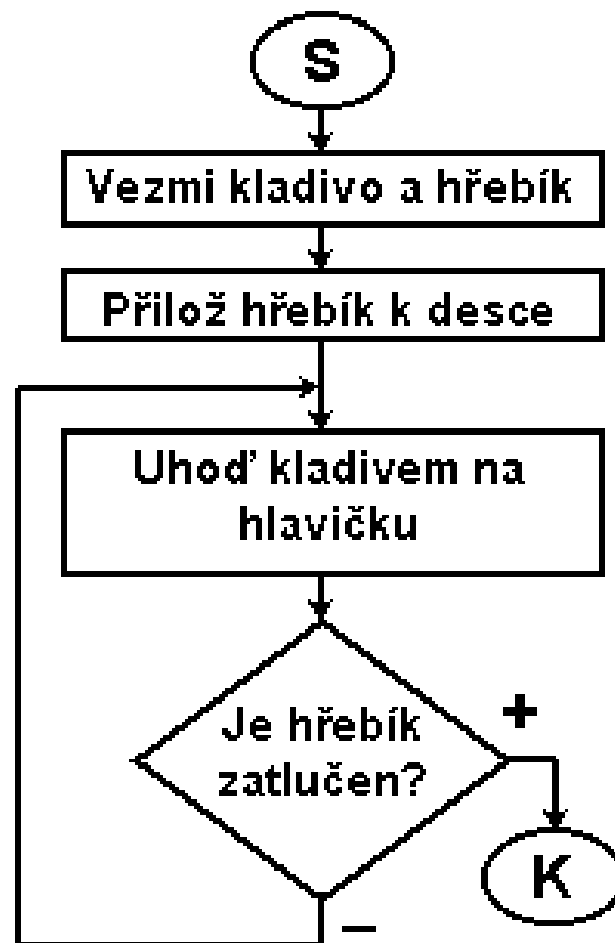
Úkol 2

Zpět

- **Zadání**

- napiš algoritmus zatlučení hřebíku do desky

- **Grafické řešení**



Úkol 3

Zpět

- **Vymyslete alespoň 3 reálné algoritmy**
 - se kterými se můžete setkat

Odpověď

- GPS navigace
- IDOS (vyhledávání nejlepších spojů)
- Velký nákup (jak nejrychleji nakoupit ve více obchodech)

Úkol 4

Zpět

- **Pomoc na aplikace, programy**
 - vyhledejte na internetu pomoc při tvorbě maker v Excelu
- **Odpověď**
 - makra v Excelu
 - http://www.komini.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=87:makrauvod&catid=43:excel&Itemid=82

Úkol 5

Zpět

- **Pomoc při koupeném výrobku**

- pokuste se najít návod pro váš nynější mobilní telefon
- popř. na telefon Samsung Galaxy Ace
- přímo stránku, kde je možné návod stáhnout

- **Pomoc při koupeném výrobku**

- Samsung Galaxy Ace



- <http://www.navod-manual.cz/samsung/s5830-galaxy-ace>

Úkol 6

Zpět

- **Vymyslete sami svému sousedovi**
 - co má vyhledat za pomoc



Použité zdroje

- **Str. 1**
 - MOODLE TŘEBEŠÍN. *Programové vybavení*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.moodle-trebesin.cz/course/view.php?id=21>>.
- **Str. 3**
 - WIKIPEDIA. *Algoritmus*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <http://sk.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Moj_algoritmus.JPG>.
- **Str. 6–8, 15–16**
 - SPŠE MOHELNICE. *Jozef Diviš*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.spsemoh.cz/vyuka/algor/>>.
 - SPŠE MOHELNICE. *Grafické prvky algoritmu*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.spsemoh.cz/vyuka/algor/>>.
 - SPŠE MOHELNICE. *Grafické řešení algoritmu*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.spsemoh.cz/vyuka/algor/>>.
- **Str. 9**
 - PLAYCENTER. *Nápověda*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.playcenter.cz/texty/napoveda>>.
- **Str. 20**
 - DREAMS TIME. *Help line*. [online]. [cit. 2012-12-28]. Dostupné z: <<http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photo-help-line-phone-mascot-image10650095>>.
- **Toto dílo obsahuje citace v souladu s § 31 odst. 1 písm. c) zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a může být použito výhradně při vyučování**