



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tematická oblast: *Programování 1* **(VY_32_INOVACE_08_1_PR)**

Autor: Ing. Petr Stránský

Vytvořeno: únor 2013 až březen 2013

Anotace:

Digitální učební materiály slouží k seznámení s vývojovými diagramy, základním úvodem do programování, strukturou programu, základními rysy jazyka Pascal a základními datovými typy v tomto jazyce. K základním datovým typům byly vytvořeny testy, které pomohou ověřit znalosti studentů.

Využití ve výuce:

Prezentace jsou určeny k představení nového učiva žákům při frontální výuce ve škole a k jeho individuálnímu studiu z domova. Elektronické testy jsou určeny k ověření získaných znalostí a dovedností v oblasti programování s okamžitou zpětnou vazbou o procentní úspěšnosti (ve škole i z domova).

Použité zdroje:

Veškeré texty a schémata a vybrané obrázky jsou dílem autora.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_01_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Vývojové diagramy
Cíle	Vyjmenovat oblasti a možnosti využití vývojových diagramů a orientovat se ve struktuře vývojového diagramu.
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_02_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Bloky používané při tvorbě vývojových diagramů I
Cíle	Vyjmenovat bloky vývojových diagramů a orientovat se v přepisu do programovacího jazyku.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_03_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Bloky používané při tvorbě vývojových diagramů II
Cíle	Vyjmenovat bloky vývojových diagramů a orientovat se v přepisu do programovacího jazyku.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_04_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Bloky používané při tvorbě vývojových diagramů
Cíle	Ověřit použití bloků při tvorbě vývojových diagramů a jejich vzájemné rozlišení.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_05_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Úvod do programování
Cíle	Vyjmenovat pojmy z oblasti programování – program, proces a etapy práce.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_06_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Základní rysy jazyka Pascal
Cíle	Vyjmenovat a vysvětlit základní rysy jazyka Pascal – speciální symboly, identifikátory, konstanty a proměnné.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_07_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Struktura programu
Cíle	Vyjmenovat a vysvětlit základní blokovou strukturu programu a její bloky – hlavička, deklarační část, příkazová část.
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_08_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Datový typ INTEGER
Cíle	Definovat datový typ integer, vyjmenovat rozsah hodnot a povolené operace, převést matematické vzorce do programovacího jazyka.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_09_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ INTEGER I
Cíle	Ověřit použití datového typu integer, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_10_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ INTEGER II
Cíle	Ověřit použití datového typu integer, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_11_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ INTEGER III
Cíle	Ověřit použití datového typu integer, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_12_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Datový typ REAL
Cíle	Definovat datový typ real, vyjmenovat rozsah hodnot a povolené operace, převést matematické vzorce do programovacího jazyka.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_13_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ REAL I
Cíle	Ověřit použití datového typu real, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_14_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ REAL II
Cíle	Ověřit použití datového typu real, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_15_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Datový typ CHAR
Cíle	Definovat datový typ char, vyjmenovat rozsah hodnot a povolené operace, převést výrazy do programovacího jazyka.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_16_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ CHAR
Cíle	Ověřit použití datového typu char, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_17_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Datový typ BOOLEAN
Cíle	Definovat datový typ boolean, vyjmenovat rozsah hodnot a povolené operace, převést matematické vzorce do programovacího jazyka.
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_18_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Test - Datový typ BOOLEAN
Cíle	Ověřit použití datového typu boolean, jeho přípustných hodnot a povolených operací.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_19_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Společná pravidla pro základní datové typy
Cíle	Vysvětlit konverze mezi základními datovými typy, přípustné typy operandů, zápis operací a prioritu operátorů.
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_08_1_20_PR

Cílová skupina	2., 3., 4. ročník SŠ – IVT
Název tematického celku	Programování 1
Název úlohy (DUM)	Ordinální typy
Cíle	Vysvětlit pojem ordinální typ a pravidla pro tyto typy, vysvětlit na všech čtyřech základních datových typech
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut