

Pracovní sešit

Učivo

Informatický obsah a pojmy

A, s. 3

posun, razítkování a otáčení

základní příkazy pro robota; přímé řízení; relativní orientace vlevo a vpravo; nastavení barvy pera

po A, s. 4

vykonání programu; hledání cesty

vykonání daného programu podle počáteční pozice; hledání cesty na ploše; různá řešení a jejich délky

B, s. 6

kreslení čar, čáry a posuny

čáry a posuny, nastavení barvy pera; hledání cesty s omezením; program a kód v mřížce písmen

po B, s. 7

postupné vykonání programu; plánování

čtení a vykonání programu; zápis programu podle výsledné čáry; nastavení barvy a volba razítko

C, s. 9

programování digitálních číslic

reprezentace digitálními číslicemi; vykonání daného programu podle počáteční pozice a otočení

po C, s. 10

logické úlohy a výpočty s digitálními číslicemi

logické uvažování a počítání s digitálními číslicemi; různé reprezentace času; počítání s digitálním časem

D

tloušťky a barvy čar

nastavení barvy a tloušťky pera; kombinace čar různých barev a tlouštěk

E, s. 11

tahání Emila; kreslení vybarvených oblastí

posouvání a tahání; kreslení uzavřené oblasti jako posloupnosti úseček a její vybarvení; volba barvy pro vybarvení; pořadí vytváření vybarvených oblastí

po E, s. 12

vykonání programu podle počáteční pozice a otočení

vykonání daného programu podle počáteční pozice a otočení; různé postupy při kreslení stejné oblasti; dokončení rozpracovaného programu podle výsledného obrázku; překrývání vyplněných oblastí v daném pořadí

F, s. 17

kreslení šikmých čar v mřížce; příkazy se špendlíkem

plánování pohybů a otočení na nakreslení šikmé čáry; vykonání programu s příkazem špendlík

G, s. 18

používání připravených vlastních příkazů

vlastní příkaz jako pojmenovaná posloupnost základních příkazů; používání připravených vlastních příkazů; program a výsledná čára v mřížce písmen jako kód; čtení programu, který používá připravené vlastní příkazy

po G, s. 22

vykonání programu s náhodnými barvami

náhodná barva; nastavení náhodné barvy; vykonání programu s vícero nastaveními barvy pera

H, s. 23

opakované vykonání vlastního příkazu

opakované vykonání vlastního příkazu; opakované vykonání programu s vlastním příkazem

po H, s. 25

opakované vykonání vlastního příkazu

opakované vykonání vlastního příkazu; rozpoznání opakující se části v kresbě

I, s. 26

vykonání programu s vlastními příkazy; vytvoření a opravení vlastního příkazu; opakující se vzory

rozpoznání chyby v připraveném vlastním příkazu a její oprava (na základě požadovaného výsledného obrázku); práce s opakujícími se vzory; vytvoření vlastního příkazu (podle prvků ve výsledném vzoru; podle daného programu a výsledného obrázku); řešení problémů programováním

J, s. 30

programování opakujících se vzorů; řešení problémů programováním

použití vlastního příkazu v jiném vlastním příkazu; vytvoření opakujícího se vzoru pomocí vlastních příkazů; vytvoření vlastního příkazu podle textového návodu

K, s. 34

řešení problémů pomocí vlastních příkazů

vytváření vlastních příkazů; programování pomocí základních a vlastních příkazů (na základě výsledných obrázků); vybarvené oblasti se šikmými čarami; řešení problémů programováním

po K, s. 39

řešení úloh pomocí základních a vlastních příkazů

čtení, vykonání a vytvoření programu s vlastními příkazy; řešení problémů programováním