

A. Algoritmus popísať slovne aj pomocou vývojového diagramu.

1. Popíšte algoritmus spustenia programu Matlab (nie cez ikonku ale priamo). Príkazový súbor Matlab.bat na spustenie programu sa nachádza v podadresári bin adresára R2007b v koreňovom adresári disku c:. Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
2. Popíšte algoritmus spustenia programu Total Commander (nie cez ikonku ale priamo). Program sa nachádza v podadresári wincmd adresára Program Files v koreňovom adresári disku c:. Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
3. Popíšte algoritmus vytvorenia skriptu a.m, ktorý sa má nachádzať vo Vašom adresári a má obsahovať príkaz "b=5". Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu. Program Matlab je štandardne spustený.
4. Popíšte algoritmus otvorenia a následne vykonanie skriptu a.m, ktorý sa nachádza vo Vašom adresári. Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu. Program Matlab je štandardne spustený.
5. Popíšte algoritmus vytvorenia nového adresára Pisomka v priečinku KTaP, ktorý je v koreňovom adresári na disku d: a v ňom vytvorte súbor a.dat s obsahom "1 2 3 4 5". Štartovacím stavom je pracovná plocha počítača (t.j po spustení počítača). Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
6. Popíšte algoritmus vytvorenia nového priečinku (adresára) v priečinku Data, ktorý je v koreňovom adresári na disku d: a v ňom vytvorte súbor a.txt s obsahom "Zdar písomke!". Štartovacím stavom je pracovná plocha počítača (t.j po spustení počítača). Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
7. Popíšte algoritmus spustenia programu Matlab (nie cez ikonku ale priamo). Príkazový súbor Matlab.bat na spustenie programu sa nachádza v podadresári bin adresára R2007b v koreňovom adresári disku c:. Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
8. Popíšte algoritmus spustenia programu Total Commander (nie cez ikonku ale priamo). Program sa nachádza v podadresári wincmd adresára Program Files v koreňovom adresári disku c:. Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
9. Popíšte algoritmus vytvorenia skriptu a.m, ktorý sa má nachádzať vo Vašom adresári a má obsahovať príkaz "b=5". Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu. Program Matlab je štandardne spustený.
10. Popíšte algoritmus otvorenia a následne vykonanie skriptu a.m, ktorý sa nachádza vo Vašom adresári. Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu. Program Matlab je štandardne spustený.

11. Popíšte algoritmus vytvorenia nového adresára Pisomka v priečinku KTaP, ktorý je v koreňovom adresári na disku d: a v ňom vytvorte súbor a.dat s obsahom "1 2 3 4 5". Štartovacím stavom je pracovná plocha počítača (t.j po spustení počítača). Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.
12. Popíšte algoritmus vytvorenia nového priečinku (adresára) v priečinku Data, ktorý je v koreňovom adresári na disku d: a v ňom vytvorte súbor a.txt s obsahom "Zdar písomke!". Štartovacím stavom je pracovná plocha počítača (t.j po spustení počítača). Elementárnymi činnosťami rozumieme len presun myšou, kliknutie myšou (nie dvojklik) a písanie textu.

B. Zostavte algoritmus činnosti slovne aj pomocou vývojového diagramu.

1. Chodíme s krčahom po vodu, kým sa nerozbije.
2. Ak prší, pôjdem len ak nájdeme svoj dáždnik.
3. Ak budeš chcieť môžeš ísť ku svojmu priateľovi. Ak odídeš, musíš sa vrátiť do 10 hodiny.
4. Urob svoju domácu úlohu a potom ju ukáž! Ak nebude dobrá, budeš ju musieť urobiť ešte raz! Budeš ju robiť do tej doby, kým nebude dobrá.
5. Uvariť čaj v konvici.
6. Dostaneš chutnú večeru za podmienky, že sa nepokazí rúra.
7. Kupujem si letenku do Bratislavy cez internet.
8. Prihlásim sa na skúšku cez internet.
9. Pošlem vypracované zadanie cez internet.
10. Ak dostanem lístok, potom pôjdem do kina.
11. Kým bude pekne, budeme chodiť na výlety.
12. Kým som slobodný resp. slobodná budem chodiť na diskotéky.

C. Zostavte algoritmus výpočtu slovne aj pomocou vývojového diagramu.

1. $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \dots + \frac{1}{100 \cdot (100+1)}$
2. $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{(2 \cdot 50 - 1) \cdot (2 \cdot 50 + 1)}$
3. $\frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{2 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{60 \cdot (60+3)}$
4. $\frac{1}{1 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{(3 \cdot 60 - 2) \cdot (3 \cdot 60 + 1)}$
5. $\frac{1}{1 \cdot 7} + \frac{1}{3 \cdot 9} + \dots + \frac{1}{(2 \cdot 70 - 1) \cdot (2 \cdot 70 + 5)}$
6. $\frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{55 \cdot (55+1) \cdot (55+2)}$
7. $\frac{1}{2 \cdot 5} + \frac{1}{3 \cdot 6} + \dots + \frac{1}{(65+1) \cdot (65+4)}$
8. $\frac{1}{3!} + \frac{1}{5!} + \dots + \frac{1}{(2 \cdot 45 + 1)!}$
9. $\frac{1}{2} + \frac{2}{2^2} + \dots + \frac{45}{2^{45}}$
10. $\frac{1}{3} + \frac{4}{9} + \dots + \frac{35^2}{3^{35}}$
11. $\frac{1}{2!} + \frac{2}{3!} + \dots + \frac{30}{(30+1)!}$
12. $\frac{2}{3} + \frac{3}{8} + \dots + \frac{40+1}{(40+2) \cdot 40}$
13. $1 + \frac{1 \cdot 2}{2^2} + \dots + \frac{25!}{25^{25}}$
14. $1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots + \frac{(-1)^{34+1}}{2 \cdot 34 - 1}$
15. $1 + \frac{1+2}{1+2^2} + \dots + \frac{1+30}{1+30^2}$
16. $\tan \frac{\pi}{4} + \tan \frac{\pi}{8} + \dots + \tan \frac{\pi}{4 \cdot 20}$
17. $\sin \frac{\pi}{2} + \sin \frac{\pi}{4} + \dots + \sin \frac{\pi}{2^{20}}$
18. $\frac{1}{2} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{2 \cdot 25^2}$
19. $\frac{1}{\ln 2} + \frac{1}{\ln^2 3} + \dots + \frac{1}{\ln^{15}(15+1)}$
20. $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{50^2+1}$