

Gyakorló feladatok – PHP-alapjai

1. Programunk adjon meg egy 0-nál nem kisebb, de 100-nál kisebb tetszőleges páros számot!
2. Generáljunk a [100,200] tartományból egy 5-tel osztható számot!
3. Tetszőleges 0 és egymillió közötti egész számról mondja meg a program hogy hány jegyű!
4. Írassuk ki a képernyőre 0-tól 30-ig a számok négyzetét!
5. Írassuk ki a képernyőre a 2 első 30 hatványát!
6. Írassuk ki a képernyőre a 100-nál nem nagyobb páratlan számokat!
7. Írassuk ki a képernyőre a 100-nál nem nagyobb páratlan számokat csökkenő sorrendben!
8. Írjunk programot, amely kiírja az összes háromjegyű számot, amelynek az első és utolsó számjegye egyforma!
9. Számoljuk ki és írjuk ki a képernyőre a Fibonacci sorozat első 10 elemét! A sorozat első két eleme 1-es, ezután pedig mindig úgy kapjuk a sorozat következő elemét, hogy az utolsó két elemet összeadjuk. Formálisan leírva:

$$\begin{aligned}a_1 &= 1 \\a_2 &= 1 \\a_n &= a_{n-1} + a_{n-2}, \text{ ha } n > 2\end{aligned}$$

10. Keresd meg program segítségével az Armstrong-számokat, vagyis azokat a háromjegyű számokat, amelyeknek a jegyeit külön-külön a harmadikra hatványozva és ezeket összeadva az eredeti számot kapjuk vissza!

11.

Készítsünk 10x10-es szorzótáblát! A táblázat rendezetten jelenjen meg a képernyőn. (szorzotabla)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

12. Töltsünk fel egy 20 elemű tömböt 50 és 150 közötti véletlen számokkal, rendezzük a tömböt és írjuk ki az elemeit a képernyőre! Határozzuk meg az összegüket, átlagukat, valamint a 0-ra végződők számát!
13. Töltsünk fel egy 20 elemű tömböt kétjegyű véletlenszámokkal úgy, hogy a tömb monoton növekedő legyen, azaz minden eleme legalább akkora, mint az előző elem! Írjuk ki a tömb elemeit a képernyőre!

14. Egy 10 tagú diákcsoportot megkérdeznek, hogy átlagosan naponta hány órát interneteznek. A nev tömbben tárolják a diák nevét, az ido tömbben az óraszámot. A nev tömb elemeit adjuk meg a tömb inicializálásával, az ido tömböt töltjük fel egyjegyű véletlenszámokkal!
- a. Add meg átlagosan hány órát interneteznek!
 - b. Hány diák internetezik két óránál többet?
 - c. Van-e olyan diák, aki egy órát sem internetezik?
15. A török szultán születésnapja alkalmából elküldte az első szolgáját a börtönbe, hogy mind a 100 cella ajtaját nyissa ki. Második szolgájával utána minden második ajtót bezáratott. A harmadik szolga minden harmadik ajtót kinyitott, ha zárva volt, illetve bezárt, ha nyitva találta. A negyedik szolga minden negyedik ajtó állapotát változtatta meg, és így tovább, egészen a 100. szolgáig. Mely cellák ajtaja maradt nyitva a végén?