

Kamil Głównyński Cwiczenie UML_1

[Positioner.java](#)
[Sociology.java](#)
[Sociologist.java](#)
[Student.java](#)
[Teacher.java](#)
[Teacher.java](#)

[illegible]

The image displays two screenshots of a code editor, likely Visual Studio Code, showing C++ code for two classes: 'klasa Ma' and 'klasa Przestrzenna'.

Top Screenshot: 'klasa Ma'

The code defines a class 'Ma' with a private attribute 'kolor' of type 'std::string'. It includes a constructor 'Ma()' that initializes 'kolor' to 'niebieski'. The class has several methods: 'pokaż_kolor()' which prints the color, 'zmień_kolor()' which prompts the user for a new color and updates 'kolor', 'pokaż_nazwę()' which prints the class name, and 'pokaż_wiek()' which prompts the user for an age and prints it. The 'main()' function creates an instance of 'Ma' and calls these methods.

```
#include <iostream>
using namespace std;

// Definicja klasy
class Ma {
private:
    string kolor;
public:
    Ma() {
        kolor = "niebieski";
    }
    void pokaż_kolor() const {
        cout << "Kolor: " << kolor << endl;
    }
    void zmień_kolor() {
        string nowy_kolor;
        cout << "Wprowadź nowy kolor: ";
        getline(cin, nowy_kolor);
        kolor = nowy_kolor;
    }
    void pokaż_nazwę() const {
        cout << "Klasa: Ma" << endl;
    }
    void pokaż_wiek() {
        int wiek;
        cout << "Wprowadź wiek: ";
        cin >> wiek;
        cout << "Wiek: " << wiek << endl;
    }
};

// Funkcja main
int main() {
    Ma m;
    m.pokaż_kolor();
    m.zmień_kolor();
    m.pokaż_nazwę();
    m.pokaż_wiek();
    return 0;
}
```

Bottom Screenshot: 'klasa Przestrzenna'

The code defines a class 'Przestrzenna' with a private attribute 'figura' of type 'std::string'. It includes a constructor 'Przestrzenna()' that initializes 'figura' to 'nieznana'. The class has several methods: 'pokaż_figurę()' which prints the figure, 'zmień_figurę()' which prompts the user for a new figure and updates 'figura', 'pokaż_nazwę()' which prints the class name, and 'pokaż_wiek()' which prompts the user for an age and prints it. The 'main()' function creates an instance of 'Przestrzenna' and calls these methods.

```
#include <iostream>
using namespace std;

// Definicja klasy
class Przestrzenna {
private:
    string figura;
public:
    Przestrzenna() {
        figura = "nieznana";
    }
    void pokaż_figurę() const {
        cout << "Figura: " << figura << endl;
    }
    void zmień_figurę() {
        string nowa_figura;
        cout << "Wprowadź nową figurę: ";
        getline(cin, nowa_figura);
        figura = nowa_figura;
    }
    void pokaż_nazwę() const {
        cout << "Klasa: Przestrzenna" << endl;
    }
    void pokaż_wiek() {
        int wiek;
        cout << "Wprowadź wiek: ";
        cin >> wiek;
        cout << "Wiek: " << wiek << endl;
    }
};

// Funkcja main
int main() {
    Przestrzenna p;
    p.pokaż_figurę();
    p.zmień_figurę();
    p.pokaż_nazwę();
    p.pokaż_wiek();
    return 0;
}
```

The image displays two screenshots of an IDE, likely IntelliJ IDEA, showing Java code for two classes: 'Kula' and 'Graniastoshup'.

Top Screenshot (Kula): The code defines a 'Kula' class with a 'Przebieg' attribute. It includes a constructor 'Kula(String przebieg)' and a method 'getPrzebieg()' that returns the 'Przebieg' attribute. The code is annotated with 'Kula' and 'Przebieg'.

```

1  package com.kula;
2
3  public class Kula {
4      private Przebieg przebieg;
5
6      public Kula(String przebieg) {
7          this.przebieg = przebieg;
8      }
9
10     public Przebieg getPrzebieg() {
11         return przebieg;
12     }
13 }

```

Bottom Screenshot (Graniastoshup): The code defines a 'Graniastoshup' class with a 'Przebieg' attribute. It includes a constructor 'Graniastoshup(String przebieg)' and a method 'getPrzebieg()' that returns the 'Przebieg' attribute. The code is annotated with 'Graniastoshup' and 'Przebieg'.

```

1  package com.graniastoshup;
2
3  public class Graniastoshup {
4      private Przebieg przebieg;
5
6      public Graniastoshup(String przebieg) {
7          this.przebieg = przebieg;
8      }
9
10     public Przebieg getPrzebieg() {
11         return przebieg;
12     }
13 }

```

klasa Kula

```

1  public class Groniastosh {
2      public static void main(String[] args) {
3          switch (args[0]) {
4              case "prezacja":
5                  System.out.println("prezacja");
6                  break;
7              case "prezacja2":
8                  System.out.println("prezacja2");
9                  break;
10             case "prezacja3":
11                 System.out.println("prezacja3");
12                 break;
13             case "prezacja4":
14                 System.out.println("prezacja4");
15                 break;
16             case "prezacja5":
17                 System.out.println("prezacja5");
18                 break;
19             case "prezacja6":
20                 System.out.println("prezacja6");
21                 break;
22             case "prezacja7":
23                 System.out.println("prezacja7");
24                 break;
25             case "prezacja8":
26                 System.out.println("prezacja8");
27                 break;
28             case "prezacja9":
29                 System.out.println("prezacja9");
30                 break;
31             case "prezacja10":
32                 System.out.println("prezacja10");
33                 break;
34             case "prezacja11":
35                 System.out.println("prezacja11");
36                 break;
37             case "prezacja12":
38                 System.out.println("prezacja12");
39                 break;
40             case "prezacja13":
41                 System.out.println("prezacja13");
42                 break;
43             case "prezacja14":
44                 System.out.println("prezacja14");
45                 break;
46             case "prezacja15":
47                 System.out.println("prezacja15");
48                 break;
49             case "prezacja16":
50                 System.out.println("prezacja16");
51                 break;
52             case "prezacja17":
53                 System.out.println("prezacja17");
54                 break;
55             case "prezacja18":
56                 System.out.println("prezacja18");
57                 break;
58             case "prezacja19":
59                 System.out.println("prezacja19");
60                 break;
61             case "prezacja20":
62                 System.out.println("prezacja20");
63                 break;
64             case "prezacja21":
65                 System.out.println("prezacja21");
66                 break;
67             case "prezacja22":
68                 System.out.println("prezacja22");
69                 break;
70             case "prezacja23":
71                 System.out.println("prezacja23");
72                 break;
73             case "prezacja24":
74                 System.out.println("prezacja24");
75                 break;
76             case "prezacja25":
77                 System.out.println("prezacja25");
78                 break;
79             case "prezacja26":
80                 System.out.println("prezacja26");
81                 break;
82             case "prezacja27":
83                 System.out.println("prezacja27");
84                 break;
85             case "prezacja28":
86                 System.out.println("prezacja28");
87                 break;
88             case "prezacja29":
89                 System.out.println("prezacja29");
90                 break;
91             case "prezacja30":
92                 System.out.println("prezacja30");
93                 break;
94             case "prezacja31":
95                 System.out.println("prezacja31");
96                 break;
97             case "prezacja32":
98                 System.out.println("prezacja32");
99                 break;
100            case "prezacja33":
101                System.out.println("prezacja33");
102                break;
103            case "prezacja34":
104                System.out.println("prezacja34");
105                break;
106            case "prezacja35":
107                System.out.println("prezacja35");
108                break;
109            case "prezacja36":
110                System.out.println("prezacja36");
111                break;
112            case "prezacja37":
113                System.out.println("prezacja37");
114                break;
115            case "prezacja38":
116                System.out.println("prezacja38");
117                break;
118            case "prezacja39":
119                System.out.println("prezacja39");
120                break;
121            case "prezacja40":
122                System.out.println("prezacja40");
123                break;
124            case "prezacja41":
125                System.out.println("prezacja41");
126                break;
127            case "prezacja42":
128                System.out.println("prezacja42");
129                break;
130            case "prezacja43":
131                System.out.println("prezacja43");
132                break;
133            case "prezacja44":
134                System.out.println("prezacja44");
135                break;
136            case "prezacja45":
137                System.out.println("prezacja45");
138                break;
139            case "prezacja46":
140                System.out.println("prezacja46");
141                break;
142            case "prezacja47":
143                System.out.println("prezacja47");
144                break;
145            case "prezacja48":
146                System.out.println("prezacja48");
147                break;
148            case "prezacja49":
149                System.out.println("prezacja49");
150                break;
151            case "prezacja50":
152                System.out.println("prezacja50");
153                break;
154            case "prezacja51":
155                System.out.println("prezacja51");
156                break;
157            case "prezacja52":
158                System.out.println("prezacja52");
159                break;
160            case "prezacja53":
161                System.out.println("prezacja53");
162                break;
163            case "prezacja54":
164                System.out.println("prezacja54");
165                break;
166            case "prezacja55":
167                System.out.println("prezacja55");
168                break;
169            case "prezacja56":
170                System.out.println("prezacja56");
171                break;
172            case "prezacja57":
173                System.out.println("prezacja57");
174                break;
175            case "prezacja58":
176                System.out.println("prezacja58");
177                break;
178            case "prezacja59":
179                System.out.println("prezacja59");
180                break;
181            case "prezacja60":
182                System.out.println("prezacja60");
183                break;
184            case "prezacja61":
185                System.out.println("prezacja61");
186                break;
187            case "prezacja62":
188                System.out.println("prezacja62");
189                break;
190            case "prezacja63":
191                System.out.println("prezacja63");
192                break;
193            case "prezacja64":
194                System.out.println("prezacja64");
195                break;
196            case "prezacja65":
197                System.out.println("prezacja65");
198                break;
199            case "prezacja66":
200                System.out.println("prezacja66");
201                break;
202            case "prezacja67":
203                System.out.println("prezacja67");
204                break;
205            case "prezacja68":
206                System.out.println("prezacja68");
207                break;
208            case "prezacja69":
209                System.out.println("prezacja69");
210                break;
211            case "prezacja70":
212                System.out.println("prezacja70");
213                break;
214            case "prezacja71":
215                System.out.println("prezacja71");
216                break;
217            case "prezacja72":
218                System.out.println("prezacja72");
219                break;
220            case "prezacja73":
221                System.out.println("prezacja73");
222                break;
223            case "prezacja74":
224                System.out.println("prezacja74");
225                break;
226            case "prezacja75":
227                System.out.println("prezacja75");
228                break;
229            case "prezacja76":
230                System.out.println("prezacja76");
231                break;
232            case "prezacja77":
233                System.out.println("prezacja77");
234                break;
235            case "prezacja78":
236                System.out.println("prezacja78");
237                break;
238            case "prezacja79":
239                System.out.println("prezacja79");
240                break;
241            case "prezacja80":
242                System.out.println("prezacja80");
243                break;
244            case "prezacja81":
245                System.out.println("prezacja81");
246                break;
247            case "prezacja82":
248                System.out.println("prezacja82");
249                break;
250            case "prezacja83":
251                System.out.println("prezacja83");
252                break;
253            case "prezacja84":
254                System.out.println("prezacja84");
255                break;
256            case "prezacja85":
257                System.out.println("prezacja85");
258                break;
259            case "prezacja86":
260                System.out.println("prezacja86");
261                break;
262            case "prezacja87":
263                System.out.println("prezacja87");
264                break;
265            case "prezacja88":
266                System.out.println("prezacja88");
267                break;
268            case "prezacja89":
269                System.out.println("prezacja89");
270                break;
271            case "prezacja90":
272                System.out.println("prezacja90");
273                break;
274            case "prezacja91":
275                System.out.println("prezacja91");
276                break;
277            case "prezacja92":
278                System.out.println("prezacja92");
279                break;
280            case "prezacja93":
281                System.out.println("prezacja93");
282                break;
283            case "prezacja94":
284                System.out.println("prezacja94");
285                break;
286            case "prezacja95":
287                System.out.println("prezacja95");
288                break;
289            case "prezacja96":
290                System.out.println("prezacja96");
291                break;
292            case "prezacja97":
293                System.out.println("prezacja97");
294                break;
295            case "prezacja98":
296                System.out.println("prezacja98");
297                break;
298            case "prezacja99":
299                System.out.println("prezacja99");
300                break;
301            case "prezacja100":
302                System.out.println("prezacja100");
303                break;
304            case "prezacja101":
305                System.out.println("prezacja101");
306                break;
307            case "prezacja102":
308                System.out.println("prezacja102");
309                break;
310            case "prezacja103":
311                System.out.println("prezacja103");
312                break;
313            case "prezacja104":
314                System.out.println("prezacja104");
315                break;
316            case "prezacja105":
317                System.out.println("prezacja105");
318                break;
319            case "prezacja106":
320                System.out.println("prezacja106");
321                break;
322            case "prezacja107":
323                System.out.println("prezacja107");
324                break;
325            case "prezacja108":
326                System.out.println("prezacja108");
327                break;
328            case "prezacja109":
329                System.out.println("prezacja109");
330                break;
331            case "prezacja110":
332                System.out.println("prezacja110");
333                break;
334            case "prezacja111":
335                System.out.println("prezacja111");
336                break;
337            case "prezacja112":
338                System.out.println("prezacja112");
339                break;
340            case "prezacja113":
341                System.out.println("prezacja113");
342                break;
343            case "prezacja114":
344                System.out.println("prezacja114");
345                break;
346            case "prezacja115":
347                System.out.println("prezacja115");
348                break;
349            case "prezacja116":
350                System.out.println("prezacja1
```

`this.grViewedEAC(), this.grViewEDACC()`

[illegible]

```
#include <iostream>
using namespace std;

class Fraction {
public:
    int Numerator;
    int Denominator;

    Fraction() {}
    Fraction(int Numerator, int Denominator) {
        this->Numerator = Numerator;
        this->Denominator = Denominator;
    }

    void Add(Fraction f) {
        int Numerator = this->Numerator * f.Denominator + f.Numerator * this->Denominator;
        int Denominator = this->Denominator * f.Denominator;
        this->Numerator = Numerator;
        this->Denominator = Denominator;
    }

    void Subtract(Fraction f) {
        int Numerator = this->Numerator * f.Denominator - f.Numerator * this->Denominator;
        int Denominator = this->Denominator * f.Denominator;
        this->Numerator = Numerator;
        this->Denominator = Denominator;
    }

    void Multiply(Fraction f) {
        int Numerator = this->Numerator * f.Numerator;
        int Denominator = this->Denominator * f.Denominator;
        this->Numerator = Numerator;
        this->Denominator = Denominator;
    }

    void Divide(Fraction f) {
        int Numerator = this->Numerator * f.Denominator;
        int Denominator = this->Denominator * f.Numerator;
        this->Numerator = Numerator;
        this->Denominator = Denominator;
    }

    void Simplify() {
        int gcd = 1;
        for (int i = 2; i <= this->Denominator; i++) {
            if (this->Numerator % i == 0 && this->Denominator % i == 0) {
                gcd = i;
            }
        }
        this->Numerator /= gcd;
        this->Denominator /= gcd;
    }

    void Print() {
        cout << this->Numerator << "/" << this->Denominator << endl;
    }
};

int main() {
    Fraction f1(1, 2);
    Fraction f2(3, 4);
    f1.Add(f2);
    f1.Print();
    f1.Subtract(f2);
    f1.Print();
    f1.Multiply(f2);
    f1.Print();
    f1.Divide(f2);
    f1.Print();
    f1.Simplify();
    f1.Print();
}
```

sa Prostopadłoś

[illegible]

```
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 103
```

[illegible]

Klasa Sześcioką

The screenshot displays a Jupyter Notebook within the PyCharm IDE. The notebook contains the following code:

```

import numpy as np
import pandas as pd
from sklearn.linear_model import LinearRegression

# Load the data
data = pd.read_csv('data.csv')

# Extract features and target variable
X = data[['sqft_living']]
y = data['price']

# Create a linear regression model
model = LinearRegression()

# Fit the model
model.fit(X, y)

# Print the coefficients and intercept
print('Coefficients: ', model.coef_)
print('Intercept: ', model.intercept_)

```

The output of the notebook shows the coefficients and intercept of the fitted model:

```

Coefficients: [ 1.26e+05]
Intercept: 1.76e+06

```

The PyCharm interface includes a terminal at the bottom, a file explorer on the left, and a run/debug toolbar at the top right.

```

1 // Program to print the first 10 Fibonacci numbers
2 #include <iostream>
3 using namespace std;
4
5 // Function to calculate the nth Fibonacci number
6 int fibonacci(int n)
7 {
8     if (n == 0)
9         return 0;
10    if (n == 1)
11        return 1;
12    int a = 0, b = 1;
13    for (int i = 2; i <= n; i++)
14    {
15        int c = a + b;
16        a = b;
17        b = c;
18    }
19    return b;
20 }
21
22 // Main function
23 int main()
24 {
25     int n = 10;
26     for (int i = 0; i < n; i++)
27     {
28         cout << fibonacci(i) << " ";
29         if (i % 5 == 4)
30             cout << endl;
31     }
32     return 0;
33 }

```

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34

The screenshot shows the CTFd interface for a challenge named 'Challenge 1'. The challenge is worth 100 points and has a difficulty level of 'Easy'. The description is 'A simple challenge with a hint.' The 'Solutions' tab is selected, showing a list of solutions. The first solution is by 'User1' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The second solution is by 'User2' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The third solution is by 'User3' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The fourth solution is by 'User4' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The fifth solution is by 'User5' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The sixth solution is by 'User6' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The seventh solution is by 'User7' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The eighth solution is by 'User8' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The ninth solution is by 'User9' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'. The tenth solution is by 'User10' with a score of 100 and a timestamp of '2023-03-01 10:00:00'.

Wyniki

[illegible]