

İnformatika fənni üzrə Azercell cup proqramlaşdırma müsabiqəsinin proqramı

| No | Əsas başlıq             | Əhatə olunacaq mövzular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Proqramlaşdırmaya giriş | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Proqramlaşdırmaya giriş <ol style="list-style-type: none"> <li>A) İlk proqramın yazılması – “Hello world!”</li> <li>B) Proqramın kompayl və run edilməsi</li> </ol> </li> <li>2) Verilənlər (dəyişənlər), verilənlərin tipləri: <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Dəyişənlərin elan edilməsi</li> <li>B) Başlanğıc qiymətin verilməsi</li> <li>C) Qlobal və lokal dəyişənlər</li> <li>D) Dəyişənlərin tipləri</li> <li>E) Dəyişənlərin RAMda - əməli yaddaşda saxlanması</li> <li>F) Sabitlər</li> </ol> </li> <li>3) Giriş / Çıxış metodlar <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Standart giriş/çıxış funksiyaları</li> <li>B) Header faylları – kitabxanalar haqqında</li> </ol> </li> <li>4) Operatorlar</li> </ol> |
| 2  | Proqramın axışı         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Şərt ifadələri: <ol style="list-style-type: none"> <li>A) if / else blokları</li> <li>B) Məntiqi operatorlar: and, or, not.</li> </ol> </li> <li>2) Dövlər <ol style="list-style-type: none"> <li>A) for, while dövləri</li> <li>B) break və continue açar sözləri</li> <li>C) İç-içə dövlər</li> <li>D) İç-içə dövlərdən istifadə etməklə müxtəlif figurların çəkilməsi</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3  | Massivlər               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bir ölçülü massivlər <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Çoxlu dəyişənin strukturlu şəkildə saxlanması</li> <li>B) İndeksləmə</li> </ol> </li> <li>2) İki və daha çox ölçülü massivlər <ol style="list-style-type: none"> <li>A) Cədvəl tipli informasiyanın saxlanması</li> <li>B) Vurma cədvəli düzəltmək</li> </ol> </li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4  | Alqoritmlərə giriş      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Alqoritm nədir?</li> <li>2) Günlük həyatda alqoritmlər</li> <li>3) Kompüter elmində alqoritmlər</li> <li>4) Alqoritmik nümunələr <ol style="list-style-type: none"> <li>A) İki dəyişənin dəyərinin dəyişdirilməsi</li> <li>B) İtmiş ədədin tapılması</li> </ol> </li> <li>5) Necə alqoritmik düşünməli?</li> <li>6) Alqoritmin dizayn edilməsi</li> <li>7) Alqoritmin təhlil edilməsi</li> <li>8) Sıralama (Çeşidləmə) məsələsi haqqında</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|   |                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                    | A) Sürətli sıralama alqoritmi (Quick sort)<br>B) Qabarcıqlı sıralama alqoritmi (Bubble sort)                                                                                                                 |
| 5 | Axtarış alqoritmlər                | 1) Xətti axtarış<br>2) İkili axtarış                                                                                                                                                                         |
| 6 | Ədədlər nəzəriyyəsi                | 1) Sadə və mürəkkəb ədədlər, bölünmə teoremi<br>2) Evklid alqoritmi, ƏBOB / ƏKOB hesablanması<br>3) Sadə vuruqlara ayırma<br>4) Ədədin bölənlərinin tapılması<br>5) Say sistemlər<br>6) Fibonacci ardıcılığı |
| 7 | Sətirlər                           | 1) Sətirlərin təyini<br>2) Sətirlər üzərində müxtəlif əməliyyatlar<br>3) Sətirlər üzərində axtarış                                                                                                           |
| 8 | Verilənlər strukturu               | 1) Vector<br>2) Queue, stack, deque<br>3) Set, multiset<br>4) Map                                                                                                                                            |
| 9 | Alqoritmin mürəkkəbliyinin analizi | 1) Zaman və yaddaş mürəkkəbliyinin analizi                                                                                                                                                                   |