

## Sisällysluettelo

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Sisällysluettelo .....                                          | 5  |
| Johdanto .....                                                  | 7  |
| Miten tämä opas sai alkunsa ja mihin sitä voi käyttää? .....    | 7  |
| Peräkkäisyys, valinta ja toisto .....                           | 9  |
| Peräkkäisyys .....                                              | 9  |
| Vaatteidenpukemisviesti .....                                   | 9  |
| Valinta .....                                                   | 9  |
| Porkkanamaa .....                                               | 9  |
| Toisto .....                                                    | 11 |
| Kun kivi kätkeytyypi .....                                      | 11 |
| Yhdistelmiä peräkkäisyydestä, valinnasta ja/tai toistosta ..... | 12 |
| Viimeinen pari uunista ulos .....                               | 12 |
| Hura hura häitä .....                                           | 12 |
| Kyyhkyslakka .....                                              | 13 |
| Tiedon siirtyminen, -tietoliikenneongelmat .....                | 14 |
| Tiedon siirtymisen ongelma:                                     |    |
| Rikkinäinen kirjoitus vrt. rikkinäinen puhelin .....            | 14 |
| Tiedon siirtymisen ongelma ja ratkaisu:                         |    |
| Selkään kirjoittaminen .....                                    | 14 |
| Rengaspuskuri / muistialue .....                                | 15 |
| Alliteraatio-harjoitus .....                                    | 15 |
| Algoritmi .....                                                 | 16 |
| Kuplalajittelu (Bubble sorting) .....                           | 16 |
| Kumpi on painavampi? .....                                      | 16 |
| Brute force .....                                               | 17 |
| Kenellä on aarre ? .....                                        | 18 |
| Vahtikoira .....                                                | 18 |
| Induktiodistutus .....                                          | 20 |
| Mitä voi tehdä n:llä voi tehdä n+1:llä .....                    | 20 |
| Kakkosen kertomaan tutustuminen .....                           | 21 |
| Poloneesi .....                                                 | 21 |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Puolitushaku .....                  | <b>23</b> |
| Puolitushaku-leikki                 | <b>23</b> |
| Portti .....                        | <b>24</b> |
| Portti auki ja kiinni               | <b>24</b> |
| Boolean algebran operaattorit ..... | <b>25</b> |
| TAI-portti                          | <b>25</b> |
| JA-portti                           | <b>27</b> |
| EI-portti                           | <b>28</b> |
| Bitti .....                         | <b>29</b> |
| Bitin periaate, yksinkertaisesti    | <b>29</b> |
| Hyppelytossut                       | <b>29</b> |
| Taivaasta olen tullut               | <b>31</b> |
| Talonpoika taloa rakentaa           | <b>33</b> |
| Nuotit .....                        | <b>34</b> |
| Lähdeluettelo .....                 | <b>36</b> |