

TDT4105 IT Grunnkurs Høst 2014

Løsningsforslag — Øving 10

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap

1 Teori

- a) HTTPS krypterer trakkfikken ved hjelp av SSL. HTTP som ikke krypterer sender informasjon som lesbar tekst.
- **b**) $O(n^2)$

2 Rekursjon

```
a)
function f = fibonacci(n)
  if n == 1 || n == 2
    f = 1;
  else
    f = fibonacci(n-2) + fibonacci(n-1);
  end
end
```

```
b)
function f = factorial(n)
   if n <= 1
      f = 1;
   else
      f = n*factorial(n-1);
   end
end</pre>
```

```
function r = des2bin(n)

if n == 0
    r = '0';
    elseif n == 1
    r = '1';
    else
    rest = rem(n,2);
    if rest == 0
        r = [des2bin( n/2 ) '0'];
    else
    r = [des2bin( (n-1)/2 ) '1'];
    end
end

end
```

```
function tower_of_hanoi (n, source , dest , temp )
   if n > 0
     tower_of_hanoi (n -1, source , temp , dest );
     fprintf ('Flytt fra %i til %i\n', source , dest );
     tower_of_hanoi (n -1, temp , dest , source );
   end
end
```

3 Sudoku

Se vedlagt kode for løsningsforslag. Merk at det er veldig mange måter å løse oppgaven på.