

**Esame di Reti di Calcolatori**  
**Corso di Diploma in Ingegneria Informatica e Automatica**  
**Anno Accademico 2017/2018**  
**Proff. Leonardi e Vitaletti**  
**16 Luglio 2018**

**60** Minuti

**Domanda 1.** 1. Vi viene chiesto di implementare un servizio di chatbot capace di rispondere autonomamente alle domande poste in chat dagli utenti. Limitatamente al servizio di invio/ricezione messaggi, che tipo di tecnologia usereste tra quelle viste a lezione.

**Domanda 2.** La più semplice chiamata ad un servizio REST del provider pushbullet per ottenere la lista degli utenti è descritta qui di seguito.

```
curl --header 'Access-Token: <your_access_token_here>' \  
https://api.pushbullet.com/v2/users
```

2.1 Cosa succede quando si invoca questa chiamata?

2.2 Cos'è esattamente l' Access-Token?

2.3 Come si ottiene l' Access-Token?

**Domanda 3.** Si consideri uno schema di trasmissione con ritardo adattativo che utilizzi il protocollo RTP per il trasporto del segnale vocale campionato a 64 Kb/sec in cui viene emesso un pacchetto ogni 20 ms. Come si può determinare il primo pacchetto di un periodo di parlato?

**Domanda 4.** Descrivere graficamente un protocollo di autenticazione basato su chiave pubblica che risulta vulnerabile rispetto ad un attacco del tipo "uomo nel mezzo". Discutere brevemente inoltre le modalità con cui è possibile rendere robusto il protocollo rispetto a questo tipo di attacchi.